

Editor-in-Chief

Ahmet Burçin YERELİ

Co-Editors-in-Chief

Emre ATSAN

Mehmet Fatih ÇAPANOĞLU

Ali Gökhan GÖLÇEK

Editorial Board

Hale AKBULUT

Bariş ALPASLAN

Emre ATSAN

Hakan AY

Mehmet Fatih ÇAPANOĞLU

Başak DALGIÇ

Burcu FAZLIOĞLU

Ali Gökhan GÖLÇEK

Sevilay GÜMÜŞ-ÖZUYAR

Egemen İPEK

Fatih KALECİ

Tuncay KARA

Anna KIZILTAN

Mustafa KIZILTAN

Altuğ Murat KÖKTAŞ

Zuhal KURUL

Aslı Ceren SARAL

Işıl Şirin SELÇUK

Ayşen SİVRİKAYA

The Effect of Foreign Aid and Governance on Economic Growth

Pınar HAYALOĞLU & Muhammed TÜMAY

Revisiting Purchasing Power Parity in OECD Countries:

New Evidence from Nonlinear Unit Root Test with Structural Breaks

Mehmet Sedat UĞUR & Ali Eren ALPER

The Impact of Exports on Firm Employment in Türkiye

Selin ZENGİN-TAŞDEMİR & Başak DALGIÇ & Burcu FAZLIOĞLU

Relationship between the BIST Food and Beverage Index and the Stock Values of Coca-Cola İçecek Company

Nigar HUSEYİNLI & Bahman HUSEYİNLI

Factors Causing the Indian Information Technology Industry's Human Resource Management to Change to Gig Contracts

Hullmavu R. SWAPNA & Geetika MADAN & Amrinder SINGH & Kiran SOOD & Simon GRIMA

Retention of Public IT Professionals: The Mediating Roles of Perceived Organisational Support and Psychological Empowerment

Furkan METİN

The Myth of the Invisible Hand: A Discussion on Incomprehensible and Misused Concept of Economics

Betül SARI-AKSAKAL

Are Stock Prices and the Turkish Money Demand Function Related?

Mutawakil ABDUL-RAHMAN & Ayatullahi SEIDU

Testing the Factors Affecting Intraday Market Electricity Prices by Connectedness Approach

Arif ARIFOĞLU & Hallilbrahim GÖKGOZ & Tuğrul KANDEMİR

The Fisher Hypothesis within the Framework of Long-Run Covariability: The Case of the United Kingdom

Yağmur TOKATLIOĞLU

Tax Benefits for Technoparks: The Perception of Selected Companies in Zafer Technopark Joint Stock Company

Ceyda KÜKRER-MUTLU & Ayşe MERCAN

Tüketicilerin Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Kaygılarını Belirleyen Faktörler

Gülşay EROL-BOYACI & Leyla ŞENTÜRK-ÖZER

Dolarizasyonun Türkiye'de Faaliyet Gösteren Kamusal Sermayeli Mevduat Bankalarında Kârlılığa Etkisi

Haşmet SARIĞÜL

Sahiplik Yapısının Sermaye Yapısı Kararlarına Etkisi, BIST 100 Şirketleri ile

Kurumsal Yönetim Endeksi Şirketleri Etkisi: Karşılaştırmalı

Yunus Emre KAHRAMAN

İş Stratejileri ve Algılanan Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler:

Büyük Ölçekli İşletmeler Üzerine Bir Araştırma

Leyla BOY-AKDAG & Özge TAYFUR-EKMEKCI

OECD Ülkelerinde Yolsuzluk ve Belirleyicilerinin Hiyerarşik Kümeleme ile Analizi

Abdulkerim EROĞLU & Ahmet ÖZEN

Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Türkiye'de Kategorileri İtibariyle Belediyelerin Bütçe Giderlerinin

TOPSIS Yöntemi ile Analizi (2006-2019)

Cem AKIN & Esra DOĞAN

Ar-Ge Personelinin Firma Verimliliğine Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği

Gül GÜNEY

Gelir Gruplarına Göre Sağlık Gelir Üzerindeki Etkisi: Bir Panel Veri Analizi

Şafak KIRAN & Ferit SEVİM & Osman ŞENOL

BIST Perakende Ticaret Sektöründe LOPCOW-RSMVC Modeli ile Performans Ölçümü

Nazlı ERSOY

Ne Eğitimde Ne İstihdamda (NEET) Olma ile İlişkili Faktörlerin OECD Bağlantılı Ülkelerde Karşılaştırmalı Analizi:

Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz (fsQCA)

Rabia ÇİZEL & Volkan AŞKUN & Şerife DURMAZ & Ayten YAĞMUR & Sergen GÜRİSOY





SOSYOEKONOMİ

Peer-Reviewed, Scientific, Quarterly Hakemli, Bilimsel, Süreli

Sosyoekonomi Society Sosyoekonomi Derneği

July 2023, Vol. 31(57) ISSN 1305-5577

www.sosyoekonomijournal.org

Publisher / Derginin Sahibi	:	On Behalf of Sosyoekonomi Society /
Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Başkanı	:	Sosyoekonomi Derneği Adına
(Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)	:	Ahmet Burçin YERELİ editor@sosyoekonomijournal.org
Co-Editors-in-Chief /	:	Emre ATSAN
Yayın Kurulu Bşk. Yrd.	:	Mehmet Fatih ÇAPANOĞLU
(Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)	:	Ali Gökhan GÖLÇEK info@sosyoekonomijournal.org
Title of Journal /	:	Sosyoekonomi Journal
Yayının Adı	:	Sosyoekonomi Dergisi
Type of Journal /	:	Periodical
Yayının Türü	:	Yaygın, Süreli Yayın
Frequency and Language /	:	Quarterly, English & Turkish
Yayının Şekli ve Dili	:	3 Aylık, İngilizce & Türkçe
Directorial Address /	:	Sosyoekonomi Derneği, Cihan Sokak, 27/7
Yayının İdare Adresi	:	06430 Sıhhiye / ANKARA Tel: +90 312 229 49 11 Fax: +90 312 230 76 23
Printing House /	:	Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San. Tic. Ltd. Şti.
Basım Yeri	:	İstanbul Caddesi, İstanbul Çarşısı, 48/48, İskitler / ANKARA Tel: +90 312 341 36 67
Place and Date of Print /	:	Ankara, 31.07.2023
Basım Yeri ve Tarihi	:	
Abstracting-Ranking-Indexing /	:	<i>Emerging Sources Citation Index (ESCI), Tübitak - ULAKBİM</i>
Dizin	:	<i>TR Dizin, EconLit, EBSCO, SOBIAD, ProQuest, RePEc</i> <i>(Research Papers in Economics), IDEAS, EconPapers.</i>

Bu derginin her türlü yayım ve telif hakkı Sosyoekonomi Dergisi'ne aittir. 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine göre, fotokopi, dijital ve benzeri yöntemlerle herhangi bir bölümü veya tamamı Dergi Sahibinin veya Yayın Kurulu Başkanının izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz. Bilimsel etik kurallarına uygun olmayan alıntı yapılamaz. Dergide yayımlanan makalelerin fikri sorumluluğu yazarlara aittir.

Editorial Board / Yayın Kurulu

Ahmet Burçin	YERELİ	Hacettepe University, Türkiye
Emre	ATSAN	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Mehmet Fatih	ÇAPANOĞLU	Hakkari University, Türkiye
Ali Gökhan	GÖLÇEK	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Hale	AKBULUT	Hacettepe University, Türkiye
Barış	ALPASLAN	Social Sciences University of Ankara, Türkiye
Hakan	AY	Dokuz Eylül University, Türkiye
Basak	DALGIÇ	Hacettepe University, Türkiye
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology, Türkiye
Sevilay Ece	GÜMÜŞ-ÖZUYAR	Necmettin Erbakan University, Türkiye
Egemen	İPEK	Tarsus University, Türkiye
Fatih	KALECİ	Necmettin Erbakan University, Türkiye
Tuncay	KARA	Hakkari University, Türkiye
Anna	KIZILTAN	Onbeş Kasım Kıbrıs University, Türkiye
Mustafa	KIZILTAN	Hacettepe University, Türkiye
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Necmettin Erbakan University, Türkiye
Zuhal	KURUL	Hacettepe University, Türkiye
Aslı Ceren	SARAL	Ankara University, Türkiye
Işıl Şirin	SELÇUK	Bolu Abant İzzet Baysal University, Türkiye
Ayşen	SİVRİKAYA	Hacettepe University, Türkiye

Editorial Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

Tekin	AKDEMİR	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye
Abdilahi	ALI	University of Salford, United Kingdom
Nunzio	ANGIOLA	University of Foggia, Italy
Shafiul	AZAM	Aberystwyth University, United Kingdom
Necmiddin	BAĞDADİOĞLU	Hacettepe University, Türkiye
Elshan	BAGIRZADEH	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Serdal	BAHÇE	Ankara University, Türkiye
Alparslan Abdurrahman	BAŞARAN	Hacettepe University, Türkiye
Caterina	DE LUCIA	University of Foggia, Italy
Matthias	FINGER	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland
Ömer	GÖKÇEKUŞ	Seton Hall University, U.S.A.
Aleksandra	GÖRECKA	Warsaw University of Life Sciences, Poland
Jafar	HAGHIGHAT	University of Tabriz, Iran
Mubariz	HASANOV	Okan University, Türkiye
Katsushi	IMAI	University of Manchester, United Kingdom
Kamalbek	KARYMSHAKOV	Kyrgyz-Turkish MANAS University, Kyrgyzstan
Ayşegül	KAYAOĞLU-YILMAZ	İstanbul Technical University, Türkiye
King Yoong	LIM	Xi'an Jiaotong-Liverpool University, P.R. China
Adalet	MURADOV	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Mehmed	MURIĆ	University for Peace, Serbia
Joaquín	NAVAL	University of Girona, Spain
Maria Paola	RANA	University of Salford, United Kingdom
Uğur	SADİOĞLU	Hacettepe University, Türkiye
M. Mahruf C.	SHOHEL	Aberystwyth University, United Kingdom
Biagio	SIMONETTI	Università degli Studi del Sannio, Italy
Joseph	SZYLIOWICZ	University of Denver, U.S.A.
Bican	ŞAHİN	Hacettepe University, Türkiye
Nevzat	ŞİMŞEK	Dokuz Eylül University, Türkiye
Mustafa Erdinç	TELATAR	Okan University, Türkiye
Furkan	TÜZÜN	Social Sciences University of Ankara, Türkiye
Ayşe Yasemin	YALTA	Hacettepe University, Türkiye
Kasırga	YILDIRAK	Hacettepe University, Türkiye

Referees of This Issue / Bu Sayının Hakemleri

Fatih	AKBAYIR	Karamanoğlu Mehmetbey University
Anıl	AKÇAĞLAYAN	Ankara University
Burak Nedim	AKTAŞ	Beykoz University
Shihomi	ARA-AKSOY	Hacettepe University
Seyfettin	ARTAN	Karadeniz Technical University
Hakan	AY	Dokuz Eylül University
Cenay	BABAOĞLU	Niğde Ömer Halisdemir University
Halim	BAŞ	Marmara University
Murat Alper	BAŞARAN	Alanya Alaaddin Keykubat University
Murad Abdurahman	BEİN	Cyprus International University
Engin	BEKAR	Erzurum Technical University
Tuğba	BERÇİNTÜRK	Hitit University
Cevat	BİLGİN	Bursa Technical University
Oya İnci	BOLAT	Balıkesir University
İbrahim	BOZACI	Kırıkkale University
Ender	ÇOŞKUN	Pamukkale University
Serkan	CURA	Manisa Celal Bayar University
Ferhat	ÇITAK	Hitit University
İbrahim	ÇİDEM	Tokat Gaziosmanpaşa University
Erdal	ÇİFTÇİ	Mardin Artuklu University
Aydın	ÇELEN	İstanbul Ticaret University
Güneş	ÇETİN-GERGER	Manisa Celal Bayar University
Nur	DİLBAZ-ALACAHAN	Çanakkale Onsekiz Mart University
Sibel	DİNÇ-AYDEMİR	Gebze Technical University
Ayşegül	DURUCAN	Kırıkkale University
Anıl	GACAR	Manisa Celal Bayar University
Hassan Belkacem	GHASSAN	Umm Al-Qura University
Ramazan	GÖKBUNAR	Manisa Celal Bayar University
Zeliha	GÖKER	Akdeniz University
Samet	GÜRSOY	Burdur Mehmet Akif Ersoy University
Aytekin	GÜVEN	Bolu Abant İzzet Baysal University
Ferda	HALICIOĞLU	University of Bradford
Çağrı	HAMURCU	Aksaray University
Zeynep	HATİPOĞLU	İstanbul Arel University
Ahmet	İNNECİ	Pamukkale University
Egemen	İPEK	Tarsus University
Erdoğan	KARADENİZ	Mersin University
Kamil Kıvanç	KARAMAN	Boğaziçi University
Asuman	KOÇ-YURTKUR	Zonguldak Bülent Ecevit University
Ayben	KOY	İstanbul Ticaret University
Zühal	KURUL	Hacettepe University
Azamat	MAKSÜDÜNOV	Kyrgyz-Turkish MANAS University
Işıl Fulya	ORKUNOĞLU	Ankara Hacı Bayram Veli University
Mustafa Kemal	ÖKTEM	Hacettepe University
Gürçem	ÖZAYTÜRK	Niğde Ömer Halisdemir University
Selcen	ÖZTÜRK	Hacettepe University
Servet	SAY	Selçuk University
Ayşen	SİVRİKAYA	Hacettepe University
Levent	SÜMER	İstinye University
İbrahim Erem	ŞAHİN	Selçuk University
İlkay	ŞENDENİZ-YÜNCÜ	Middle East Technical University
Gamze Yıldız	ŞEREN	Tekirdağ Namık Kemal University
Sevgi Eda	TUZCU	Ankara University
Hasan	TÜRE	Ankara Hacı Bayram Veli University
Ali	ÜNAL	Hitit University
Tuncer	YILMAZ	Kafkas University

Content

	Author(s)	Title	pp.
		Executive Summary	6
		Editörün Notu	8
Research Article	Pınar HAYALOĞLU Muhammed TÜMAY	The Effect of Foreign Aid and Governance on Economic Growth Dış Yardım ve Yönetişimin Büyüme Üzerindeki Etkileri	11
Research Article	Mehmet Sedat UĞUR Ali Eren ALPER	Revisiting Purchasing Power Parity in OECD Countries: New Evidence from Nonlinear Unit Root Test with Structural Breaks OECD Ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesinin İncelenmesi: Doğrusal Olmayan Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testinden Yeni Kanıtlar	25
Research Article	Selin ZENGİN-TAŞDEMİR Başak DALGIÇ Burcu FAZLIOĞLU	The Impact of Exports on Firm Employment in Türkiye Türkiye’de İhracatın Firma İstihdamına Etkisi	47
Research Article	Nigar HUSEYNLI Bahman HUSEYNLI	Relationship between the BIST Food and Beverage Index and the Stock Values of Coca-Cola İçecek Company BIST Yiyecek İçecek Endeksi ile Coca-Cola İçecek Anonim Şirketinin Hisse Senedi Değerleri Arasındaki İlişki	65
Research Article	Hulimavu R. SWAPNA Geetika MADAAN Amrinder SINGH Kiran SOOD Simon GRIMA	Factors Causing the Indian Information Technology Industry’s Human Resource Management to Change to Gig Contracts Hindistan’da Bilgi Teknolojileri Endüstrisinde İnsan Kaynakları Yönetiminin Gig Sözleşmelerine Yönelmesine Yol Açan Faktörler	77
Research Article	Furkan METİN	Retention of Public IT Professionals: The Mediating Roles of Perceived Organisational Support and Psychological Empowerment Kamu Bilişim Uzmanlarının Elde Tutulması: Algılanan Örgütsel Destek ve Psikolojik Güçlendirme Aracılık Rolü	101
Research Article	Betül SARI-AKSAKAL	The Myth of the Invisible Hand: A Discussion on Incomprehensible and Misused Concept of Economics Görünmez El Miti: İktisadın Anlaşılmayan ve Yanlış Kullanılan Kavramı Üzerine Bir Tartışma	131
Research Article	Mutawakil ABDUL-RAHMAN Ayatullahi SEIDU	Are Stock Prices and the Turkish Money Demand Function Related? Hisse Senedi Fiyatları ve Türk Para Talebi Fonksiyonu İlişkili midir?	157
Research Article	Arif ARİFOĞLU Halilibrahim GÖKGÖZ Tuğrul KANDEMİR	Testing the Factors Affecting Intraday Market Electricity Prices by Connectedness Approach Gün İçi Piyasası Elektrik Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Bağlantılılık Yaklaşımı ile Test Edilmesi	179
Research Article	Yağmur TOKATLIOĞLU	The Fisher Hypothesis within the Framework of Long-Run Covariability: The Case of the United Kingdom Uzun Dönemli Ortak Değişkenlik Çerçevesinde Fisher Hipotezi: İngiltere Örneği	195
Research Article	Ceyda KÜKRER-MUTLU Ayşe MERCAN	Tax Benefits for Technoparks: The Perception of Selected Companies in Zafer Technopark Joint Stock Company Teknoparklara Sağlanan Vergisel Avantajlar: Zafer Technopark Anonim Şirketindeki Seçilmiş Firmaların Algısı	207

<i>Research Article</i>	Gülay EROL-BOYACI Leyla ŞENTÜRK-ÖZER	Tüketicilerin Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Kaygılarını Belirleyen Faktörler Factors Determining Consumer Concerns About Clothing Industry Problems	231
<i>Research Article</i>	Haşmet SARIGÜL	Dolarizasyonun Türkiye’de Faaliyet Gösteren Kamusal Sermayeli Mevduat Bankalarında Kârlılığa Etkisi The Impacts of Dollarization on the Profitability of Turkish State-owned Deposit Banks	255
<i>Research Article</i>	Yunus Emre KAHRAMAN	Sahiplik Yapısının Sermaye Yapısı Kararlarına Etkisi, BİST 100 Şirketleri ile Kurumsal Yönetim Endeksi Şirketleri Etkisi: Karşılaştırması The Effect of Ownership Structure on Capital Structure Decisions: Comparison of BIST 100 Companies and Corporate Governance Index Companies	283
<i>Research Article</i>	Leyla BOY-AKDAĞ Özge TAYFUR-EKMEKÇİ	İş Stratejileri ve Algılanan Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler: Büyük Ölçekli İşletmeler Üzerine Bir Araştırma The Relations Between Business Strategies and Perceived Organizational Performance: A Research on Large-Scale Organizations	299
<i>Research Article</i>	Abdulkerim EROĞLU Ahmet ÖZEN	OECD Ülkelerinde Yolsuzluk ve Belirleyicilerinin Hiyerarşik Kümeleme ile Analizi Analysis of Corruption and Its Determinants by Hierarchical Clustering in OECD Countries	331
<i>Research Article</i>	Cem AKIN Esra DOĞAN	Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Türkiye’de Kategorileri İtibariyle Belediyelerin Bütçe Giderlerinin TOPSIS Yöntemi ile Analizi (2006-2019) Local Governments and Governance: Analysis of Budget Expenditures of Municipalities by Category in Türkiye with TOPSIS Method (2006-2019)	357
<i>Research Article</i>	Gül GÜNEY	Ar-Ge Personelinin Firma Verimliliğine Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği The Effect of R&D Personnel on Firm Productivity: The Example of the Turkish Manufacturing Industry	385
<i>Research Article</i>	Şafak KIRAN Ferit SEVİM Osman ŞENOL	Gelir Gruplarına Göre Sağlık Gelir Üzerindeki Etkisi: Bir Panel Veri Analizi The Impact of Health on GDP by Income Groups: A Panel Data Analysis	401
<i>Research Article</i>	Nazlı ERSOY	BİST Perakende Ticaret Sektöründe LOPCOW-RSMVC Modeli ile Performans Ölçümü Performance Measurement in the BIST Retail and Trade Sector with the LOPCOW-RSMVC Model	419
<i>Research Article</i>	Rabia ÇİZEL Volkan AŞKUN Şerife DURMAZ Ayten YAĞMUR Sergen GÜRSOY	Ne Eğitimde Ne İstihdamda (NEET) Olma ile İlişkili Faktörlerin OECD Bağlantılı Ülkelerde Karşılaştırmalı Analizi: Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz (fsQCA) Comparative Analysis of NEET-Related Factors in OECD-Linked Countries: Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)	437
	Notes for Contributors		476
	Yazarlara Duyuru		477

Executive Summary

The aim of our journal since the first day of publication is to publish up-to-date, quality and original research articles. In our 31st volume, 57th issue, we present twenty-one studies containing socio-economic-based findings and investigations. This issue is structured solely with research articles and econometric analyses, except for one discussion-based study. Although there are multiple reasons for the limited inclusion of compilations, reviews, and theoretical studies in our journal, the fundamental reason is that research articles contribute with solid academic and/or methodological support, providing an open contribution to the knowledge in the field and conducting a critical, concise, comprehensive, and contemporary examination of economics in real-life situations and applications.

The inaugural study of our journal investigates the effects of foreign aid and governance on growth in 78 low-income countries between 2000 and 2019. Contrary to expectations, the study reveals that foreign aid does not positively impact a country's economic growth. However, it demonstrates that governance plays a crucial role in promoting development. It is worth noting that the Gross Domestic Product (GDP) can also be measured in terms of purchasing power parity. In this context, the second study, which overlaps with the growth evaluation of the first study, employs a highly contemporary method developed by Hepsağ in 2021, using unit root tests to determine the purchasing power parities of 38 OECD countries. The following study is also an economic research, examining whether exports influence firms' employment in our country.

The fourth article tests whether there is a relationship between the BIST food and beverage index and the stock value of the Coca-Cola Company. Also, the fifth article presents an evaluation from the perspective of human resource management within the scope of business administration. This study examines the reasons for focusing on gig contracts in India, particularly in information technologies. The research identifies competitiveness and working hours as the main contributing factors to this trend through structural equation modelling.

In this issue, we have continued our effort to include multidisciplinary studies. One of the articles in this issue focuses on the low job satisfaction of information technology specialists working in the public sector. The study evaluates measures that can be taken within public organisations to retain these professionals, provide support, and enhance motivation efforts. On the other hand, the seventh article in this issue is the only one that is based on theoretical discussions. It delves into the economic theories that shape the world economy and emphasises the role of the public sector.

The eighth article in this issue establishes a clear connection between stock returns and the M1 and M2 money demands in Turkey using the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) and Granger causality tests. On the other hand, the ninth article, also based in Turkey, identifies a significant correlation between the amount of electricity produced and daily consumption during COVID-19 despite experiencing fluctuations. Additionally, the tenth article is another study that examines the validity of hypotheses. Using a novel approach called long-run everyday driver, the article demonstrates the validity of the Fisher hypothesis in the context of the United Kingdom.

The eleventh article, as multidisciplinary research combining public finance and financial psychology, concluded that Technopark companies' knowledge about tax advantages must enable them to benefit from incentives sufficiently. The twelfth study, based on individual thoughts, reveals that as consumers age, they are more negatively affected by the clothing sector and experience increased anxiety levels due to information transfer tools such as social media.

The thirteenth article focuses on the ongoing discussions in Turkey's agenda for the last three years, mainly the intense focus on dollarisation and public banking for the past six months. At Halkbank, Vakıfbank and Ziraat Bank, the relationship between dollarisation and profitability is analysed for each quarter between 2005 and 2021. It is highly recommended for those interested in an up-to-date political-economic analysis. The effect of ownership structure on capital structure decisions, which is also the analysis of one of the hot topics on the agenda, also provides valuable insights for those trading on Borsa İstanbul (BIST).

While the fifteenth article aims to reveal whether the organisational performance of large-scale enterprises differs significantly according to the different strategies implemented by the enterprises, the sixteenth article aims to identify similar and other socio-economic factors that cause this behaviour pattern in OECD countries with hierarchical clustering between 2014 and 2020 in the context of corruption. Moving to a governance analysis from the public sector, the seventeenth article deals with local governments and governance. It classifies the current transfers of municipalities between 2006 and 2019 using the TOPSIS method to determine and compare the governance scores based on expenditure. The study aims to identify which type of municipality is required.

Our journal's focus on various socio-economic contexts broadens the scope of the published works. This situation increases our chances of presenting a diversified and intriguing issue to our readers. In this regard, the eighteenth article of this issue investigates the impact of research and development personnel on firm productivity, while the nineteenth article examines the effect of health on income based on income groups. While the twentieth study claims to measure performance in the BIST retail trade sector with one of the highly new and promising MCDM methods in terms of econometrics literature, the twenty-first article claims to determine the relationship between education and employment in the context of fuzzy set qualitative comparative analysis NEET, which is still up-to-date in the same field. We are honoured by the depth of the arguments of these indisputably scientific studies and the publication of studies based on methods and topics that catch the day. We are marked by the depth of the claims made in these highly scientifically sound studies and the inclusion of works highly relevant to current methods and topics in our journal.

Dear researchers, scientists, and readers, we hope that as you read this issue, you will share the pleasure and academic excitement we experienced while putting it together. We sincerely appreciate your interest in our journal and are genuinely grateful.

Sevilay Ece GÜMÜŞ-ÖZUYAR

Editorial Board Member

Editörün Notu

Dergimizin yayımlanmaya başladığı ilk günden bu yana amacı, güncel, kaliteli ve özgün araştırma makaleleri yayınlamaktır. 31. cildimizin 57. sayısında sosyoekonomik temelli bulgu ve incelemeleri içeren yirmi bir çalışmayı sizlerle buluşturuyoruz. Bu sayımızda da araştırma makaleleri ve deneysel çalışmalar yer almaktadır. Araştırma makaleleri sağlam teorik ve/veya metodolojik destekle alandaki bilgiye açık bir katkı sağlamakta ve gerçek hayatta ve uygulamalarda ekonominin eleştirel, özlü ancak kapsamlı ve çağdaş bir incelemesini gerçekleştirmektedir.

Dergimizin açılış çalışması, 2000-2019 yılları arasında 78 düşük gelirli ülke özelinde dış yardımlar ile yönetişimin büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Çalışma, tahmin edilen aksine dış yardımların ülke ekonomisinin büyümesinde olumlu bir etki yaratmadığını ancak yönetişimin büyümei artırdığını ortaya koymuştur. Bir ülkede GSYH satın alma gücü paritesi cinsinden de ölçülebilir. Bu minvalde bakıldığında birinci çalışma ile büyüme değerlendirmesi bakımından örtüşen ikinci çalışma ise Hepsağ'ın 2021 yılında geliştirdiği oldukça güncel bir yöntem olan birim kök testi ile 38 OECD ülkesinin satın alma gücü paritesini saptamaya çalışan çalışmadır. Takip eden çalışma da bir iktisat alan çalışması olup, ülkemizde firmaların istihdamlarına ihracatın etki edip etmediğini incelemektedir. Dördüncü makale ise BIST yiyecek ve içecek endeksi ile Coca-Cola şirketinin hisse senedi değeri arasında bir ilişki kurulup kurulamayacağını test etmektedir. Beşinci makale de benzer şekilde işletme bilimi kapsamında yer alan insan kaynakları yönetimi açısından bir değerlendirme sunmaktadır. Hindistan'da özellikle bilgi teknolojilerinde GİG sözleşmelerine yönelme sebeplerini irdeleyen çalışma, yapısal eşitlik modeli aracılığıyla rekabet gücü ve çalışma sürelerinin temel nedenler olduğuna dair bir saptamada bulunmaktadır.

Her sayıda yer vermeye özen gösterdiğimiz multidisipliner çalışmalar, bu sayımızda da mevcuttur. Kamuda çalışan bilişim uzmanlarının iş memnuniyetinin düşüklüğünden yola çıkan makale, bu personelin kaybedilmemesi için kamu örgütlenmesinde yapılabilecekler, verilebilecek destekler ile motivasyon artırma çabalarını değerlendirmektedir. Öte yandan, bu sayının tek teorik düzlemde yer bulan tartışma tabanlı çalışması ise yedinci makaledir. Bu makalede Dünya ekonomi-politiğine yön veren iktisat teorileri tartışılarak kamunun rolü vurgulanmaktadır.

Sayımızın sekizinci makalesi ARDL ve Granger nedensellik testleri aracılığıyla Türkiye'de hisse senetleriyle M1 ve M2 para talepleri arasında net bir bağ kurmakta iken, dokuzuncu makale ise, yine Türkiye'de, üretilen elektrik miktarı ile gün içi elektrik kullanımının Covid-19 süresince iniş-çıkışlar yaşasa da net bir bağlantı içerisinde olduğu tespitinde bulunmaktadır. Ayrıca, hipotez geçerliliği saptamasında bulunan bir diğer çalışma da onuncu makaledir. Yeni bir yöntem olan uzun dönemli ortak değişkenlik aracılığıyla İngiltere'de Fisher hipotezinin geçerliliğini ortaya çıkarmıştır.

On birinci makale, kamu maliyesi ve mali psikoloji alanlarını buluşturan çok disiplinli bir araştırma olarak, teknopark firmalarının vergi avantajları hakkında bilgi sahibi olmalarının teşviklerden yeterince yararlanmalarını sağlayamadığı sonucuna ulaşmıştır. Birey düşüncelerinden yola çıkan bir diğer çalışma olan on ikinci çalışma ise tüketicilerin yaş aralığı küçüldükçe giyim sektörünün olumsuz etkisine daha yüksek şekilde maruz kaldığı ve sosyal medya gibi bilgi aktarım araçları ile kaygı düzeylerinin arttığı saptamasında bulunmuştur.

On üçüncü makale Türkiye gündeminde son üç yıldır tartışılan ancak altı aydır yoğun olarak meşgul eden dolarizasyon ve kamu bankacılığı üzerinedir. Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankası'nda dolarizasyon ile kârlılık arasındaki ilişki 2005 ila 2021 yılları arasındaki her üç aylık dönem için incelenmektedir. Güncel bir siyasi-iktisadi tahlilin yapılması açısından okunması özellikle tavsiye edilmektedir. Yine gündemde olan sıcak konulardan birinin analizi olan sahiplik yapısının sermaye yapısı kararlarına etkisi de BİST'te işlemleri anlamak adına oldukça değerli bir sonuç ortaya koymaktadır.

On beşinci makale büyük ölçekli işletmeler özelinde örgütsel performansın, işletmelerin uyguladıkları farklı stratejilere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarma gayesine sahipken, on altıncı makale ise yolsuzluk özelinde 2014-2020 yılları arasında hiyerarşik kümeleme ile OECD ülkelerinde bu davranış kalıbına sebebiyet veren benzer ve farklı sosyoekonomik faktörleri belirleme gayesindedir. Kamu kanadından ilerleyerek yönetsel bir analiz yapan bir diğer çalışma ise yerel yönetimler ve yönetişim ile alakalı on yedinci makaledir. Belediyelerin 2006-2019 yılları arasında cari transferlerini TOPSIS yöntemi ile ele alarak yönetişime yönelik harcama puanlarını belirleyip, karşılaştırarak yönetişimin hangi belediye türünde gider bütçesi açısından daha çok ihtiyaç duyulan bir unsur olduğunu saptamayı amaçlamıştır.

Dergimizin sosyoekonomik bağlamda tüm öğelerle yakından ilişkili oluşu, yayına kabul edilen çalışmaların da yelpazesini genişletmektedir. Bu durumda siz okuyuculara çeşitlendirilmiş, ilgi çekici bir sayı

sunma şansımız artmaktadır. Bu minvalde bu sayının on sekizinci çalışması araştırma ve geliştirme personelinin firma verimliliğine olan etkisi iken on dokuzuncu çalışma ise gelir gruplarına göre sağlığın gelir üzerindeki etkisidir. Yirminci çalışma, ekonometri literatürü açısından son derece yeni ve umut vaat eden ÇKKV yöntemlerinden biriyle BİST perakende ticaret sektöründe performans ölçümü yapma iddiasında bulunurken, yirmi birinci makale ise yine aynı alanda güncelliğini koruyan bulanık küme nitel karşılaştırmalı analiz NEET bağlamında eğitim ve istihdam ilişkisini saptama savında bulunmaktadır. Gerek bu bilimselliği tartışılmaz biçimde yüksek çalışmaların savlarının derinliği gerekse son derece günü yakalayan yöntem ve konulardan hareket eden çalışmaların dergimizde yayımlanması bizleri onurlandırmaktadır.

Değerli araştırmacılar, bilim insanları ve okuyucular, bu sayımızı okurken aldığımız zevke ve akademik zevkimize ortak olacağınızı umuyoruz. Dergimize gösterdiğiniz ilgiye samimiyetle minnettarız.

Sevilay Ece GÜMÜŞ-ÖZUYAR

Yayın Kurulu Üyesi

The Effect of Foreign Aid and Governance on Economic Growth¹

Pınar HAYALOĞLU (<https://orcid.org/0000-0001-7181-8801>), Gümüşhane University, Türkiye;
pınarhayaloglu@gumushane.edu.tr

Muhammed TÛMAY (<https://orcid.org/0000-0002-3226-3898>), Gümüşhane University, Türkiye;
mtumay@gumushane.edu.tr

Dış Yardım ve Yönetişimin Büyüme Üzerindeki Etkileri²

Abstract

Foreign aid is essential in meeting the capital needs of countries that need more resources. However, in the literature, besides the view that foreign aid encourages economic performance, opinions suggest that it has adverse effects on recipient countries. Some ideas argue that the positive impact of foreign aid in recipient countries depends on the institutional quality level of the nations. We examine the relationships between foreign aid, the quality of governance, and economic growth using the dynamic panel data analysis method. The empirical analysis includes samples of 78 low-income countries that used foreign aid from 2000-2019. According to the findings, foreign aid affects economic growth negatively in sample countries. In addition, we find a positive relationship between the quality of governance and economic growth. In line with these findings, we can state that improvements in governance quality will positively impact economic development in the sample nations.

Keywords : Dynamic Panel Data Analysis, Foreign Aid, Economic Growth, Governance.

JEL Classification Codes : C23, F35, O40, O43.

Öz

Yeterli kaynağa sahip olmayan ülkelerde sermaye ihtiyacının karşılanmasında dış yardımlar önemli rol oynamaktadır. Ancak literatürde dış yardımların ekonomik performansı teşvik ettiği görüşü yanında, alıcı ülkelerde olumsuz etkileri olduğunu öne süren görüşler de mevcuttur. Bazı görüşler ise dış yardımların alıcı ülkelerdeki olumlu etkisinin ülkelerin kurumsal kalite düzeyine bağlı olduğunu savunmaktadır. Çalışmada dış yardımlar, yönetişimin kalitesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Söz konusu ilişkinin incelenmesinde dinamik panel veri analiz yönteminden yararlanılmıştır. Ampirik analizde 2000-2019 dönemini kapsayan dönemde dış yardım kullanan 78 düşük gelirli ülke örnekleme kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, örneklem ülkelerde dış yardımlar ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Ayrıca yönetişimin kalitesi ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, örneklem ülkelerde yönetişimin kalitesindeki iyileşmenin ekonomik performansı pozitif etkileyeceğini söyleyebiliriz.

¹ This article is the revised and translated version of the paper presented at the Anatolian 8th International Social Sciences Congress, held on 25-26 December 2021 in Diyarbakır, Türkiye.

² Bu makale 25-26 Aralık 2021 tarihlerinde Diyarbakır'da düzenlenen Anadolu 8. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve İngilizceye çevrilmiş halidir.

Anahtar Sözcükler : Dinamik Panel Veri Analizi, Dış Yardım, Ekonomik Büyüme, Ynetişim.

1. Introduction

Economic growth, the main target of countries, has always been discussed. Theoretical approaches that deal with the determinants of growth in the economics literature have changed in the historical process. Mainstream economics schools put forward capital accumulation, public expenditures, and technological development to ensure growth. Institutional economic thought, which emerged at the beginning of the 20th century and whose pioneer is Thorstein B. Veblen, states that the mentioned factors should be considered the result of growth, not the cause. According to this idea, which has entered the growth literature with the work of Daron Acemoglu since the 1990s, the institutional structure of a country influences economic factors such as production, consumption, and investment and directs economic performance. According to the theory, economic growth occurs faster and more sustainably in countries with a high-quality institutional structure.

Low-income countries continue to see foreign aid as an essential source of finance. We know that low-income countries resort to foreign aid for reasons such as the need for more capital and infrastructure they experience during the growth process. These aids are essential in promoting economic development and welfare in countries with insufficient resources. In addition to the studies in the literature that show that foreign aid has a positive effect on the growth of the recipient country (Sachs, 2005; Karras, 2006; Gitaru, 2015; Moolio & Kong, 2016), studies that reveal its adverse effects (Easterly, 2003; Easterly et al., 2004; Mallik, 2008) are also available. Although there is no consensus on this issue, foreign aid to low-income countries has increased continuously.

On the other hand, besides the positive effect of institutional structure on economic performance, there are also opinions that it affects the effectiveness of development aid in developing countries receiving foreign aid (Fayissa & El-Kaissy, 1999; Wako, 2016; Maruta et al., 2020). According to these views, which emphasise the intermediary role of institutions, the quality of the institutional structure in a country increases aid effectiveness. Factors such as a favourable political environment, level of political and civil liberties, and good governance increase the positive effect of foreign aid on economic growth. While these elements prepare a suitable environment to encourage growth and development, they also ensure sustainable growth. According to Bayar (2016), a higher level of public governance in countries will encourage domestic private and foreign direct investment by reducing uncertainty, creating an investment environment for domestic and foreign firms, and contributing positively to economic growth. In his study examining the relations between aid, institutions, and governance, Booth (2011) emphasised the studies suggesting that when aid is managed without considering the institutional characteristics of the recipient country, the probability of real damage may be high. Adedokun (2017) states that aid may be more effective in countries with good governance and good institutions than in countries with poor

governance and weak institutions because good governance and institutions create an enabling environment for aid effectiveness. If there is good governance, institutions are solid, and appropriate controls are in place to assist fund management. However, in economies where the government is weak, institutions are weak, and corruption is high, aid funds fall into the hands of only a few.

The concept of good governance for donor organisations emerged between the late 1980s and early 1990s and has since become one of the most used terms in academic and policy debates (Carbone, 2010: 15). The first use of this concept began in 1989 study of the World Bank (WB). The WB emphasised the underlying reason for its weak economic performance despite the increasing amount of aid in Sub-Saharan Africa during the 1980s was the 'governance crisis' (WB, 1989: 60-61). Thus, the concept of governance was placed on the development plan. Then, first, international economic organisations started to define the concept of governance and develop indicators that would make it measurable and pave the way for the emergence of important literature in the academic field (Barış, 2018: 416).

Moreover, Dijkstra (2018) shows different estimation results that aid flows weaken internal accountability in recipient countries, perpetuate authoritarian regimes, increase political instability, weaken government capacities, and increase corruption. On the other hand, there are also opinions suggesting that aid positively affects governance in the recipient country, such as improving the level of education in the country or encouraging global changes that lead to the adoption of higher accountability and integrity standards. Therefore, the overall impact of aid on good governance remains controversial.

In light of the above discussions, we aim to reveal the effect of foreign aid and governance on economic growth in this study. The study will contribute to the literature in various fields. While discussions on the impact of aid on economic growth continue, determining how the quality of governance will shape this impact will fill an important gap in the literature. In addition, revealing this relationship in low-income countries is important for implementing the right development policy. In this direction, we examine the relations between foreign aid, governance, and economic growth in 78 developing countries. We exploit the dynamic panel data analysis method, covering 2000-2019. We organise parts of the study as follows: In the second part, empirical studies dealing with the relations between foreign aid, governance, and economic growth in the sample countries are summarised. The methodology and data are first introduced in the third part of the study; then, the empirical findings are presented. In the last section, a general evaluation of the study is made, and policy recommendations for the sample country group are included.

2. Literature Review

Studies in the literature dealing with the relationship between foreign aid and economic growth are controversial regarding their results. There are opinions suggesting that aids have both positive and negative effects. On the other hand, researchers have started to focus on various factors (such as macroeconomic policies, institutional structure, and

geographical structure) that have determined the effectiveness of aid in recent years (Burnside & Dollar, 2000; Hansen & Tarp, 2001; Easterly, 2003; Easterly et al., 2004; Dalgaard et al., 2004; Rajan & Subramanian, 2005; Martinez, 2015). When the findings of these studies are evaluated, there is no consensus on the effects of foreign aid and institutional structure on economic growth. In this study, besides the aid and economic growth relationship, we examine the role of the institutional system in the aid-growth relationship. Since we use the study's governance variable as an indicator of institutional structure, we emphasise the studies examining the relationship between foreign aid, governance, and economic growth in the literature.

Kaufmann and Kraay (2002) analyse the causality between per capita income growth and Latin America and Caribbean governance. In the study covering 175 countries for the 2000-2001 period, world governance indicators are used, and they determine strong positive causality from governance to economic growth. Mehanna et al. (2010) investigate the relationship between governance and economic development in 23 Middle East and North African (MENA) countries from 1996 to 2005. Generalised Method of Moments (GMM) results show that economic development negatively impacts governance, especially in oil-rich countries. In addition, among the six governance indicators used in the study, they find that the variables of voice and accountability, government effectiveness, and control of corruption show the highest economic impact on economic development.

Fayissa and Nsiah (2013) investigated the relationship between governance and growth in 39 sub-Saharan African countries. The panel data analysis used in the study covers 1995-2004. The Worldwide Governance Indicators (WGI) index is a governance indicator. WGI index data is used as a governance indicator, and according to the results obtained, there is bidirectional causality between governance and economic growth. The results show that good governance has a positive effect on growth. It has also been argued that the role of government in economic growth depends on countries' income levels. Accordingly, the quantile regression results show that the effect of good governance is more pronounced in the lower- and upper-income levels than in the middle-income groups. Emara and Jhonsa (2014) find out the impact of governance on per capita income for a sample of 197 countries by exploiting two-stage least squares (2SLS) regression analysis. In addition, they use the study results to interpret the relationship between governance and growth for 22 MENA countries. Accordingly, although most of the MENA countries surveyed underperformed on the six governance indicators, the per capita income of these MENA countries is relatively higher than the other countries in the sample.

Bayar (2016) estimates the relationship between governance and economic growth in the European Union transition economies sample in 2002-2013 using WGI index data as the governance indicator. The results show that all governance indicators except regulatory quality have a statistically significant positive effect on economic growth. He also finds that control of corruption and the rule of law have the highest impact on economic growth, while political stability has the lowest impact. Abdelbary and Benhin (2019) examine the effect of governance on economic growth in 97 countries, 19 of which are from the Arab Region. The

regulation quality variable obtained from Kaufmann and Kraay (2003) is used as a governance indicator in the study, in which the panel data analysis covered 1995-2014. According to the analysis results obtained for the whole country sample and the Arab region, while governance positively affects economic growth in the entire piece, it negatively impacts Arab countries.

Studies in the literature examine the relationship between foreign aid and governance. Knack (2001) examines the relationship between aid dependency and governance quality for 1982-1995 with cross-sectional data analysis. Bureaucratic quality, corruption, and the rule of law indices obtained from the International Country Risk Guidelines (ICRG) are used as indicators of the quality of governance. According to the results, a higher level of aid has a negative effect on the governance variables. Similarly, Busse and Gröning (2010) use the dynamic panel data analysis method in their studies. Three sub-components (corruption, law and order, and bureaucracy quality) obtained from ICRG are used for the quality of governance. The analysis covers the period between 1984 and 2004 in 106 countries. In the study, they determine that the effect of aid on governance is negative. Asongu and Nwachukwu (2015) investigate the impact of foreign aid on governance in 52 African countries from 1996 to 2010 by using a two-stage (2SLS) analysis method for considering the internality problem. Also, Kaufmann et al. (2010) discuss three different dimensions of governance: political governance (voice and accountability and political stability), economic governance (regulation quality and government effectiveness), and institutional governance (the rule of law and control of corruption). The findings reveal that development aid disrupts economic and corporate governance but has an insignificant effect on political governance.

Yoon and Kim (2015) examine the impact of aid on governance at a macro level by considering administration in three dimensions: political, administrative, and judicial sectors. They use data from 90 developing countries for the period 2002-2011. The panel data analysis results show that aid helps improve political and administrative governance, not judicial power. Brays (2016), using the quantile regression technique, finds a Laffer curve relationship between foreign aid and governance. Accordingly, he argues that aid can improve and reduce the quality of governance. According to the results obtained in the study, there is a non-linear relationship between aid and governance, and excessive amounts have diminishing returns on the quality of governance.

There are also studies on the relationship between foreign aid, governance, and economic growth in the literature, albeit only a few. For example, Awan and Mustafa (2015) examine the relationship between corporate governance, aid, and economic growth in six South Asian countries (Bangladesh, Bhutan, India, Nepal, Pakistan, and Sri Lanka) from 1996 to 2012. In the study, in which the generalised least squares estimation method is used, they use six governance indicators obtained from WGI to measure the quality of governance. The empirical results show that the institutional governance quality index, consisting of the whole set of governance and individual governance indicators, positively affects economic growth. Also, in the study, Kaufmann et al. (2005) examine the relationship between three dimensions of governance (political, economic and institutional governance) and economic

growth. The analysis results reveal that better political, economic, and social governance positively affects growth. In addition, no connection is found between good institutions and aid effectiveness.

On the other hand, it has been determined that aids have a negative effect on economic growth in all growth equations. Adedokun (2017), on the other hand, investigates the relationship between foreign aid, governance, and economic growth in 47 countries in Sub-Saharan Africa, among the poorest regions of the world, between 1996 and 2012. The study results using the system GMM estimation show that foreign aid has a meaningless and adverse effect on economic growth. However, since the study has heterogeneity among aid recipients, aid effectiveness varies according to country groups. Moreover, governance and aid size complement each other to improve growth in Sub-Saharan Africa.

3. Dataset and Methodology

3.1. Data

In the study, we analyse the effects of foreign aid and governance on economic growth for a sample of 78 low-income countries covering the years 2000-2019. Table 1 shows that we use which variables in the model to analyse relationships between them and which source we obtain them.

Table: 1
Variables Used in Models

Variable	Definition	Source*
Gdp	GDP per capita (Constant 2010, US\$)	WB, WDI
Wgi	World Governance Indicator	WB, WGI
Aid	Net Official Development Assistance (Constant 2015, US\$)	WB, WDI
Pop	Population Growth (Annual %)	WB, WGI
Life	Life Expectancy at Birth, Total (Years)	WB, WDI
Gross	Gross Domestic Income (Constant LCU)	WB, WDI
Trade	Trade (% of GDP)	WB, WDI
Dem	Democracy Level	Freedom House
Fdi	Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	WB, WDI

* Sources: World Bank, 2022a; WDI Database; World Bank, 2022b; WGI Database; Freedom House, 2022.

Gdp, which we use as a dependent variable in the empirical analysis, expresses the level of GDP per capita, and its logarithmic form is included in the model. We obtain the variable from the WB World Development Indicators (WDI) database. The Worldwide Governance Index is expressed in *Wgi* from the WB's WGI database. We get the variable by averaging the six indicators (voice and accountability, political stability and absence of violence, government effectiveness, regulatory quality, the rule of law, and control of corruption) that measure the level of governance of countries, and it takes index value between -2.5 and +2.5. On the other hand, *Aid* indicates the net official development assistance received by the countries, and we include it in the model by taking the logarithm. We use *Pop* as a control variable, the annual change of the population; *Life* is life expectancy and gross domestic income in gross national currency. We include the *Gross* variable in the model by taking its logarithm. We have three instrumental variables; *Trade* represents the

share of trade in goods and services in GDP, and *Fdi* represents the share of foreign direct investments in GDP. The index, expressed with *Dem* and shows the level of democracy, is obtained by averaging the Political Rights and Civil Liberties data of Freedom House. This index takes values between 1 and 7.

3.2. Descriptive Statistics

We show the descriptive statistics of the variables in Table 2. The lowest value of the *Wgi* variable used as a governance indicator is -1.9, while the highest value is 0.6. Considering that this variable takes values between -2.5 and +2.5, the level of governance in the sample countries is low. On the other hand, the highest and lowest values of the log Aid variable, which shows the net official development assistance in the sample countries, are 23.937 dollars and 15.817 dollars, respectively. Accordingly, the average log Gdp per capita in the sample countries between 2000 and 2019 is 7.43 dollars.

Table: 2
Descriptive Statistics

Variables	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LGdp	7.43	0.933	5.272	9.62
Wgi	-0.591	0.477	-1.957	0.63
LAid	19.976	1.099	15.817	23.937
Pop	1.753	1.178	-9.081	7.786
Life	64.697	8.985	39.441	78.875
LGross	27.561	3.232	20.129	35.979
Trade	75.14	34.487	0.167	311.354
Dem	4.15	1.531	1	7
Fdi	4.193	6.683	-37.155	103.337

We present the correlation matrix in Table 3. According to the table, there is a positive correlation between the *Gdp* levels of countries and *Wgi*, while there is a negative correlation with *Aid*.

Table: 3
Correlation Matrix

Variables	LGdp	Wgi	Laid	Pop	Life	LGross	Trade	Dem	Fdi
LGdp	1.000								
Wgi	0.428	1.000							
LAid	-0.298	-0.114	1.000						
Pop	-0.452	-0.192	0.259	1.000					
Life	0.621	0.272	-0.104	-0.410	1.000				
LGross	-0.057	-0.064	0.385	0.147	0.013	1.000			
Trade	0.159	0.163	-0.342	-0.236	0.175	-0.359	1.000		
Dem	-0.251	-0.690	0.108	0.137	-0.141	0.085	-0.084	1.000	
Fdi	-0.043	0.047	-0.020	0.056	0.017	-0.168	0.315	-0.059	1.000

3.3. Method and Analysis

In the study, we use dynamic panel data estimators proposed by Arellano & Bover (1995) and Bundell & Bond (1998) to examine the effects of foreign aid and governance on economic growth. The effective instrumental variable estimator proposed by Arellano & Bover (1995) by using the "orthogonal deviations" method in dynamic panel data models is

not taken as different from the current period as in the first difference method. Still, instead, the average of all possible future values of a variable is taken as distinct. This minimises the data loss caused by the first difference method in unbalanced panel data sets. Bundell & Bond (1998) emphasise the importance of the extra moment condition used to obtain the efficient estimator of the dynamic panel data model in case the time dimension is small ($N > T$) (Yerdelen-Tatoğlu, 2013: 85-88).

In this direction, we analyse the effects of foreign aid and governance on economic growth using the two-stage system GMM method, which is one of the dynamic panel data estimators, with the help of the following model:

$$LGdp_{it} = \alpha L.LGdp_{it-1} + \beta X'_{it} + \gamma Z'_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

X_{it} set of explanatory variables (Wgi , $LAid$); Indicates the Z_{it} control variables (Pop , $Life$, $LGross$). λ_t is the year dummy variable, and ε_{it} is the error term. $LGdp_{it}$, an independent variable in the model, represents logarithmic Gdp , and $L.LGdp_{it-1}$ represents the logarithmic GDP of the previous period.

Also, the internal instrument variables are logarithm Gdp ($L.LGdp$) and Governance (Wgi); the external instrumental variables are $LAid$, Pop , $Life$, $Trade$, Dem , Fdi , Year dummy, and Group dummy. We create the Group dummy variable according to their geography; it is classified as Asia, America, Europe, and Africa and takes a value between 1 and 4.

3.4. Estimation Results

We indicate the results of the two-stage system GMM analysis conducted to examine the effects of foreign aid and governance on growth in Table 4. The coefficients and t-statistics show the significance and direction of the impact of the explanatory variables on economic growth; the table also includes tests showing the accuracy and consistency of the model. Accordingly, the Arellano-Bond test, Hansen test, and F-test were applied to test the consistency of the two-stage system GMM estimators. As seen in the F-test result, the model is significant. The AR (2) test, used to test whether there is autocorrelation in the model, shows no second-order autocorrelation. We use the Hansen test to test the suitability of the instrument variables used in the model. As Roodman (2009) stated, the Hansen probability value (p-value) is expected to be between 0.10 and 0.25; otherwise, if the probability value is above 0.25, this finding indicates a potentially weak instrument variable. In this direction, the Hansen test result shows that we use appropriate instrumental variables in the model.

When we examine the model results, we can see that the lagged period value of the dependent variable economic growth is statistically significant at the 1% level. There is a positive relationship between them. A positive and statistically significant 5% relationship exists between the explanatory variable, Wgi , and the dependent variable. A statistically significant and negative 10% correlation exists between another explanatory variable, $LAid$, and the dependent variable. This finding is in line with the literature suggesting that foreign

aid may have a negative effect on low-income countries. As seen in the results of the control variables, there is a negative relationship between *Pop* and *Gdp* in the sample countries; it is seen that there is a positive relationship between *Life* and *LGross* and *LGdp*.

Table: 4
Estimation Results

Dependent Variable: LGdp	Coefficient	t-statistic
L.LGdp	0.9438*** (0.020)	48.23
Wgi	0.0240** (0.012)	2.01
Laid	-0.0095* (0.005)	-1.85
Pop	-0.0162*** (0.004)	-3.80
Life	0.0024* (0.001)	1.97
LGross	0.0039* (0.002)	1.75
Constant	0.4175** (0.187)	2.23
Tests and Statistics	Year Dummy F Test (22,77) AR (1) AR (2) Hansen Test Statistic # Countries/Instruments # Observation	Yes 339071.34 [0.000] [0.203] [0.469] [0.242] 78/63 1192

Note: *, ** and *** indicate statistical significance at 10%, 5% and 1% levels, respectively. Values in parentheses indicate standard deviation, and values in square brackets indicate significance levels.

4. Conclusion

Low-income countries can meet their capital needs, which arise in the growth and development process, with foreign aid, due to low savings. Although the amount of foreign aid used by these countries has gradually increased in recent years, the effect of this aid on the countries' economic growth is controversial. Besides the studies revealing the positive impact of foreign aid on growth in the literature, many studies emphasise its adverse effects.

On the other hand, there are different views in the historical process regarding the determinants of growth, and the growth literature has continued to expand. While mainstream economics schools emphasise savings and investments, public expenditures, and technological development in the growth process, the institutional economic thought that has come to the fore in recent years has emphasised the quality of institutional structure in countries. According to this view, a well-functioning institutional structure creates a suitable environment to encourage growth and development.

In line with this information, we examine the effect of the quality of governance, one of the elements of foreign aid and institutional structure, on economic growth for a sample of 78 low-income countries from 2000-2019. Thus, we aim to determine the effects of foreign aid and institutional structure on economic growth in developing countries using foreign aid. We exploit the two-stage system GMM, one of the dynamic panel data estimators developed by Arellano & Bover (1995) and Blundell & Bond (1998), to

empirically examine the relationship in question. The findings show a negative relationship between foreign aid and economic growth in the sample countries³. In addition, we conclude that the effect of governance on economic growth is positive. In light of this information, improvements in the quality of governance in the sample countries will positively affect economic growth. Increasing the quality of governance, a multidimensional concept is possible by improving more than one element. In other words, improvements in areas such as voice and accountability, political stability and absence of violence, the effectiveness of government, regulatory quality, the rule of law, and control of corruption, which are sub-components of governance, will have a positive impact on economic growth performance in these countries. Comprehensive arrangements for improvement in these components and stable policies to be implemented will help increase the level of governance in countries.

References

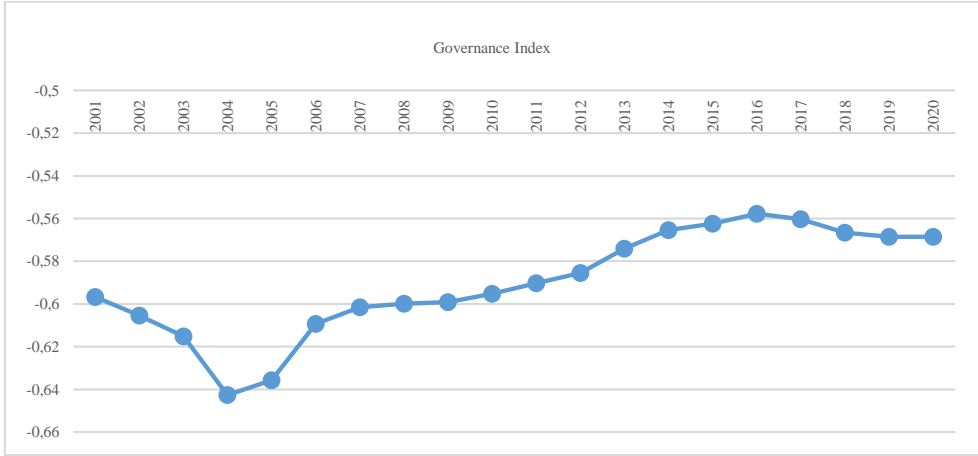
- Abdelbary, I. & J. Benhin (2019), "Governance, Capital and Economic Growth in the Arab Region", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 73, 184-191.
- Adedokun, A.J. (2017), "Foreign Aid, Governance and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Does One Cap Fit All?", *African Development Review*, 29(2), 184-196.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models", *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Asongu, S.A. & J.C. Nwachukwu (2015), "Foreign Aid and Governance in Africa", *International Review of Applied Economics*, 30(1), 69-88.
- Awan, M. & U. Mustafa (2015), "Institutional Governance, Aid and Economic Growth: A Case of South Asian Countries", *International Academy of Business and Economics IABE-2015 Orlando - Winter Conference*, March 22-24.
- Barış, A. (2018), "Uluslararası Ekonomik Kuruluşların Yönetişim Yaklaşımı", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 415-438.
- Bayar, Y. (2016), "Public Governance and Economic Growth in the Transitional Economies of the European Union", *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 12(48), 5-18.
- Blundell, R. & S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Booth, D. (2011), "Aid, Institutions and Governance: What have we Learned?", *Development Policy Review*, 29(1), 5-26.
- Brazys, S. (2016), "Aid and Governance: Negative Returns?", *The European Journal of Development Research*, 28(2), 294-313.
- Busse, M. & S. Groening (2010), "Does Foreign Aid Improve Governance?", *Proceedings of the German Development Economics Conference*, Hannover 2010 6, Verein für Socialpolitik, Research Committee Development Economics.
- Carbone, M. (2010), "The European Union, Good Governance and Aid Co-ordination", *Third World Quarterly*, 31(1), 13-29.
- Easterly, W. (2003), "Can Foreign Aid Buy Growth?", *Journal of Economic Perspectives*, 3, 23-48.

³ Sample countries are shown in Table A1 of the Appendix.

- Easterly, W. et al. (2004), "Aid, Policies, and Growth", *American Economic Review*, 94(3), 774-780.
- Emara, N. & E. Jhonsa (2014), "Governance and Economic Growth: The Case of Middle East and North African Countries", *Journal of Development and Economic Policies*, 16 (1), 47-71.
- Fayissa, B. & M.I. El-Kaissy (1999), "Foreign Aid and the Economic Growth of Developing Countries (LDCs): Further Evidence", *Studies in Comparative International Development*, 34, 37-50.
- Freedom House (2022), *Freedom in the World Database*, <<https://freedomhouse.org/report/freedom-world>>, 23.08.2022.
- Gitaru, K. (2015), "Impact of Foreign Aid on Economic Growth", *MPRA Paper No. 68145*. University Library of Munich, Germany.
- Karras, G. (2006), "Foreign Aid and Long-Run Economic Growth: Empirical Evidence for a Panel of Developing Countries", *Journal of International Development*, 18(1), 15-28.
- Kaufmann, D. & A. Kraay (2002), "Growth Without Governance", *Policy Research Working Paper 2928*.
- Knack, S. (2001), "Aid Dependence and the Quality of Governance: Cross-Country Empirical Tests", *Southern Economic Journal*, 68(2), 310-329.
- Mallik, G. (2008), "Foreign Aid and Economic Growth: A Cointegration Analysis of the Six Poorest African Countries", *Economic Analysis and Policy*, 38, 251-260.
- Maruta, A. et al. (2020), "Foreign Aid, Institutional Quality and Economic Growth: Evidence from the Developing World", *Economic Modelling*, 89, 444-463.
- Mehanna, R. et al. (2010), "Governance and Economic Development in MENA Countries: Does Oil Affect the Presence of a Virtuous Circle?", *Journal of Transnational Management*, 15(2), 117-150.
- Moolio, P. & S. Kong (2016), "Foreign Aid and Economic Growth: Panel Cointegration Analysis for Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam", *Athens Journal of Business & Economics*, Athens Institute for Education and Research, 2(4), 417-428.
- Sachs, J. (2005), *The End of Poverty: Economic Possibilities for our Time*, New York: Penguin.
- Wako, H.A. (2018), "Aid, Institutions and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Heterogeneous Donors and Heterogeneous Responses", *Review of Development Economics*, 22(1), 23-44.
- World Bank (1989), *From Crisis to Sustainable Growth: The Long-Term Perspective Study on Sub-Saharan Africa (The "LTSP")*, Washington, DC.
- World Bank (2022a), *The World Development Indicators Database*, <<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>>, 23.08.2022.
- World Bank (2022b), *The Worldwide Governance Indicators Database*, <<https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>>, 23.08.2022.
- Yerdelen-Tatoğlu, F. (2012), *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Yoon, J.W. & E. Kim (2015), "Does Aid Improve Governance in Developing Countries? Different Effects by Multi-Dimensional Governance", *The Korean Journal of Policy Studies*, 30(2), 1-21.

Appendix

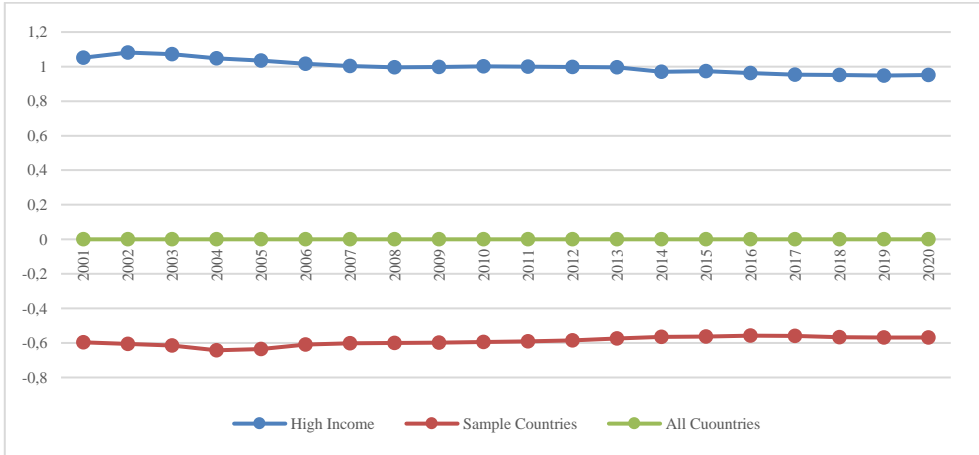
Figure: A1
Sample Countries by WGI Index (2000-2020)



Source: World Bank (2022b), WGI Database.

Figure A1 shows the average level of governance in the countries between 2000 and 2020. The WGI index values in Figure A1 were obtained by averaging the six governance components. The figure shows that the governance index takes negative values in the sample countries. The year with the lowest WGI score is 2004, while the highest is 2016. This indicates that the quality of governance could be better in these countries.

Figure: A2
Countries by WGI Index (2000-2020)



Source: World Bank (2022b), WGI Database.

Figure A2, which we create to reveal the place of sample countries in the whole world economy, compares country groups according to their governance scores. The figure shows the 2000-2020 WGI index score average of the 78 sample countries, developed countries (67), and all the countries with available data (214). According to the graph, the average WGI value in the sample countries for 2000-2020 is lower than both developed countries and the whole country group.

Table: A1
Sample Countries

Europe	Bosnia and Herzegovina, North Macedonia, Moldova, Serbia, Türkiye, Ukraine
Africa	Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Tunisia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cameroon, Central African Republic, Chad, Ivory Coast, Ethiopia, Ghana, Guinea, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Namibia, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Sudan, Eswatini, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe
America	Belize, Dominican Republic, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay
Asia	Cambodia, Lao People's Democratic Republic, Mongolia, East Timor, Vietnam, Armenia, Azerbaijan, Bangladesh, Bhutan, Georgia, India, Kyrgyzstan, Myanmar, Nepal, Pakistan, Tajikistan, Uzbekistan, Iraq, Jordan, Lebanon

Hayaloğlu, P. & M. Tümay (2023), "The Effect of Foreign Aid and Governance on Economic Growth", *Sosyoekonomi*, 31(57), 11-23.

Revisiting Purchasing Power Parity in OECD Countries: New Evidence from Nonlinear Unit Root Test with Structural Breaks

Mehmet Sedat UĞUR (<https://orcid.org/0000-0002-2562-5299>), Çankırı Karatekin University, Türkiye; sedatugur@karatekin.edu.tr

Ali Eren ALPER (<https://orcid.org/0000-0003-0008-1202>), Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye; aalper@ohu.edu.tr

OECD Ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesinin İncelenmesi: Doğrusal Olmayan Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testinden Yeni Kanıtlar

Abstract

This study aims to investigate the purchasing power parity (PPP) hypothesis for 38 OECD member countries over the period 1994:M1-2021:M9 by performing Hepsag's (2021) unit root test. It fills the gap in the literature since it is one of the first studies conducted performing a unit root test that considers structural change and nonlinearity for all OECD countries. The study, in which conventional unit root tests such as the ADF, KPSS, and the Fourier KPSS, which allow merely structural change, yield conflicting results regarding the validity of the PPP hypothesis, determines that the PPP hypothesis is valid for countries with stationary real effective exchange rates at the level such as Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Japan, Korea, Lithuania, Luxembourg, Mexico, Norway, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Turkey, and the USA according to Hepsag's (2021) unit root test results.

Keywords : Real Effective Exchange Rates, OECD, Purchasing Power Parity, Nonlinearities, Structural Break, Unit Root.

JEL Classification Codes : C22, F30, F41.

Öz

Bu çalışma, 1994:M1-2021:M9 döneminde 38 OECD üyesi ülke için satın alma gücü paritesi (SAGP) hipotezini Hepsag (2021) birim kök testi ile incelemeyi amaçlamaktadır. OECD ülkelerinin tamamı için hem yapısal değişimi hem de doğrusal olmamayı dikkate alan birim kök testi ile yapılan ilk çalışmalardan biri olması nedeniyle literatürdeki boşluğu doldurmaktadır. Çalışmada ADF, KPSS gibi geleneksel ve Fourier KPSS gibi sadece yapısal değişime izin veren birim kök testleri SAGP hipotezinin geçerliliğine ilişkin çelişkili sonuçlar vermiştir. Hepsag (2021) test sonuçlarına göre reel efektif döviz kurlarının seviyede durağan tespit edildiği Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İtalya, Japonya, Kore, Litvanya, Lüksemburg, Meksika, Norveç, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Türkiye ve ABD'de SAGP hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Reel Efektif Döviz Kurları, OECD, Satın Alma Gücü Paritesi, Doğrusal Olmama, Yapısal Değişim, Birim Kök.

1. Introduction

The purchasing power parity (PPP) hypothesis is one of the most prominent and influential economic notions, assessing the equilibrium values of currencies and forming the basis of various open economy models. In its simplest terms, PPP asserts that the determination of the exchange rate between two currencies in any period relies upon the quotient between price levels in the two countries and those price levels are equated as a common currency at that exchange rate which leads to the same purchasing power of a unit of one currency in both economies. The PPP hypothesis is first introduced as an empirical tool by Cassel (1918) as "it represents the true equilibrium of the exchanges". Cassel (1918) argues that the actual exchange rate cannot have considerable deviations from its purchasing power parity in the case of comprehensive and free trade between two countries. During its early stages, the concept has been questioned by several researchers (Keynes, 1923; Taussig, 1927; Haberler, 1945), and most objections concentrated on the process of exchange rate determination and the prevalence of monetary disturbances (Katseli-Papaefstratiou, 1979). However, the hypothesis has survived and is still one of the most controversial economic issues¹.

Investigating the validity of PPP requires the inclusion of domestic and foreign prices and exchange rates. The price of one currency in terms of another is known as the nominal exchange rate, and the real exchange rate is then an adjustment of the nominal exchange rate by relative prices (Sarno & Taylor, 2002; MacDonald, 2007). The real exchange rate is also helpful in testing PPP in a context that allows nonstationarity. In principle, if the real exchange rate is nonstationary (contains a unit root), the variable will deviate from its long-run equilibrium due to the permanent effects of relevant disturbances. However, if the real exchange rate does not contain a unit root (is stationary), the disturbances will tend to end, and the equilibrium will be reached in the long-run (Cuestas & Regis, 2013). The deviation of the real exchange rate in the short and long-run is one of the highly-debated topics in exchange rate economics (Dornbusch & Krugman, 1976; Rogoff, 1996). Rogoff (1996) denotes the real exchange rate's high short-term volatility and the slow mean reversion speed². According to Rogoff (1996), in the short-run, prices behave relatively inflexibly to the changes in the nominal exchange rate, so there is a common thought that PPP cannot explain short-term exchange rate movements (Frenkel, 1981). Although monetary disturbances have a temporary impact on the real exchange rate as a result of the adjustment of commodity prices over time and the diffusion of real exchange rate variations, some studies (Roll, 1979; Stockman, 1980; Adler & Lehmann, 1983; Darby, 1983; Junge, 1985) believe that the deviations in the real exchange rate are of a permanent nature which makes it unable to return to any initial state. This argument also contends that real exchange rate behaviour is primarily influenced by real demand and supply disturbances. These disturbances change frequently due to the high short-term fluctuations of the exchange rate

¹ See MacDonald & Taylor, 1992; Sarno & Taylor, 2002; and Christopoulos & Leon-Ledesma, 2010 for a detailed information on the theoretical and empirical aspects of real exchange rate and purchasing power parity.

² This idea is known as the PPP puzzle in literature. See Rogoff, 1996; Cheung & Lai, 2000; and Taylor, 2003.

(Junge, 1985), and thus PPP cannot be a long-run relationship. However, some studies (Huizinga, 1987; Grilli & Kaminsky, 1991) indicate that the random walk behaviour of a real exchange rate is rejected over extended periods. This real exchange rate behaviour is only a feature post World War II due to the transitory fluctuations. So, in a typical period, PPP is expected to hold in the long run. However, the empirical studies have inconclusive findings on long-run equilibrium, and the controversy on PPP is still valid.

An exchange rate would deviate in the short run from its equilibrium due to several reasons; actual and expected inflation, trade barriers, taxation, exchange market interventions, shifts in international capital movements and productivity bias which implies productivity differentials in tradable goods sectors rather than in non-tradable goods sectors (Balassa, 1964; Samuelson, 1964; Baillie & McMahon, 1989; Diebold et al., 1991; Taylor, 2002; Taylor, 2003; Bahmani-Oskooee & Nasir, 2005; Rusydi & Islam, 2007). However, the linear adjustment of the real exchange rate in the long-run is also problematic. Madsen and Yang (1998) pointed out that real exchange rate adjustments follow an asymmetric adjustment process. According to Chang et al. (2012b), the linear relationship of the real exchange rate is inconvenient if prices are sticky downward but not in the opposite direction. Taylor (2003) also believes that the nonlinear adjustment of the real exchange rate can be a primary source to resolve the PPP puzzle, and there are several potential sources of nonlinearity. Transport costs, tariffs and nontariff barriers are some of the primary potential sources which cause a distinction between similar goods in different markets and culminate nonlinearities in goods arbitrage. Heckscher (1916) was the first to state that the adjustment may exhibit a nonlinear nature due to the transaction costs in international arbitrage. For instance, let's assume that the prices of two identical goods in a common currency differ because the validity of PPP is not fulfilled in two other countries. In this case, arbitrage would not occur unless the expected profit rate exceeds the freight cost between the two countries (Taylor & Taylor, 2004). Several studies are concentrating on transaction costs in international goods trade (Beninga & Protopapadakis, 1988; Williams & Wright, 1991; Dumas, 1992; Sercu et al., 1995; O'Connell, 1998).

Given the above background, the primary goal of this paper is to determine if PPP holds in all OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) member countries over a given period. This study contributes to the extant literature in the following aspects. First, to the best of our knowledge, this is the first study which investigates the validity of PPP with a recently developed methodology of Hepsag (2021) that accounts for both nonlinearity and structural breaks in the real exchange rate by performing a nonlinear exponential smooth transition autoregressive unit root test (ESTAR). Second, this study is one of the limited numbers of studies that consider both nonlinearity and structural breaks simultaneously for the OECD case and one of the very few studies that investigate the mentioned methodology in all OECD member countries. The organisation of the paper is structured as follows. The next section includes a comprehensive review of the literature. The third section introduces the model and the methodology and presents the model's findings. The final section concludes the paper and emphasises the study's preliminary results.

2. Literature Review

The empirical literature on PPP is exceptionally vast. The collapse of the short-run PPP has caused a direction to test whether PPP holds in the long run, but the findings of these studies are also inconclusive. The development of empirical testing has progressed in consecutive stages. Some researchers rejected PPP in the early 1980s due to the real exchange rate's random walk behaviour (Roll, 1979; Frenkel, 1981; Adler & Lehmann, 1983) since if the real exchange rate follows a random walk process, it does not hold in the long run because the deviations are permanent. However, the key improvement in empirical studies has begun with the inclusion of nonstationarity of the variables in the 1980s with Dickey and Fuller's (1979, 1981) unit root test. In particular, a stationary real exchange rate indicates a long-run relationship between prices and the nominal exchange rate, hence validating the PPP. Using this methodology, some studies (Abuaf & Jorion, 1990; Whitt, 1992) argue that PPP holds in the long run. However, in most of these studies, a nonstationary real exchange rate cannot be ruled out, and most of these studies find no evidence in favour of long-run PPP for the sample countries (Corbae & Ouliaris, 1988; Edison & Fisher, 1991). This finding is supported by consecutive studies, such as Flynn and Boucher (1993) by using both Dickey and Fuller's (1981) and Perron's (1989) unit root tests or Serletis and Zimonopoulos (1997) by using Perron and Volgelsang's (1992) unit root test. Cointegration studies and error correction techniques, usually based on Engle and Granger's (1987) or Johansen's (1988, 1991) methodologies, have also contributed significantly to the literature. Cointegration analysis determines the long-run relationship between exchange rates and prices. If two nonstationary series are integrated in the same order, and their linear combination is stationary, they are cointegrated. The two variables have a long-run relationship (Sarno & Taylor, 2002). Although some studies (Baillie & Selover, 1987; Taylor, 1988; Enders, 1988; Mark, 1990; Patel, 1990) find that PPP does not hold in the long run, others (Edison & Klovland, 1987; Kim, 1990; Ardeni & Lubian, 1991; Kugler & Lenz, 1993; MacDonald, 1993; MacDonald & Marsh, 1994)³ find evidence in favour of PPP in the long run. Edison et al. (1997) also find moderate evidence using Horvath and Watson's (1995) testing procedure for cointegration. Although the new techniques for testing PPP were enhanced during that period, there was great concern about the inadequate power of tests which may be generated by slight sample bias (Lothian & Taylor, 1996; Enders & Granger, 1998; Engel, 2000). The researchers denoted the low power problem of traditional unit root tests applied in this period and concluded that short and medium-sized samples principally reject the PPP hypothesis. Froot and Rogoff (1995) show that using the Dickey-Fuller distribution would take 72 years of data to have adequate power to reject the unit root null at the 5% level. Therefore, long-span studies (Lothian & Taylor, 1996; Hegwood & Papell, 1998) and panel studies (Hakkio, 1984; Abuaf & Jorion, 1990; Levin & Lin, 1992;

³ *Studies on the cointegration between relevant variables can be extended. Telatar & Kazdagli (1998) and Yazgan (2003) for Turkey; Nagayasu (2002) for 17 African countries; Drine & Rault (2008) for 80 countries; Narayan et al. (2009) for 15 OECD countries; Chang & Tzeng (2011) for nine transition countries; Chang et al. (2012b) for BRICS countries, among others, find evidence on supporting PPP in the long run. However, Basher and Mohsin (2004) reject PPP for developing Asian countries.*

Flood & Taylor, 1996; Wu, 1996; Frankel & Rose, 1996; Coakley & Fuertes, 1997; Lothian, 1997; O'Connell, 1998) have stood out to overcome the lack of power problem of conventional tests. The new findings with longer samples have demonstrated a moderate tendency for the real exchange rate to converge towards a long-run equilibrium, validating PPP in the long run in several cases (Frankel & Rose, 1996; Wu, 1996; Cheung & Lai, 1998). But long-span studies are also criticised in that they may include structural breaks originating from real shocks (Sarno & Taylor, 2002)⁴. These shocks may comprise structural changes such as the transition of exchange rate regimes or experiencing hyperinflation or devaluation period in related countries (Cuestas & Regis, 2013). Perron (1989)'s study has influenced several researchers to include one or multiple breaks in testing PPP using the unit root test (Flynn & Boucher, 1993; Hegwood & Papell, 1998). Other studies, such as Perron and Vogelsang (1992), Zivot and Andrews (1992) and Bai and Perron (2003), have also expanded the econometric methodology of structural breaks for linear models⁵. The validity of PPP has been investigated by several researchers using one or multiple structural breaks. The majority of these studies find support or strong evidence on long-run PPP, including Erlat (2003) for Turkey, Papell and Prodan (2006) for 16 industrialised countries, Jiang et al. (2015) and Corakci et al. (2017) for OECD countries and Bahramian and Saliminezhad (2021) for ASEAN-5 countries. Payne et al. (2005) for Croatia, Darné and Hoarau (2008) for Australia and Acaravci and Ozturk (2010) for 8 transition countries, on the other hand, failed to find strong evidence of the validity of PPP.

Besides the role of structural breaks in determining the long-run validity of PPP, one of the highly interesting issues of the long-run equilibrium of purchasing power parity is the nonlinearity of the exchange rate. Several studies argue that (Sarno, 2000; Sarno & Taylor, 2002; Taylor, 2003) the lack of traditional unit root tests is caused by the nonlinear stationary process of the exchange rate, which cannot find mean reversion of the exchange rate. Several studies (Benninga & Protopapadakis, 1988; Williams & Wright, 1991; Dumas, 1992; Sercu et al., 1995; Michael et al., 1997; Obstfeld & Taylor, 1997; O'Connell, 1998; Taylor & Peel, 2000; Taylor & Sarno, 2001; Sarno et al., 2004; Taylor, 2004; Juvenal & Taylor, 2008) denote that the transaction costs are one of the leading causes for the asymmetric adjustment of the exchange rate, which also inhibit the trade of international goods (Chang et al., 2012b). This insufficiency of traditional methodologies caused the significant development of various types of nonlinear unit root tests (Michael et al., 1997; Leybourne et al., 1998⁶; Caner & Hansen, 2001; Sollis et al., 2002; Kapetanios et al., 2003; Park & Shintani, 2005;

⁴ *The power of unit root tests can be increased by panel unit root tests with using cross-sectional information (Christopoulos & Leon-Ledesma, 2010). However, this technique also includes several problems. One of the potential problems depends on the null hypothesis of this test which involves the generation of the series by unit root process (Taylor et al., 2001). The seemingly unrelated regressions augmented Dickey-Fuller panel (SURADF) investigates the null hypothesis of a unit root in a separate manner is developed to solve this problem (He et al., 2014). The existence of cross-sectional correlation is also another problem which may lead to size distortions and first pointed out by O'Connell (1998).*

⁵ *See Perron (2005) for a detailed review of the issue of structural breaks.*

⁶ *Chang et al. (2006) use Leybourne et al. (1998)'s highly dynamic nonlinear unit root test and find PPP holds true for six African countries.*

Bahmani-Oskooee et al., 2007; Sollis, 2009; Bec et al., 2010; Kruse, 2011; Emirmahmutoglu & Omay, 2014, among others⁷) and the emergence of nonlinear approaches on testing PPP hypothesis (Sarantis, 1999; Sarno, 2000; Taylor et al., 2001; Baum et al., 2001; Alba & Park, 2005; Assaf, 2006; Cuestas, 2009; Kim & Moh, 2010; Choi et al., 2011; Zhou & Kutan, 2011; Chang et al., 2012a; Bec & Zeng, 2013; Cuestas & Regis, 2013; Bahmani-Oskooee et al., 2016; Karagoz & Sarac, 2016; Vasconcelos & Junior, 2016). Many studies also argue for investigating nonlinearity and structural break simultaneously for PPP because they are not mutually exclusive (Sollis, 2004; Christopoulos & León-Ledesma, 2010; Omay et al., 2018, 2020; Nazlioglu et al., 2022). Therefore, for the last two decades, empirical testing of PPP has gained considerable attention. Numerous novel methodologies have evolved, including non-normality of distribution, structural breaks and/or nonlinearity of the variables. One quite popular methodology is the application of Fourier-type unit root tests, including Fourier-KPSS (FKPSS), which was developed by Becker et al. (2006), Fourier-ADF (FADF) and Fourier-KSS (FKSS) which are set by Christopoulos and Leon-Ledesma (2010), Fourier quantile unit root test which is developed by Bahmani-Oskooee et al. (2017) and Fourier non-quantile unit root test of Bahmani-Oskooee et al. (2020). This literature is followed by a growing body of empirical studies (Yilanci & Eris, 2013; He et al., 2014; Kutan & Zhou, 2015; Omay et al., 2018; Bahramian & Saliminezhad, 2021; Doganlar et al., 2021; Nazlioglu et al., 2021; She et al., 2021) afterwards and PPP is usually valid for all or majority of the countries in these studies.

Table: 1
Studies That Using Unit Root Tests to Test PPP in OECD Countries

Studies	Samples	Methodology	Results
Wu (1997)	11 OECD Countries	Zivot and Andrews (1992) unit root test	Support of long-run PPP for the majority of the countries.
Serletis & Zimonopoulos (1997)	17 OECD Countries	Perron and Vogelsang (1992) unit root test	Unfavourable evidence for long-run PPP.
Narayan (2005)	17 OECD Countries	Sen's (2003) structural break unit root test	PPP holds only for three countries when the currency is based on US dollars.
Kalyoncu & Kalyoncu (2008)	25 OECD Countries	ADF, Im et al. (2003) panel unit root test	Found no support by using ADF but found favourable evidence for long-run PPP with Im et al.
Narayan (2008)	16 OECD Countries	LM test with two structural breaks	Find strong evidence of PPP.
Aslan & Korap (2009)	26 OECD Countries	Maddala and Wu (1999), Choi (2001) and Im et al. (2003) tests	Find support for PPP.
Holmes et al. (2012)	26 OECD Countries	Hadri and Rao (2008) test with structural breaks and cross-dependency	PPP is valid.
Cuestas & Regis (2013)	26 OECD Countries	Harvey et al. (2008) linear and Kruse (2011) nonlinear unit root tests	Find support for PPP for half of the countries in the nonlinear case.
Bahmani-Oskooee et al. (2014a)	34 OECD Countries	Kapetanios et al. (2003) (KSS) unit root test with Fourier function	Find support for PPP for most of the member countries.
Jiang et al. (2015)	34 OECD Countries	Bahmani-Oskooee et al. (2014b) unit root test	PPP is valid for half of the countries.

⁷ *Nonlinear unit root test of Kapetanios et al. (2003) has been very popular among researchers and an increasing number of studies are devoted to test PPP using this testing procedure. Erlat (2004); Liew et al. (2004); Bahmani-Oskooee et al. (2007, 2008); Ozdemir (2008); Wu and Lee (2008); Zhou (2008); Zhou et al. (2008); Telatar and Hasanov (2009); Su et al. (2014); Yildirim (2017); Habimana et al. (2018) are some of these studies, among others. But Choi and Moh (2007) argue that this test has serious problems in practice on large power loss and the source of this power loss is unknown and Li and Park (2018) propose a more robust nonlinear unit root test.*

Bahmani-Oskooee & Ranjbar (2016)	23 OECD Countries	Koenker and Xiao's (2004) quantile unit root test and six other univariate tests	PPP holds for seven out of 23 countries using the quantile unit root test.
Bahmani-Oskooee et al. (2017)	23 OECD Countries	Fourier quantile unit root test	Find support for PPP for most of the member countries.
Bahmani-Oskooee & Wu (2018)	34 OECD Countries	Koenker and Xiao (2004) quantile unit root test with sharp and smooth breaks	Find support for PPP for 18 countries.
Omay et al. (2020)	24 OECD Countries	Asymmetric dynamic nonlinear adjustment towards equilibrium tests	Find support for PPP for the majority of OECD countries.

For OECD countries, several studies are using various unit root tests, and the fast-growing empirical methodology of unit root testing has also influenced the findings of these studies. The table above displays the selected empirical studies on testing PPP for OECD countries. As can be seen, the results of the studies differ, but most support the view of the validity of PPP in the long run.

3. Data, Methodology and Empirical Results

Studies aiming to test the PPP, in general, prefer to use conventional unit root tests such as the Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP), and Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS). However, these tests accept the assumption of linearity of the variables, which has many reasons to be questioned. Dumas's (1992) and Sercu et al. (1995) theoretical models constitute the basis of the idea that exchange rates follow a non-linear path. In these models, it is claimed that the real exchange rate follows a random walk process, and a non-trade band may occur in its arbitrage, where it would not be sufficient to meet the transaction costs. Nonetheless, once the real exchange rate reaches this band due to overvaluation or undervaluation, arbitrage becomes lucrative, international trade is commenced, and the real exchange rate emerges as a stationary process. This indicates that the real exchange rate would follow a non-linear asymmetric unit root process around the PPP equilibrium (Yildirim, 2017).

Enders and Granger (1998) stated that the explanatory power of conventional unit root tests would decrease in an asymmetric adaptation process. Besides the nonlinearity assumption, the potential impacts of various events (2008 global economic crisis, covid-19 pandemic, etc.) on the series are not considered in conventional unit root tests due to the use of long-span data in the study, which also leads to a decline in the explanatory power of these tests. In the presence of structural breaks and nonlinearity in time series data, the power of conventional unit root tests that do not allow these two impacts simultaneously would decline. Therefore, according to the ADF test, the probability of rejecting the null hypothesis implying the existence of a unit root would decrease, and it would not be possible to distinguish the stationary process from the nonstationary process (Hepsag, 2021).

In this study, Hepsag's (2021) unit root test, which is an ESTAR-type test, is employed to fill the gap in the PPP analyses performed in the literature by concurrently considering both nonlinearity and structural breaks. In Hepsag's (2021) unit root test, structural breaks among different regimes are regarded with the logistic smooth transition function, and nonlinearity is considered through the ESTAR model proposed in Kruse (2011). The test was developed as an alternative to Leybourne et al. (1998) and Kruse's

(2011) unit root tests. Hepsag's (2021) unit root test procedure was established by following the study of Leybourne et al. (1998) and defining the three logistic smooth transition models specified in Equations 1, 2, and 3 (Hepsag, 2021).

$$\text{Model A: } y_t = \alpha_1 + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (1)$$

$$\text{Model B: } y_t = \alpha_1 + \beta_1 t + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (2)$$

$$\text{Model C: } y_t = \alpha_1 + \beta_1 t + \alpha_2 S_t(\lambda, \tau) + \beta_2 t S_t(\lambda, \tau) + v_t \quad (3)$$

v_t denotes the error term; and $S_t(\lambda, \tau)$ represents the logistic smooth transition function determined according to the sample number T .

$$S_t(\lambda, \tau) = [1 + \exp\{-\lambda(t - \tau)\}]^{-1} \lambda > 0 \quad (4)$$

τ denotes the timing of the midpoint of the transition, and the velocity of the transition determined by the coefficient λ .

Assuming that v_t represents a zero-mean I(0) process, Model A represents a stationary process around the mean that ranges from the initial value of α_1 to the final value of $\alpha_1 + \alpha_2$. Model B, similar to Model A, expresses a changing process from the initial value of α_1 to the final value of $\alpha_1 + \alpha_2$ with the constant slope term.

And finally, while Model C ranges from the constant term α_1 to $\alpha_1 + \alpha_2$, the slope simultaneously ranges from β_1 to $\beta_1 + \beta_2$ at the same transition rate (Hepsag 2021). In the first stage of Hepsag's (2021) unit root test, Models A, B, and C are estimated by the nonlinear least-squares method, and residuals are obtained.

$$\text{Model A: } \hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 + \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau}) \quad (5)$$

$$\text{Model B: } \hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 + \hat{\beta}_1 t + \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau}) \quad (6)$$

$$\text{Model C: } \hat{v}_t = y_t - \hat{\alpha}_1 + \hat{\beta}_1 t + \hat{\alpha}_2 S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau}) + \hat{\beta}_2 t S_t(\hat{\lambda}, \hat{\tau}) \quad (7)$$

In the second stage, Kruse's (2011) unit root test is performed on these residues. Then, as in Equation 8, the Kruse (2011) ESTAR model is modified to allow a nonzero position parameter c .

$$\Delta \hat{v}_t = \gamma \hat{v}_{t-1} (1 - \exp\{-\theta(\hat{v}_{t-1} - c)^2\}) + \varepsilon_t \quad (8)$$

\hat{v}_t denotes residuals estimated in the first stage. In his study, Kruse (2011) suggested applying a first-order Taylor approximation to Equation 8 and obtaining the auxiliary regression equation specified in Equation 9.

$$\Delta \hat{v}_t = \delta_1 \hat{v}_{t-1}^3 + \delta_2 \hat{v}_{t-1}^2 + \sum_{i=1}^{\rho} \psi_i \Delta \hat{v}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

In Hepsag's (2021) unit root test, the null hypothesis implies the existence of a unit root, whereas the alternative hypothesis implies ESTAR stationarity with a smooth break.

Our empirical analysis involves 38 OECD-member countries, including Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Latvia, Lithuania, Luxemburg, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the UK, and the USA. The real effective exchange rates (REER) obtained from the Bank for International Settlements (BIS) over 1994M1-2021M9 are used for the analysis. We commence the empirical analysis by indicating the descriptive statistics for each country in Table 2. According to the results presented in Table 2, the Jarque-Bera test statistic rejects the null hypothesis of normality in all countries except for Chile. This result justifies using Hepsag's (2021) unit root test, an ESTAR-type test.

Table: 2
Summary Statistics

Countries	Mean	Median	Max.	Min.	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera
Australia	4.446	4.467	4.714	4.170	0.133	-0.042	2.193	9.126*
Austria	4.627	4.625	4.720	4.580	0.027	1.064	4.469	92.856*
Belgium	4.600	4.605	4.677	4.508	0.031	-0.591	3.269	20.448*
Canada	4.450	4.419	4.670	4.273	0.101	0.385	2.008	21.875*
Chile	4.571	4.574	4.744	4.387	0.074	-0.100	2.507	3.929
Colombia	4.432	4.416	4.682	4.158	0.128	-0.003	2.181	9.290*
Costa Rica	4.567	4.535	4.770	4.410	0.098	0.364	1.769	28.365*
Czech Rep.	4.412	4.486	4.712	3.970	0.204	-0.666	2.096	35.984*
Denmark	4.584	4.581	4.655	4.515	0.028	0.216	2.547	5.436**
Estonia	4.503	4.589	4.711	3.725	0.186	-1.559	5.454	218.566*
Finland	4.626	4.619	4.763	4.553	0.042	0.941	3.821	58.560*
France	4.607	4.605	4.718	4.512	0.052	0.125	1.895	17.802*
Germany	4.631	4.621	4.815	4.516	0.065	0.650	2.760	24.295*
Greece	4.528	4.525	4.631	4.423	0.050	0.147	1.966	16.034*
Hungary	4.456	4.489	4.748	4.175	0.138	-0.485	2.096	24.380*
Iceland	4.819	4.834	5.102	4.473	0.132	-0.463	2.688	13.263*
Ireland	4.541	4.511	4.747	4.384	0.080	0.524	2.455	19.392*
Israel	4.627	4.640	4.764	4.436	0.083	-0.518	2.410	19.731*
Italy	4.588	4.589	4.658	4.412	0.038	-0.504	4.031	28.885*
Japan	4.557	4.597	5.016	4.214	0.193	0.081	2.009	13.976*
Korea	4.692	4.687	4.881	4.281	0.102	-0.445	3.971	24.119*
Latvia	4.522	4.586	4.702	4.045	0.136	-1.348	4.160	119.642*
Lithuania	4.479	4.547	4.697	3.696	0.222	-1.857	5.815	301.479*
Luxembourg	4.593	4.598	4.635	4.533	0.022	-0.779	2.813	34.201*
Mexico	4.580	4.607	4.892	4.133	0.148	-0.285	2.396	9.585*
Netherlands	4.603	4.604	4.668	4.504	0.035	-0.229	2.541	5.832**
New Zealand	4.582	4.610	4.758	4.260	0.106	-0.998	3.295	56.533*
Norway	4.535	4.548	4.705	4.300	0.072	-0.658	2.960	24.053*
Poland	4.513	4.524	4.803	4.210	0.107	-0.656	3.769	32.170*
Portugal	4.590	4.591	4.644	4.518	0.029	-0.188	2.189	11.082*
Slovakia	4.361	4.506	4.662	3.869	0.281	-0.513	1.575	42.774*
Slovenia	4.576	4.580	4.639	4.431	0.030	-1.474	7.369	385.544*
Spain	4.565	4.573	4.655	4.468	0.045	-0.280	2.073	16.284*
Sweden	4.647	4.658	4.868	4.429	0.103	-0.083	2.311	6.963*
Switzerland	4.610	4.615	4.792	4.475	0.061	-0.067	2.131	10.714*
Turkey	4.322	4.366	4.643	3.761	0.200	-0.478	2.222	21.114*
The U.K.	4.726	4.710	4.903	4.542	0.108	0.091	1.459	33.390*
The U.S.A.	4.696	4.710	4.860	4.533	0.081	-0.075	1.998	14.231*

Note: * and ** denote $p < .05$ and $p < .10$, respectively.

Nonetheless, the results of the ADF and KPSS tests, which are conventional unit root tests that do not take into account nonlinearity and structural change, and the Fourier KPSS (FKPSS) unit root test, which merely considers structural change but do not take into account

nonlinearity, would also be considered for comparison. The ADF, KPSS, and FKPSS stationarity test results are presented in Table 3.

Table: 3
Results of Conventional and Fourier KPSS Stationarity Tests

Countries	ADF	KPSS	FKPSS		
			Frequency	FKPSS Stat.	F_t
Australia	-1.655	0.270	1	0.050*	490.036
Austria	-2.509	0.239	2	0.650	93.293
Belgium	-3.074	0.144*	2	0.470	177.503
Canada	-1.760	0.346	1	0.185	345.628
Chile	-2.468	0.112*	2	0.249*	124.810
Colombia	-1.492	0.212	2	0.771	183.823
Costa Rica	-1.447	0.249	2	1.613	37.711
Czech Rep.	-1.519	0.458	1	0.764	295.077
Denmark	-2.943	0.235	1	0.122*	58.558
Estonia	-3.356	0.392	1	0.775	134.528
Finland	-3.804*	0.080*	2	1.338	43.758
France	-2.394	0.134*	2	1.592	79.565
Germany	-2.805	0.130*	2	1.649	70.687
Greece	-1.495	0.380	1	0.200	245.153
Hungary	-0.596	0.493	1	0.620	639.487
Iceland	-2.504	0.167	2	0.786	109.180
Ireland	-1.431	0.393	1	0.114*	317.215
Israel	-1.497	0.378	1	0.116*	236.202
Italy	-2.936	0.353	1	0.045*	172.463
Japan	-4.104*	0.052*	3	1.911	8.498
Korea	-3.184	0.087*	2	0.335*	47.810
Latvia	-2.610	0.258	1	0.606	96.740
Lithuania	-4.145*	0.384	1	0.749	98.986
Luxembourg	-3.109	0.170	2	1.117	62.426
Mexico	-2.258	0.320	1	0.083*	233.344
Netherlands	-2.384	0.153	2	0.216*	124.096
New Zealand	-2.871	0.112*	3	1.548	41.997
Norway	-1.719	0.422	1	0.505	200.605
Poland	-2.726	0.409	1	0.509	168.391
Portugal	-0.829	0.438	1	0.239	345.050
Slovakia	-0.866	0.452	1	0.797	567.327
Slovenia	-1.846	0.396	1	0.337	127.346
Spain	-1.706	0.360	1	0.193	342.010
Sweden	-3.287	0.091*	3	1.788	46.041
Switzerland	-2.246	0.269	1	0.055*	235.206
Turkey	-0.628	0.489	1	0.147*	592.596
The U.K.	-2.942	0.204	1	0.076*	358.553
The U.S.A.	-1.638	0.247	1	0.522	74.032

Note: FKPSS unit root test critical values at a 5% significance level are 0.172, 0.415, and 0.448 for 1, 2 and 3 frequency values, respectively.

* Denote stationarity at the 5% significance level according to the ADF, KPSS and FKPSS tests.

According to the results of the ADF test, the null hypothesis implying the unit root for the REER variable is rejected for Finland, Japan and Lithuania. Thus the PPP hypothesis is found to be valid, whereas, according to the KPSS unit root test, the null hypothesis implying stationarity cannot be rejected for Belgium, Chile, Finland, France, Germany, Japan, Korea, New Zealand, and Sweden, so it is concluded that the PPP hypothesis is valid. According to the FKPSS test results, the null hypothesis implying stationarity cannot be rejected for Australia, Chile, Denmark, Ireland, Israel, Italy, Korea, Mexico, Netherlands, Switzerland, Turkey, and the UK is concluded that the PPP hypothesis is valid.

The possible reason why the results of the ADF, KPSS, and FKPSS tests are inconsistent involves the low explanatory power due to not considering both nonlinearity

and structural change in the ADF and KPSS tests, as well as nonlinearity in the FKPSS test. Hepsag's (2021) unit root test, an ESTAR-type test, is performed in the study to overcome these limitations. Hepsag's (2021) test results are summarised in Table 4.

Table: 4
Results of Hepsag's (2021) Stationarity Test

Countries	τ_{SNLag}	Lag Length
Australia	4.567	0
Austria	11.026	1
Belgium	12.664	0
Canada	7.540	0
Chile	8.869	0
Colombia	20.521*	1
Costa Rica	20.457*	1
Czech Rep.	10.522	0
Denmark	11.064	0
Estonia	33.115*	1
Finland	12.761*	1
France	12.771*	0
Germany	13.443*	0
Greece	16.013*	1
Hungary	20.676*	1
Iceland	14.042*	1
Ireland	8.834	0
Israel	4.312	0
Italy	46.851*	1
Japan	16.701*	1
Korea	32.373*	1
Latvia	6.470	1
Lithuania	15.806*	1
Luxembourg	19.504*	1
Mexico	63.920*	1
Netherlands	5.621	0
New Zealand	4.952	0
Norway	14.390*	0
Poland	6.450	0
Portugal	8.079	1
Slovakia	16.266*	0
Slovenia	15.908*	1
Spain	20.745*	1
Sweden	8.441	0
Switzerland	32.458*	0
Turkey	41.249*	1
The U.K.	7.644	0
The U.S.A.	23.414*	1

Note: At the 5% significance level, Hepsag's (2021) unit root test critical value is 12,728.

* Represents stationarity at the level.

According to Hepsag's (2021) test results, the null hypothesis implies a unit root for Colombia, Costa Rica, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Japan, Korea, Lithuania, Luxembourg, Mexico, Norway, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Turkey, and the USA is rejected. It is concluded that PPP is valid in these countries. As a result of the analysis, it is concluded that the PPP hypothesis is valid in 8% of the OECD countries according to the ADF test, 24% according to the KPSS test, 31.5% according to the FKPSS test, and 58% according to Hepsag's (2021) test. It is estimated that the difference in explanatory powers of the tests accounts for such differences among the ratios.

4. Concluding Remarks

The growing interest in the long-run equilibrium of the exchange rate has resulted in rapidly evolving empirical literature on testing PPP. One of the most prominent techniques to test PPP is checking the stationarity of the real exchange rate, which expects a long-run association of the real exchange rate on returning to a constant equilibrium value. The importance of PPP estimations also relies upon practical purposes, such as determining the appropriate policy response to the misaligned nominal exchange rate and comparing national income levels between countries (Sarno & Taylor, 2002). Therefore, many studies vary from empirical research to policy recommendations. Even though early studies employed more conventional approaches, rapid dynamic changes and structural breaks in the economic system have necessitated the development of more refined methodologies that consider nonlinearity in exchange rates and real-world dynamics. Thus, this study tests PPP by considering both the nonlinearity of the exchange rate and the presence of structural shifts and presenting the findings of conventional approaches for comparison. The study's findings show that the results for the same countries on the validity of the PPP, in the long run, vary depending on the methodology used. In the most recent approach, the validity of the PPP for sample countries is shown to be higher, with PPP holding for 58% of countries. Our findings, considering the case of nonlinearity and structural break, imply that PPP is valid in the long run for 22 of the 38 OECD countries (Colombia, Costa Rica, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Japan, Korea, Lithuania, Luxembourg, Mexico, Norway, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Turkey, and the USA). It is determined that the impacts of both positive and negative exchange rate shocks on real effective exchange rates in countries where PPP is valid would become temporary and cease to exist in the short run. Besides, PPP can determine the equilibrium exchange rates in these countries and whether the exchange rate is overvalued or undervalued. Subsequently, it is determined that earning unlimited profits from arbitrage on the traded goods in these countries is impossible.

On the other hand, In Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, Czech Republic, Denmark, Ireland, Israel, Latvia, Netherlands, New Zealand, Poland, Portugal, Sweden, and the UK, where the PPP hypothesis is found to be invalid, it is found that real effective exchange rate shocks are permanent. It is determined that these shocks impact the balance of trade. Therefore, positive shocks to the real effective exchange rate (depreciation of the national currency) in these countries may persist and lead to positive changes in the trade balance. Another crucial policy outcome for the countries where the PPP hypothesis is invalid is that the exchange rate policies to be implemented in these countries may generate permanent impacts. In other words, these countries would alter their exchange rate policies and affect their competitiveness in foreign trade. Conclusively, the findings are consistent with the results of similar studies on OECD countries such as Cuestas and Regis (2013), Jiang et al. (2015) and Bahmani-Oskooee and Wu (2018). The ongoing debate on PPP indicates that the relevant area of research will continue to evolve and remain important.

References

- Abuaf, N. & P. Jorion (1990), "Purchasing power parity in the long run", *The Journal of Finance*, 45(1), 157-174.
- Acaravci, A. & I. Ozturk (2010), "Testing purchasing power parity in transition countries: evidence from structural breaks", *Amfiteatru Economic Journal*, 12(27), 190-198.
- Adler, M. & B. Lehmann (1983), "Deviations from purchasing power parity in the long run", *The Journal of Finance*, 38(5), 1471-1487.
- Alba, J.D. & D. Park (2005), "An empirical investigation of purchasing power parity (PPP) for Turkey", *Journal of Policy Modeling*, 27(8), 989-1000.
- Ardeni, P.G. & D. Lubian (1991), "Is there trend reversion in purchasing power parity?", *European Economic Review*, 35(5), 1035-1055.
- Aslan, O. & L. Korap (2009), "Are real exchange rates mean reverting? Evidence from a panel of OECD countries", *Applied Economics Letters*, 16(1), 23-27.
- Assaf, A. (2006), "Nonlinear Trend Stationarity in Real Exchange Rates: Evidence from Nonlinear ADF tests", *Annals of Economics & Finance*, 7(2), 283-294.
- Bahmani-Oskooee, M. & A.B.M. Nasir (2005), "Productivity bias hypothesis and the purchasing power parity: a review article", *Journal of Economic Surveys*, 19(4), 671-696.
- Bahmani-Oskooee, M. & O. Ranjbar (2016), "Quantile unit root test and PPP: evidence from 23 OECD countries", *Applied Economics*, 48(31), 2899-2911.
- Bahmani-Oskooee, M. & T.P. Wu (2018), "PPP in the 34 OECD countries: evidence from quantile-based unit root tests with both smooth and sharp breaks", *Applied Economics*, 50(23), 2622-2634.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2007), "Testing PPP in the nonlinear STAR framework", *Economics Letters*, 94(1), 104-110.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2008), "Do real exchange rates follow a nonlinear mean reverting process in developing countries?", *Southern Economic Journal*, 74(4), 1049-1062.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2014), "Revisiting purchasing power parity in African countries: panel stationary test with sharp and smooth breaks", *Applied Financial Economics*, 24, 1429-38.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2014a), "Revisiting purchasing power parity in 34 OECD countries: sequential panel selection method", *Applied Economics Letters*, 21(18), 1283-1287.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2016), "Panel asymmetric nonlinear unit root test and PPP in Africa", *Applied Economics Letters*, 23(8), 554-558.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2017), "The fourier quantile unit root test with an application to the PPP hypothesis in the OECD", *Applied Economics Quarterly*, 63(3), 295-317.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2020), "Fourier nonlinear quantile unit root test and PPP in Africa", *Bulletin of Economic Research*, 72(4), 451-481.
- Bahramian, P. & A. Saliminezhad (2021), "Revisiting purchasing power parity in the ASEAN-5 countries: evidence from the Fourier quantile unit root test", *Applied Economics Letters*, 28(13), 1104-1109.
- Bai, J. & P. Perron (2003), "Computation and analysis of multiple structural change models", *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1-22.

- Baillie, R.T. & D.D. Selover (1987), "Cointegration and models of exchange rate determination", *International Journal of Forecasting*, 3(1), 43-51.
- Baillie, R.T. & P.C. McMahon (1989), *The Foreign Exchange Market: Theory and Econometric Evidence*, Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Balassa, B. (1964), "The purchasing-power parity doctrine: a reappraisal", *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-596.
- Basher, S.A. & M. Mohsin (2004), "PPP tests in cointegrated panels: evidence from Asian developing countries", *Applied Economics Letters*, 11(3), 163-166.
- Baum, C.F. et al. (2001), "Nonlinear adjustment to purchasing power parity in the post-Bretton Woods era", *Journal of International Money and Finance*, 20(3), 379-399.
- Bec, F. & S. Zeng (2013), "Are Southeast Asian real exchange rates mean reverting?", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 23, 265-282.
- Bec, F. et al. (2010), "Detecting mean reversion in real exchange rates from a multiple regime STAR model", *Annals of Economics and Statistics/Annales d'Économie et de Statistique*, 99/100, 395-427.
- Becker, R. et al. (2006), "A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks", *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Benninga, S. & A. Protopapadakis (1988), "The equilibrium pricing of exchange rates and assets when trade takes time", *Journal of International Money and Finance*, 7(2), 129-149.
- Caner, M. & B.E. Hansen (2001), "Threshold autoregression with a unit root", *Econometrica*, 69(6), 1555-1596.
- Cassel, G. (1918), "Abnormal deviations in international exchanges", *The Economic Journal*, 28(112), 413-415.
- Chang, T. & H.W. Tzeng (2011), "Long-run purchasing power parity with asymmetric adjustment: Further evidence from nine transition countries", *Economic Modelling*, 28(3), 1383-1391.
- Chang, T. et al. (2006), "Does PPP hold in African countries? Further evidence based on a highly dynamic nonlinear (logistic) unit root test", *Applied Economics*, 38(20), 2453-2459.
- Chang, T. et al. (2012a), "Nonlinear adjustment to purchasing power parity for ASEAN countries", *Japan and the World Economy*, 24(4), 325-331.
- Chang, T. et al. (2012b), "Can the PPP stand on the BRICS? The ADL test for threshold cointegration", *Applied Economics Letters*, 19(12), 1123-1127.
- Cheung, Y.W. & K.S. Lai (1998), "Parity reversion in real exchange rates during the post-Bretton Woods period", *Journal of International Money and Finance*, 17(4), 597-614.
- Cheung, Y.W. & K.S. Lai (2000), "On the purchasing power parity puzzle", *Journal of International Economics*, 52(2), 321-330.
- Choi, C.Y. & Y.K. Moh (2007), "How useful are tests for unit-root in distinguishing unit-root processes from stationary but non-linear processes?", *The Econometrics Journal*, 10(1), 82-112.
- Choi, D.Y. et al. (2011), "Nonlinear mean-reversion in Southeast Asian real exchange rates", *Applied Financial Economics*, 21(19), 1409-1421.

- Choi, I. (2001), "Unit root tests for panel data", *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-72.
- Christopoulos, D.K. & M.A. León-Ledesma (2010), "Smooth breaks and nonlinear mean reversion: Post-Bretton Woods real exchange rates", *Journal of International Money and Finance*, 29(6), 1076-1093.
- Coakley, J. & A.M. Fuertes (1997), "New panel unit root tests of PPP", *Economics Letters*, 57(1), 17-22.
- Corakci, A. et al. (2017), "PPP hypothesis and temporary structural breaks", *Economics Bulletin*, 37(3), 1541-1548.
- Corbae, D. & S. Ouliaris (1988), "Cointegration and tests of purchasing power parity", *The Review of Economics and Statistics*, 70(3), 508-511.
- Cuestas, J.C. & P.J. Regis (2013), "Purchasing power parity in OECD countries: Nonlinear unit root tests revisited", *Economic Modelling*, 32, 343-346.
- Cuestas, J.C. (2009), "Purchasing power parity in Central and Eastern European countries: an analysis of unit roots and nonlinearities", *Applied Economics Letters*, 16(1), 87-94.
- Darby, M.R. (1983), "Movements in Purchasing Power Parity: The Short and Long Runs", in: M.R. Darby et al. (eds.), *The International Transmission of Inflation*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Darné, O. & J.F. Hoarau (2008), "The purchasing power parity in Australia: Evidence from unit root test with structural break", *Applied Economics Letters*, 15(3), 203-206.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1979), "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1981), "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Diebold, F.X. et al. (1991), "Real exchange rates under the gold standard", *Journal of Political Economy*, 99(6), 1252-1271.
- Doganlar, M. et al. (2021), "Testing the validity of purchasing power parity in alternative markets: Evidence from the fourier quantile unit root test", *Borsa Istanbul Review*, 21(4), 375-383.
- Dornbusch, R. & P. Krugman (1976), "Flexible exchange rates in the short run", *Brookings Papers on Economic Activity*, 76(3), 537-584.
- Drine, I. & C. Rault (2008), "Purchasing Power Parity For Developing And Developed Countries. What Can We Learn From Non-Stationary Panel Data Models?", *Journal of Economic Surveys*, 22(4), 752-773.
- Dumas, B. (1992), "Dynamic equilibrium and the real exchange rate in spatially separated world", *Review of Financial Studies*, 5, 153-80.
- Edison, H.J. & E.O.N. Fisher (1991), "A long-run view of the European monetary system", *Journal of International Money and Finance*, 10(1), 53-70.
- Edison, H.J. & J.T. Klovland (1987), "A quantitative reassessment of the purchasing power parity hypothesis: Evidence from Norway and the United Kingdom", *Journal of Applied Econometrics*, 2(4), 309-333.
- Edison, H.J. et al. (1997), "Understanding the empirical literature on purchasing power parity: the post-Bretton Woods era", *Journal of International Money and Finance*, 16(1), 1-17.

- Emirmahmutoglu, F. & T. Omay (2014), "Reexamining the PPP hypothesis: A nonlinear asymmetric heterogeneous panel unit root test", *Economic Modelling*, 40, 184-190.
- Enders, W. & C.W.J. Granger (1998), "Unit-root tests and asymmetric adjustment with an example using the term structure of interest rates", *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(3), 304-311.
- Enders, W. (1988), "ARIMA and cointegration tests of PPP under fixed and flexible exchange rate regimes", *The Review of Economics and Statistics*, 70(3), 504-508.
- Engel, C. (2000), "Long-run PPP may not hold after all", *Journal of International Economics*, 51(2), 243-273.
- Engle, R.F. & C.W. Granger (1987), "Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erlat, H. (2003), "The nature of persistence in Turkish real exchange rates", *Emerging Markets Finance and Trade*, 39(2), 70-97.
- Erlat, H. (2004), "Unit roots or nonlinear stationarity in Turkish real exchange rates", *Applied Economics Letters*, 11(10), 645-650.
- Flood, R.P. & M.P. Taylor (1996), "Exchange rate economics: What's wrong with the conventional macro approach?", in: J.A. Frankel et al. (eds.), *The Microstructure of Foreign Exchange Markets*, Chicago University Press, Chicago.
- Flynn, N.A. & J.L. Boucher (1993), "Tests of long-run purchasing power parity using alternative methodologies", *Journal of Macroeconomics*, 15(1), 109-122.
- Frankel, J.A. & A.K. Rose (1996), "A panel project on purchasing power parity: mean reversion within and between countries", *Journal of International Econ.*, 40(1-2), 209-224.
- Frenkel, J.A. (1981), "The collapse of purchasing power parities during the 1970's", *European Economic Review*, 16(1), 145-165.
- Froot, K.A. & K. Rogoff (1995), "Perspectives on PPP and long-run real exchange rates", in: G. Grossman & K. Rogoff (eds.), *Handbook of International Economics 3* (1647-1688), North-Holland.
- Grilli, V. & G. Kaminsky (1991), "Nominal exchange rate regimes and the real exchange rate: evidence from the United States and Great Britain, 1885-1986", *Journal of Monetary Economics*, 27(2), 191-212.
- Haberler, G. (1945), "The choice of exchange rates after the war", *The American Economic Review*, 35(3), 308-318.
- Habimana, O. et al. (2018), "Testing for nonlinear unit roots in the presence of a structural break with an application to the qualified PPP during the 1997 Asian financial crisis", *International Journal of Finance & Economics*, 23(3), 221-232.
- Hadri, K. & Y. Rao (2008), "Panel stationarity test with structural breaks", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(2), 245-269.
- Hakkio, C.S. (1984), "A re-examination of purchasing power parity: A multi-country and multi-period study", *Journal of International Economics*, 17(3-4), 265-277.
- Harvey, D.I. et al. (2008), "A powerful test for linearity when the order of integration is unknown", *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-24.
- He, H. et al. (2014), "Purchasing power parity for 15 Latin American countries: Panel SURKSS test with a Fourier function", *Economic Modelling*, 36, 37-43.

- Heckscher, E.F. (1916), "Växelkursens grundval vid pappersmyntfot", *Ekonomisk Tidskrift*, 18(4), 309-312.
- Hegwood, N.D. & D.H. Papell (1998), "Quasi purchasing power parity", *International Journal of Finance & Economics*, 3(4), 279-289.
- Hepsag, A. (2021), "A unit root test based on smooth transitions and nonlinear adjustment", *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 50(3), 625-632.
- Holmes, M.J. et al. (2012), "PPP in OECD countries: an analysis of real exchange rate stationarity, cross-sectional dependency and structural breaks", *Open Economies Review*, 23(5), 767-783.
- Horvath, M.T. & M.W. Watson (1995), "Testing for cointegration when some of the cointegrating vectors are prespecified", *Econometric Theory*, 11(5), 984-1014.
- Huizinga, J. (1987), "An empirical investigation of the long-run behavior of real exchange rates", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 27, 149-214.
- Im, K.S. et al. (2003), "Testing for unit roots in heterogeneous panels", *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Jiang, C. et al. (2015), "Revisiting purchasing power parity in OECD", *Applied Economics*, 47(40), 4323-4334.
- Johansen, S. (1988), "Statistical analysis of cointegration vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. (1991), "Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models", *Econometrica*, 59(6), 1551-1580.
- Junge, G. (1985), "Trends and random walks of real exchange rates", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121(3), 427-437.
- Juvenal, L. & M.P. Taylor (2008), "Threshold adjustment of deviations from the law of one price", *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-44.
- Kalyoncu, H. & K. Kalyoncu (2008), "Purchasing power parity in OECD countries: Evidence from panel unit root", *Economic Modelling*, 25(3), 440-445.
- Kapetanios, G. (2003), "Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework", *Journal of Econometrics*, 112(2), 359-379.
- Karagoz, K. & T.B. Sarac (2016), "Testing the validity of PPP theory for Turkey: nonlinear unit root testing", *Procedia Economics and Finance*, 38, 458-467.
- Katseli-Papaefstratiou, L. (1979), "The Reemergence of the Purchasing Power Parity Doctrine in the 1970's", Economic Growth Center, *Discussion Paper No. 312*. Yale University.
- Keynes, J.M. (1923), *A Tract on Monetary Reform*, London, Macmillan.
- Kim, H. & Y.K. Moh (2010), "A century of purchasing power parity confirmed: The role of nonlinearity", *Journal of International Money and Finance*, 29(7), 1398-1405.
- Kim, Y. (1990), "Purchasing power parity in the long run: A cointegration approach", *Journal of Money, Credit and Banking*, 22(4), 491-503.
- Koenker, R. & Z. Xiao (2004), "Unit root quantile autoregression inference", *Journal of the American Statistical Association*, 99(467), 775-787.
- Kruse, R. (2011), "A new unit root test against ESTAR based on a class of modified statistics", *Statistical Papers*, 52(1), 71-85.

- Kugler, P. & C. Lenz (1993), "Multivariate cointegration analysis and the long-run validity of PPP", *The Review of Economics and Statistics*, 180-184.
- Kutan, M. & S. Zhou (2015), "PPP may hold better than you think: Smooth breaks and nonlinear mean reversion in real effective exchange rates", *Economic Systems*, 39(2), 358-366.
- Levin, A. & C.F. Lin (1992), "Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Discussion Paper No. 92-93*. University of California at San Diego.
- Leybourne, S. et al. (1998), "Unit roots and smooth transitions", *Journal of Time Series Analysis*, 19(1), 83-97.
- Li, H. & S.Y. Park (2018), "Testing for a unit root in a nonlinear quantile autoregression framework", *Econometric Reviews*, 37(8), 867-892.
- Liew, V.K.S. et al. (2004), "Are Asian real exchange rates stationary?", *Economics Letters*, 83(3), 313-316.
- Lothian, J.R. (1997), "Multi-country evidence on the behavior of purchasing power parity under the current float", *Journal of International Money and Finance*, 16(1), 19-35.
- Lothian, J.R. & M.P. Taylor (1996), "Real exchange rate behavior: the recent float from the perspective of the past two centuries", *Journal of Political Economy*, 104(3), 488-509.
- MacDonald, R. (1993), "Long-run purchasing power parity: is it for real?", *The Review of Economics and Statistics*, 75(4), 690-695.
- MacDonald, R. (2007), *Exchange Rate Economics: Theories and Evidence*, Routledge.
- MacDonald, R. & I.W. Marsh (1994), "On long-and short-run purchasing power parity", in: J. Kaehler & P. Kugler (eds.), *Econometric Analysis of Financial Markets* (23-46), Physica-Verlag HD.
- MacDonald, R. & M.P. Taylor (1992), "Exchange rate economics - a survey", *International Monetary Fund Staff Papers*, 39, 1-57.
- Maddala, G.S. & S. Wu (1999), "A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652.
- Madsen, J. & B. Yang (1998), "Asymmetric price adjustment in a menu cost model", *Journal of Economics*, 68, 295-309.
- Mark, N.C. (1990), "Real and nominal exchange rates in the long run: An empirical investigation", *Journal of International Economics*, 28(1-2), 115-136.
- Michael, P. et al. (1997), "Transactions costs and nonlinear adjustment in real exchange rates; An empirical investigation", *Journal of Political Economy*, 105(4), 862-879.
- Nagayasu, J. (2002), "Does the long-run PPP hypothesis hold for Africa? Evidence from a panel cointegration study", *Bulletin of Economic Research*, 54(2), 181-187.
- Narayan, P.K. (2005), "New evidence on purchasing power parity from 17 OECD countries", *Applied Economics*, 37(9), 1063-1071.
- Narayan, P.K. (2008), "The purchasing power parity revisited: New evidence for 16 OECD countries from panel unit root tests with structural breaks", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 137-146.
- Narayan, P.K. et al. (2009), "Evidence on PPP from a cointegration test with multiple structural breaks", *Applied Economics Letters*, 16(1), 5-8.

- Nazlioglu, S. et al. (2021), "PPP in emerging markets: evidence from Fourier nonlinear quantile unit root analysis", *Applied Economics Letters*, 29(8), 1-7.
- Nazlioglu, S. et al. (2022), "Purchasing power parity in GIIPS countries: evidence from unit root tests with breaks and non-linearity", *Applied Economic Analysis*, 30(90), 176-195.
- Obstfeld, M. & A.M. Taylor (1997), "Nonlinear aspects of goods-market arbitrage and adjustment: Heckscher's commodity points revisited", *Journal of the Japanese and International Economies*, 11(4), 441-479.
- O'Connell, P.G. (1998), "Market frictions and real exchange rates", *Journal of International Money and Finance*, 17(1), 71-95.
- Omay, T. et al. (2018), "Structural break, nonlinearity and asymmetry: a re-examination of PPP proposition", *Applied Economics*, 50(12), 1289-1308.
- Omay, T. et al. (2020), "Testing PPP hypothesis under temporary structural breaks and asymmetric dynamic adjustments", *Applied Economics*, 52(32), 3479-3497.
- Ozdemir, Z.A. (2008), "The purchasing power parity hypothesis in Turkey: evidence from nonlinear STAR error correction models", *Applied Economics Letters*, 15(4), 307-311.
- Papell, D.H. & R. Prodan (2006), "Additional evidence of long-run purchasing power parity with restricted structural change", *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(5), 1329-1349.
- Park, J.Y. & M. Shintani (2005), "Testing for a unit root against transitional autoregressive models", Department of Economics *Working Paper* No. 05-W10. Vanderbilt University.
- Patel, J. (1990), "Purchasing power parity as a long-run relation", *Journal of Applied Econometrics*, 5(4), 367-379.
- Payne, J. et al. (2005), "Purchasing power parity: Evidence from a transition economy", *Journal of Policy Modeling*, 27(6), 665-672.
- Perron, P. (1989), "Testing for a random walk: A simulation experiment of power when the sampling interval is varied", in: B. Raj (ed.), *Advances in Econometrics and Modelling* (47-68), Springer, Dordrecht.
- Perron, P. (2005), "Dealing with Structural Breaks", *Mimeo forthcoming in the Vol. 1 Handbook of Econometrics: Econometric Theory*.
- Perron, P. & T.J. Vogelsang (1992), "Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 301-320.
- Rogoff, K. (1996), "The purchasing power parity puzzle", *Journal of Economic Literature*, 34(2), 647-668.
- Roll, R. (1979), "Violations of purchasing power parity and their implications for efficient international commodity markets", in: M. Sarnat & G.P. Szegö (eds.), *International Finance and Trade Vol. 1* (133-176), Ballinder Publishing Company: Cambridge.
- Rusydi, M. & S. Islam (2007), *Quantitative Exchange Rate Economics in Developing Countries: A New Pragmatic Decision Making Approach*, Palgrave MacMillan.
- Samuelson, P.A. (1964), "Theoretical notes on trade problems", *The Review of Economics and Statistics*, 46(2), 145-154.
- Sarantis, N. (1999), "Modeling nonlinearities in real effective exchange rates", *Journal of International Money and Finance*, 18(1), 27-45.

- Sarno, L. (2000) "Real exchange rate behaviour in high inflation countries: empirical evidence from Turkey, 1980-1997", *Applied Economics Letters*, 7(5), 285-291.
- Sarno, L. & M.P. Taylor (2002), "Purchasing power parity and the real exchange rate", *IMF Staff Papers*, 49(1), 65-105.
- Sarno, L. et al. (2004), "Nonlinear dynamics in deviations from the law of one price: a broad-based empirical study", *Journal of International Money and Finance*, 23(1), 1-25.
- Sen, A. (2003), "On unit-root tests when the alternative is a trend-break stationary process", *Journal of Business and Economics Statistics*, 21, 174-84.
- Sercu, P. et al. (1995), "The exchange rate in the presence of transaction costs: implications for tests of purchasing power parity", *The Journal of Finance*, 50(4), 1309-1319.
- Serletis, A. & G. Zimonopoulos (1997), "Breaking trend functions in real exchange rates: evidence from seventeen OECD countries", *Journal of Macroeconomics*, 19(4), 781-802.
- She, F. et al. (2021), "Purchasing power parity in Pakistan: Evidence from Fourier unit root tests", *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(13), 3835-3854.
- Sollis, R. (2004), "Asymmetric adjustment and smooth transitions: a combination of some unit root tests", *Journal of Time Series Analysis*, 25(3), 409-417.
- Sollis, R. (2009), "A simple unit root test against asymmetric STAR nonlinearity with an application to real exchange rates in Nordic countries", *Economic Modelling*, 26(1), 118-125.
- Sollis, R. et al. (2002), "Tests for symmetric and asymmetric nonlinear mean reversion in real exchange rates", *Journal of Money, Credit and Banking*, 34(3), 686-700.
- Stockman, A.C. (1980), "A theory of exchange rate determination", *Journal of Political Economy*, 88(4), 673-698.
- Su, J.J. et al. (2014), "Does purchasing power parity hold? New evidence from wild-bootstrapped nonlinear unit root tests in the presence of heteroskedasticity", *Economic Modelling*, 36, 161-171.
- Taussig, F.W. (1927), *International Trade*, New York, MacMillan.
- Taylor, A.M. (2002), "A century of purchasing-power parity", *Review of Economics and Statistics*, 84(1), 139-150.
- Taylor, A.M. & M.P. Taylor (2004), "The purchasing power parity debate", *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 135-158.
- Taylor, M.P. (1988), "An empirical examination of long-run purchasing power parity using cointegration techniques", *Applied Economics*, 20(10), 1369-1381.
- Taylor, M.P. (2003), "Purchasing power parity", *Review of International Economics*, 11(3), 436-452.
- Taylor, M.P. (2004), "Is official exchange rate intervention effective?", *Economica*, 71(281), 1-11.
- Taylor, M.P. & D.A. Peel (2000), "Nonlinear adjustment, long-run equilibrium and exchange rate fundamentals", *Journal of International Money and Finance*, 19(1), 33-53.
- Taylor, M.P. et al. (2001), "Nonlinear mean-reversion in real exchange rates: toward a solution to the purchasing power parity puzzles", *International Economic Review*, 42(4), 1015-1042.
- Taylor, M.P. & L. Sarno (2001), "Real exchange rate dynamics in transition economies: a nonlinear analysis", *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 5(3), 153-177.
- Telatar, E. & M. Hasanov (2009), "Purchasing power parity in Central and East European countries", *Eastern European Economics*, 47(5), 25-41.

- Telatar, E. & H. Kazdagli (1998), "Re-examine the long-run purchasing power parity hypothesis for a high inflation country: the case of Turkey 1980-93", *Applied Economics Letters*, 5(1), 51-53.
- Vasconcelos, C.R.F. & L.A.L. Júnior (2016), "Validity of purchasing power parity for selected Latin American countries: Linear and nonlinear unit root tests", *Economía*, 17(1), 114-125.
- Whitt, J.A. (1992), "The long-run behavior of the real exchange rate: A reconsideration", *Journal of Money, Credit and Banking*, 24(1), 72-82.
- Williams, J.C. & B.D. Wright (1991), *Storage and Commodity Markets*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wu, Y. (1996), "Are real exchange rates nonstationary? Evidence from a panel-data test", *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(1), 54-63.
- Wu, Y. (1997), "The trend behavior of real exchange rates: Evidence from OECD countries", *Review of World Economics*, 133(2), 282-296.
- Wu, J.L. & C.C. Lee (2008), "A revisit to the nonlinear stationarity of real exchange rates", *Applied Economics Letters*, 15(2), 155-159.
- Yazgan, M.E. (2003), "The purchasing power parity hypothesis for a high inflation country: a re-examination of the case of Turkey", *Applied Economics Letters*, 10(3), 143-147.
- Yilanci, V. & Z.A. Eris (2013), "Purchasing power parity in African countries: Further evidence from Fourier unit root tests based on linear and nonlinear models", *South African Journal of Economics*, 81(1), 20-34.
- Yildirim, D. (2017), "Empirical investigation of purchasing power parity for Turkey: Evidence from recent nonlinear unit root tests", *Central Bank Review*, 17(2), 39-45.
- Zhou, S. (2008), "Stationarity of Asian-Pacific real exchange rates", *Economics Letters*, 98(1), 16-22.
- Zhou, S. et al. (2008), "Purchasing Power Parity before and after the Adoption of the Euro", *Review of World Economics*, 144(1), 134-150.
- Zhou, S. & A.M. Kutan (2011), "Is the evidence for PPP reliable? A sustainability examination of the stationarity of real exchange rates", *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2479-2490.
- Zivot, E. & D.W.K. Andrews (1992), "Further Evidence of the Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, 251-70.

Uğur, M.S. & A.E. Alper (2023), "Revisiting Purchasing Power Parity in OECD Countries: New Evidence from Nonlinear Unit Root Test with Structural Breaks", *Sosyoekonomi*, 31(57), 25-45.

The Impact of Exports on Firm Employment in Türkiye

Selin ZENGİN-TAŞDEMİR (<https://orcid.org/0000-0002-9351-3010>), Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye; szengin@nevsehir.edu.tr

Başak DALGIÇ (<https://orcid.org/0000-0002-0355-7125>), Hacettepe University, Türkiye; basakcakar@hacettepe.edu.tr

Burcu FAZLIOĞLU (<https://orcid.org/0000-0003-0523-5450>), TOBB University of Economics and Technology, Türkiye; bfazlioglu@etu.edu.tr

Türkiye’de İhracatın Firma İstihdamına Etkisi

Abstract

This study investigates the employment effects of exports on employment based on Turkish firm-level data over the period 2003-2015. To this aim, we adopt Propensity Score Matching (PSM) and Difference-in-Differences (DID) techniques to construct treatment models. The results show that exporting encourages firms’ employment significantly. Specifically, this effect is more significant for Turkish manufacturing firms in labour-intensive and low/medium-low technology sectors and those paying lower wages.

Keywords : Exports, Firm, Employment, Treatment Models.

JEL Classification Codes : C21, D22, F14, F16, J21.

Öz

Bu çalışma, Türk firma düzeyindeki verilere dayanarak ihracatın istihdam üzerindeki etkisini 2003-2015 dönemi için araştırmaktadır. Bu amaçla, tedavi modelleri oluşturularak, Eğilim Skoru Eşleştirme (PSM) ve Fark İçerisinde Fark (DID) metodolojileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, ihracatın firmaların istihdamını önemli ölçüde teşvik ettiğini göstermektedir. Özellikle, bu etki emek yoğun ve düşük/orta-düşük teknoloji ve daha düşük ücret ödeyen sektörlerdeki Türk imalat firmalarında daha fazladır.

Anahtar Sözcükler : İhracat, Firma, İstihdam, Tedavi Modelleri.

1. Introduction

Conventional trade theories rely on the concept of "comparative advantages" and claim that trade between countries takes place depending on different factor intensities. These theories suggest that trade raises the demand for labour-intensive products in countries with excess labour, and thus trade brings about employment growth in developing countries. However, conventional models are mainly based on cleaning all markets at some equilibrium. Therefore, in the long run, an increase in foreign trade will only give rise to inter-sectoral shifts of labour, whereas total employment will remain constant (Lall, 2004: 73). Contrary to this belief, new empirical results and theoretical developments following early 90's, have pointed out that there are significant links between employment levels and trade.

Initiated by the influential studies of Melitz (2003) and Bernard et al. (2003), "new" new trade theories elaborate on intra-industry trade among countries with similar factors of production by incorporating firm heterogeneity into their models and allowing for increasing returns to scale, lack of competition and product variety assumptions. Imperfect competition conditions in production enable intra-industry trade and offer predictions on which foreign trade might affect employment. "New-new international trade models claim that exporters employ more workers than non-exporter firms and try to explain this phenomenon with "self-selection" and "post-entry effects" hypotheses. The self-selection hypothesis claims that owing to the sunk costs of exporting, already better-performing firms could enter exporting markets, inheriting those firms' employing more labour into the definition of their better performance (Melitz, 2003; Bernard & Jensen, 2004). According to the post-entry effects hypothesis, on the other hand, firms will continue to improve in terms of efficiency, capital intensity and employment after they enter export markets as well. Post-entry mechanisms stress the importance of learning from foreign markets through both buyer-supplier relations in a direct manner and increased competition due to foreign manufacturers in an indirect manner (De Loecker, 2007: 70). Moreover, when technology transfer and economies of scale are active, exporters could benefit from possible higher use of capacity which is determined by international demand and thus, their performance will rise. In this scope, "new" new trade theories have two basic observations about the relationship between international trade and employment. Firstly, exporters employ more workers than non-exporters. On the other hand, exporting activities create a higher demand for skilled labour (Acemoğlu & Zilibotti, 2001: 563; Hallak, 2006: 238; Bustos, 2011: 305; Kugler & Verhoogen, 2012: 330). Producing export goods requires higher quality inputs concerning domestic production and hence requires labour with higher skill levels. These observations result from the structural differences between exporting firms in manufacturing technology and productivity from non-exporters.

Motivated by this literature, this study aims to identify the effects of exporting activities on employment for Turkish firm-level data between 2003 and 2015. The study assesses the impact of starting exporting activities on firm employment in the manufacturing industry. Secondly, with a novel approach to explore the potential channels of job creation

via exporting, we investigate whether different effects exist for firms (i) operating in medium-low-technology (MLT) and low-technology industries (LMT) versus high- or medium-high-technology (HMT) industries; (ii) operating in sectors paying low wages (LW) versus high wages (HW) and (iii) exporting goods with different factor intensities of firms (we subgroup exporter firms as primary good and natural resource-intensive goods (NRIP) exporters, labour-intensive good (LI) exporters, technology-intensive good (TI) exporters and human capital intensive goods exporters (HCI). Understanding how exports affect firm employment would only be possible through empirical analyses where different firm-level structural variables are controlled; this study employs treatment models that consider sample selection and potential endogeneity problems. They are estimated by adopting Propensity Score Matching (PSM) and Difference-in-Differences (DID) techniques.

We contribute to the regarding literature on the impact of exporting activities on employment in many aspects. First, Türkiye sets an interesting case study to the relevant literature, being a developing economy whose growth is mainly dependent on exports and who has historically experienced unemployment problems to a great extent. However, to our knowledge, a limited number of studies about Türkiye exist¹. This study complements the previous literature on Türkiye by using a comprehensive dataset. Our choice of the period is important as exports grew over the period in question, and the export structure changed considerably, whereas employment growth remained low. The study differs from other studies about Türkiye in this regard; and facilitates critical assessments of the dynamics of the manufacturing industry, exports and employment in Türkiye. Most importantly, apart from the existing literature on the exports-employment nexus, our study also asks, "particularly for which type of firms and sectors do exports affect employment?". Accordingly, the effects of starting exporting activities on demand for labour is assessed concerning the technological and wage level of the sectors in which the firms operate and the factor intensity of export products.

2. Background Literature

Within the new-new international trade literature, as high sunk costs characterise entry to export markets, the strong positive relationship between firm performance and exports reflects that better firms are self-selected into export markets (Bernard & Jensen, 1997; Clerides et al., 1998; Isgut, 2001; Melitz, 2003). Firms that could cover the sunk costs of entering export markets can continue increasing their performance after the entry due to experiencing exporting. Accordingly, exporting creates a positive learning impact that

¹ There is only a limited number of studies analysing the impact of trade on employment at firm or sector level for Türkiye. Taymaz (1999) estimates labour demand by using 4-digit manufacturing industry data over the period 1980-94. Krishna et al. (2001: 392) analyse the relationship between labour demand flexibility and total trade volume by sectoral data only for İstanbul region for the period 1983-1986. Using Turkish firm-level data over the period 1980-2001, Meschi et al. (2011: 60) analyses the relationship between trade openness, technology adoption and employment. Lo Turco and Maggioni (2013: 10) examine the effects of foreign trade on firms' employment over the period 2003-2005.

pushes firms to the productivity frontier through buyer-supplier relations in a direct manner and increasing competition due to foreign producers in an indirect way compared to non-international firms. Moreover, when technology transfer and economies of scale are active, exporters could benefit from possible higher use of capacity, which is determined by international demand and thus, their performance will rise (Clerides, 1998; Tybout, 2000; Blalock & Gertler, 2004; De Loecker, 2007).

According to new-new trade theories, there are two basic interpretations of the relationship between exports and employment. The first one is that the contributions of exporters for production and jobs are more than non-exporter firms. Because the self-selection hypothesis, advocating for the idea that "better" firms become exporters, inherits the assumption that exporters employ more workers. Besides, several studies on the post-entry effect hypothesis show that firms increase their employment level even after they start exporting. This is mostly about labour demand augmenting the effect of exports which is generally explained by scale effects, i.e., more workers are needed to produce more products (Isgut, 2001; Melitz, 2003; Van Biesebroeck, 2005; De Loecker, 2007). The second interpretation of new-new trade theories about the export-employment relationship is the positive link between firm-level exports and skilled labour. This results from exporting activity and exporters' performance differentials regarding manufacturing technology and efficiency (Bernard et al., 2011; Bustos, 2011; Kugler & Verhoogen, 2012).

Alvarez and Lopez (2005) showed that exporters in Chili had more employees before they started exporting than non-exporters. The employment growth of the firms in question continued after they entered export markets. Hansson and Lundin (2004) -for Sweden-Greenaway and Yu (2004) -for the United Kingdom- state that exporters employ more labour than non-exporters in coherence with self-selection and learning by exporting hypotheses. De Loecker (2007) demonstrates that exporters use about five times more workers in Slovenia than non-exporters. Bernard et al. (2007) point out that exporters in the US manufacturing industry have 119% more employment; their employees are 19% more qualified and pay 17% higher wages compared to firms producing for only the domestic market.

As for the industry level, labour demand increases due to the growth of already exporting firms and the number of new firms starting to export. This increase in labour demand raises factor prices and decreases non-exporters profits. The decrease in internal market profits triggers low-productivity firms to leave the market, reallocating production and employment to high-productivity firms (Melitz, 2003; Bernard et al., 2007; Bernard et al., 2011). The movement of labour from shrinking firms that leave the market towards firms that grow by exporting is a significant result of trade liberalisation in foreign trade models, including firm heterogeneity. The "extensive margin" and "intensive margin" of foreign trade could explain this cyclical mechanism. While firms' production, profit and employment changes are the intensive margin resulting from trade liberalisation, new exporters' entry into the market stands for the extensive margin (Eaton et al., 2004; Bernard et al., 2007; Lawless, 2010). When an exporter starts to produce a new product or enters

markets in which it has never exported (extensive margin), this enhances the variety of products manufactured by the firm and market prospects, leading to more labour demand. Moreover, an increase in the production or sales volume of the firm (intensive margin) gives rise to the demand for more labour (Bernard et al., 2007).

An important reason exporters demand more labour and pay higher wages under new trade theories is that goods produced for exporting require more skilled labour (Matsuyama, 2007; Verhoogen, 2008). Hallak (2006) states that exporting includes skill-intensive operations, and it is normal for exporters to employ more skilled employees. Bernard and Jensen (1997) link the increase in employment for exporters to the rise in demand for skilled labour in USA's manufacturing industry. The authors also mention that nearly the whole increase in the differential between wages for low and high-skilled employees results from exports. Munch and Skaksen (2008) examine the relationship between the education level of employees, wages and export performance of firms in Denmark and conclude that firms with a high exporting intensity pay higher wages and employ more skilled labour. According to Bustos (2011) and Kugler and Verhoogen (2012), there is a complementary relationship between the use of inputs of more quality and the use of more skilled labour, as producing export goods requires high-quality inputs and high-skilled labour.

The triggering effect of foreign trade on technological change will transform labour demand to benefit more skilled labour. Acemoğlu and Zilibotti (2001) mention that one of the reasons exporters have a higher demand for skilled labour is the complementarity between the requirement of better production technologies for exporting activity and the need to have skilled labour to use these technologies. The "Skill Biased Technological Change" hypothesis is based on complete complementarity between new technologies and skilled labour (Robbins, 2003). Since better-educated labour will learn to adopt and use new technologies more quickly, firms with a more technology-intensive production prefer skilled labour with higher learning potential (Lee & Vivarelli, 2006; Meschi et al., 2011). Under competitive pressure, firms operating in export markets must adopt technologies requiring more skills (Bustos, 2011). Feenstra and Hanson (1997) think transferring certain production phases from developed countries to developing ones requires skilled labour. However, the impact of this process on unskilled labour demand might be negative.

Wage differentials between exporters and firms that sell their products only to domestic markets increase for the use of advanced technology, more capital-intensive production, and thus having more skilled labour. The higher wages further raise costs for firms not involved in foreign trade (Yeaple, 2005). Such firms withdraw from production as costs increase and the skilled labour rate in these areas falls (Baldwin et al., 2004). Furthermore, as denoted above, the complementarity between the use of inputs of more quality and the use of more skilled labour is another mechanism underlying wage increases (Verhoogen, 2008; Kugler & Verhoogen, 2012). The indirect link between imported inputs and wages is further confirmed by Feng et al. (2016), who show that increasing intermediate

goods imports with the impact of exports increases firms' demand for skilled labour and wages.

There need to be more studies analysing the impact of firm behaviour on employment in Türkiye. Taymaz (1999) estimates labour demand using 4-digit manufacturing industry data from 1980-94. The study demonstrates that trade policy variables are quite important for employment. Krishna et al. (2001) analysed the relationship between labour demand flexibility and total trade volume by sectoral data only for the İstanbul region for 1983-1986, when there was a noticeable reform of trade policies in Türkiye. Taymaz finds that Türkiye's growing total trade volume did not increase labour demand flexibility. Meschi et al. (2011) analysed the relationship between trade openness, technology adoption and demand for skilled labour in Türkiye's manufacturing sector, using firm-level data from 1980-2001. The results of their analysis show that exports have a positive impact on professional labour demand. Turco and Maggioni (2013) examine the effects of foreign trade on firms' labour demand in the manufacturing industry from 2003 to 2005. Their results indicate that international economic integration did not cause any losses in employment despite Türkiye's stagnant labour market.

3. Data and Methodology

In this paper, we use comprehensive firm-level data for Turkish manufacturing firms sourced from merging Annual Industry and Service Statistics (AISS) and Annual Trade Statistics (ATS) collected by Turkish Statistical Institute (TURKSTAT)². The nice feature of this dataset is that we can cover the entire population of Turkish firms having twenty or more employees from 24 two-digit manufacturing sub-sectors over the period 2003 and 2015. On an annual basis, on average, around 20000 firms are covered within our unbalanced firm-level panel.

Table: 1
Average Number of Employees Concerning Trade Status

Year	Only-exporters	Only-importers	Two-way traders	Non-traders
2003	48.61	91.80	178.12	48.57
2004	56.31	84.51	173.33	49.02
2005	47.51	79.43	157.35	43.95
2006	49.61	79.50	157.74	46.26
2007	48.78	84.94	167.99	51.01
2008	56.31	88.55	173.76	49.83
2009	54.45	88.06	167.81	51.85
2010	46.10	84.62	156.99	47.51
2011	48.02	83.83	161.38	49.96
2012	47.59	86.98	164.97	45.73
2013	49.64	91.22	168.25	46.55
2014	49.06	94.20	171.54	47.88
2015	50.08	93.68	175.79	48.37

² This microdata was made available under a confidentiality agreement, and all the analyses were conducted in TURKSTAT's Microdata Research Centre, Ankara.

The primary dependent variable of the study is the number of employees at the firm level, which is directly given in the dataset. Table 1 displays the average amount of employees in firms with a breakdown by trade type. For the analyses, firms are defined as one-way (only-exporters or only-importers) and two-way traders (firms that export and import). Accordingly, two-way traders have the highest average number of employees, while non-traders have the lowest figure.

We define two treatment strategies to differentiate the effects of starting to export on non-traders vs only-importers. The first strategy aims to assess the impact of starting to export for non-traders. Accordingly, we build a treatment group of firms which are formerly non-traders (that is, firms that sell only to the domestic market) and then turn into one-way traders (that start exporting only). Within this strategy, we compose two models (Model 1 and Model 2). In the first treatment model, the treatment group is non-traders firms at the time (t-1), which start only-exporting at (t). In the second treatment model, the treatment group is firms that are non-traders at the time (t-1), which begin only-exporting at (t) and preserve their status at (t+1). For both treatment models, the control group is non-trader firms during the entire period.

The second strategy aims to evaluate the consequence of starting to export for only-importers. Consequently, we form another treatment group of firms which are formerly only-importers (that is, firms that import only but do not export) and then turn into two-way traders (that is, firms who import and start exporting). Within this strategy, we further compose two treatment models (Model 3 and Model 4). In the first treatment model of this strategy (namely Model 3), the treatment group is firms that are only-importers at (t-1), which start to export and become two-way traders at the time (t). In the second treatment model (Model 4), the treatment group is firms that are only-importers at (t-1), which become two-way traders at (t) and preserve their status at (t+1). For both of these treatment models, the control group consists of firms which are only-importers during the whole period.

To understand the different employment effects concerning the technology level of the sector in which the firm operates, we apply OECD's (2011) technology intensity classification and divide our dataset as firms operating in medium-low-technology and low-technology industries (LMT) versus high- or medium-high-technology (HMT) industries. Given that, approximately 81% of manufacturing firms operate in LMT industries. Further, to explore differences according to the average wage levels - a proxy for skill level within the industry- we divide firms as firms operating in sectors paying low wages (LW) versus high wages (HW). HW sectors represent the ones with average wages (calculated in 4-digit identification) above the manufacturing industry's average wage, whereas LW sectors represent the opposite case. Our dataset shows that around 58% of the firms operate in LW sectors. Finally, we categorise firms according to their export products' factor intensity level, where we follow the classification defined by Hinloopen and Marrewijk (2008). Hinloopen and Marrewijk distinct exported goods into six clusters which contain natural resource-intensive (NSI) products, primary products, unskilled labour-intensive (LI) products, human capital-intensive (HCI) products, technology-intensive (TI) products and others. Hence, we

group the exporter firms in our dataset into four sub-groups as primary and natural resource-intensive good exporters (NRIP), unskilled labour-intensive good exporters (LI), technology-intensive good exporters (TI) and human capital-intensive goods (HCI) exporters. To exemplify, a firm is labelled as an "HCI exporter" if human capital-intensive products constitute the major share of the firm's total exports. Approximately 16% of the exporting firms in our data set are NRIP exporters, 23.24% are HCI exporters, 27.97% are TI good exporters, and 32.92% are LI good exporters.

We employ treatment models to prevent sample selection and endogeneity problems where PSM estimates them and DID techniques. PSM methodology seeks firms that differ in export behaviour but have analogous observable features. The methodology assigns propensity scores to each firm, relying on their observable characteristics. Following a matching concerning these scores, firms are divided into treatment and control groups. Within this procedure, two groups are composed, where each group involves firms with similar structural characteristics and similar potential to export (with parallel propensity scores). Nonetheless, the treatment group has firms that have started exporting, while the control group covers firms that do not.

Rosenbaum and Rubin (1983:45) describes the propensity score of each firm as the conditional probability of getting treatment and calculates them estimating the probit equation below:

$$P_i(z_i) \equiv \Pr(d_i = 1|z_i) = E(d_i|z_i) \quad (1)$$

Here, the probability of starting to export constitutes the dependent variable, where independent variables in this probit equation are productivity (logarithm of real labour productivity defined as real value added per employee), the logarithm of the total number of employees, wage per employee (to proxy skill-intensity), capital intensity (capital per employee), average sectoral output, unit labour cost, concentration ratio, dummies to account for intangible and tangible investments of the firm, foreign affiliation status of the firm as well as two-digit industry, region and year dummies. Accordingly, $d_i = \{0,1\}$ designates the treatment status (takes one if the firms take the treatment and zero otherwise), and z alt i . shows the firm characteristics utilised in the propensity matching algorithm. After propensity scores are gathered, we apply the Kernel matching methodology. Average treatment effects (ATTs) are then calculated, showing the significance, direction and magnitude of the employment effects of firms' exporting activities.

4. Results

4.1. Results For the Overall Manufacturing Industry

ATTs estimated for the overall manufacturing industry are shown in Table 2. Results indicate that exporting activity increases firm employment in a statistically significant manner. In other words, our results confirm the post-entry effects hypothesis regarding employment generation. Panel A shows the results for non-trader firms which start only-

exporting at time t , on the level of employment for the periods t (see Emp_t), $t + 1$ (see Emp_{t+1}) and $t + 2$ (see Emp_{t+2}) for Model 1 and Model 2, respectively.

Model 2 provides the employment impact of exporting for non-trading firms that start only-exporting at a time t and continue exporting for at least one period. Accordingly, when firms start exporting at time t , the employment level of exporters increases by 7.1%. The impact of exports on employment increases further in the following period $t+1$ and reaches 8.8% points; then it drops to 8.1% points in $t+2$. In Model 2, where the treatment period is extended as such, exporting behaviour, which is defined more sustainably compared to Model 1, creates a stronger impact on firm employment. For instance, in Model 1, the rise in employment is 8.8% points at time $t+1$, while the same increase is 9.8 for Model 2.

Table: 2
PSM Estimations

PANEL A: Only-exporters vs Non-traders			
	PSM		
	Emp_t	Emp_{t+1}	Emp_{t+2}
ATT (Model 1)	0.071*** (0.002)	0.088*** (0.029)	0.081*** (0.019)
ATT (Model 2)	0.080*** (0.004)	0.098*** (0.037)	0.089*** (0.018)
PANEL B: Two-way-traders vs Only-importers			
	PSM		
	Emp_t	Emp_{t+1}	Emp_{t+2}
ATT (Model 3)	0.077** (0.031)	0.099*** (0.061)	0.088** (0.041)
ATT (Model 4)	0.084** (0.034)	0.099*** (0.025)	0.091*** (0.023)

Notes: (i) Emp represents the number of employees. (ii) Standard errors are shown in parenthesis. (iii) Asterisks show statistical significance of ATT: ***: ($p < \%1$); **: ($p < \%5$); *: ($p < \%10$).

In Table 2, Panel B shows the results for Model 3 and Model 4. Accordingly, the employment impact of exporting for already importers is more visible than that of start-only-exporting firms, which are non-traders. While the increase in employment for an importer firm that started only-exporting at time t and continued its exporting activity during $t+1$ is 8.4% points for times t , 9.9% points for times $t+1$ and 9.1% points for times $t+2$; for a firm which had never engaged in foreign trading and then started to export, the same ATTs are 8, 9.8 and 8.9 respectively. These findings are compatible with several studies revealing that importers already cover certain fixed costs related to exporting and, therefore, can benefit from exporting activity more than non-traders. Some empirical studies that confirm the learning by-exporting hypothesis claim that this is relevant only under certain circumstances; and relates to post-entry effects of exporting where imported inputs are used intensively (Silva et al., 2012: 255; Castellani et al., 2010: 424). The fundamental argument of the studies is that importing intermediate and capital goods enables foreign know-how to be transferred directly to the domestic production processes. On the other hand, importing activity ensures obtaining information about foreign markets (for instance, consumer taste and preferences, regulations and competitive pressure in foreign markets etc.) and thus could decrease export-related sunk costs (Eaton & Kortum, 2001: 742; Smeets & Warzynski, 2013: 238).

The estimations of the PSM-DID model are shown in Table 3. It uses DID methodology to control deviations due to time-invariant factors that cannot be observed. DID approach eliminates the effect of crises in demand shocks and/or unobservable factors, providing more precise estimates of the treatment effects. ATTs from DID estimations reflect “the difference between the employment rates before and after the treatment period of firms that started exporting” and “the difference between the employment rates before and after the treatment period of non-exporters”. They support the results of PSM estimations (Panel A). In Model 1, the rate of increase in the number of employees in time t+1 in comparison to time t-1 -before exporting-for firms that started exporting in time t (treatment group) is always higher than that of firms with similar characteristics which have never engaged in foreign trade (control group). When the treatment period is extended, the difference increases from 1.1% to %1.9%, revealing the impact of starting to export in the long run. In addition, it is seen that in Model 2, where the treatment period is extended, exporting behaviour, which is defined more sustainably compared to Model 1, creates a stronger impact on firm employment.

Table: 3
PSM-DID Estimations

<i>PANEL A: Only-exporters vs Non-traders</i>		
	DID	
	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-2} - Emp_{t-1}$
ATT (Model 1)	0.011** (0.005)	0.019*** (0.002)
ATT (Model 2)	0.015*** (0.000)	0.020*** (0.012)
<i>PANEL B: Two-way-traders vs Only-importers</i>		
	DID	
	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-2} - Emp_{t-1}$
ATT (Model 3)	0.014*** (0.000)	0.021*** (0.000)
ATT (Model 4)	0.018*** (0.000)	0.023*** (0.009)

Notes: (i) *Emp* represents the number of employees. (ii) Standard errors are shown in parenthesis. (iii) Asterisks show statistical significance of ATT; ***: ($p < \%1$); **: ($p < \%5$); *: ($p < \%10$).

In Table 3, Panel B presents DID results for Model 3 and Model 4. Results of Model 3 and Model 4 have stronger analysis findings. In parallel with the results of PSM estimations, the employment impact of exporting for already importers is more pronounced than the impact of start only-exporting on non-traders. This suggests that contact with international suppliers creates mechanisms whereby both technological and foreign markets-related knowledge could be obtained, decreasing the costs of starting to export and playing a complementary role between exports and imports for manufacturing firms in Türkiye (Mihçi & Bolatoğlu, 2019).

4.2. Possible Mechanisms

To highlight the job creation opportunities in the Turkish manufacturing industry, we distinguish between several sub-samples of firms regarding technological knowledge intensity, wage level and factor intensity level of their export goods and apply the PSM routines to these sub-samples. Biases that stem from the self-selection of potential firms into

export markets can be controlled in PSM estimations. Besides the sample selection bias, DID eliminates the biases that could arise from external shocks to treatment and control groups during the analysis period and/or time-invariant and unobservable factors over time. Therefore, from this point on, merely DID estimations will be presented.

One of the reasons why exporters have a higher demand for skilled labour is the complementarity between the fact that exporting activities require relatively better production technologies and the need to have skilled labour to apply these technologies. In that case, the triggering effect of foreign trade on technological change will transform labour demand on behalf of more skilled labour (Acemoğlu & Zilibotti, 2001: 565; Lee & Vivarelli, 2006: 180; Meschi et al., 2011: 65; Bustos, 2011: 306). Based on this discussion, the classification of sectors that firms operate in, in terms of technological knowledge intensity, enables a more in-depth analysis of the role of exporting on firm employment. In this scope, results under this technology classification are shown in Table 4. Panel A indicates ATTs regarding LMT-intensive sectors, while Panel B shows the results for MHT-intensive sectors.

Table: 4
PSM-DID Estimates w.r.to Technology Intensity

	Low/Medium-Low Technology			Medium-High/High Technology		
PANEL A: Only-exporters vs Non-traders						
	DID			DID		
	$Emp_{t-} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+2} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+2} - Emp_{t-1}$
ATT (Model 1)	0.022*** (0.002)	0.029*** (0.000)	0.024*** (0.001)	0.010*** (0.000)	0.014 (0.025)	0.011 (0.022)
ATT (Model 2)	0.028*** (0.000)	0.032*** (0.000)	0.026*** (0.012)	0.013*** (0.000)	0.009 (0.021)	0.020 (0.022)
PANEL B: Two-way-traders vs Only-importers						
ATT (Model 3)	0.024*** (0.009)	0.030** (0.012)	0.021*** (0.006)	0.013*** (0.000)	0.017 (0.022)	0.007 (0.020)
ATT (Model 4)	0.028*** (0.000)	0.033*** (0.000)	0.027*** (0.002)	0.014*** (0.000)	0.018* (0.010)	0.011 (0.010)

Notes: (i) Emp represents the number of employees. (ii) Standard errors are shown in parenthesis. (iii) Asterisks show statistical significance of ATT: ***: ($p < \%1$); **: ($p < \%5$); *: ($p < \%10$).

In an overview of DID findings, it is seen that the impact of only-start export on firm employment is more evident in LMT-intensive sectors. For instance, in Model 1, the rate of employment growth for firms in LMT-intensive sectors once they start to export between times $t/t-1$; $t+1/t-1$; $t+2/t-1$, is higher than the rate of employment growth over the same period for firms with similar characteristics which have never been involved in foreign trade by 2.2%, 2.9% and 2.5% respectively. The same differences are only significant for the period $t/t-1$ once firms started to export for firms in MHT-intensive sectors. When the results of estimations in Model 2 are compared with Model 1, it is observed that the extended treatment period represents stronger findings. Assessment of the results for Model 3 and Model 4 reveals that exporting creates more pronounced and significant effects on employment for firms in LMT-intensive sectors than MHT-intensive sectors. Moreover, when the findings of Models 3 and 4 are compared with the conclusions of Models 1 and 2, it is seen that exporting creates stronger increases in employment for importers already. In other words, two-way trade impacts firm employment more than one-way trade for both sub-

samples. It is concluded that exporting significantly impacts employment for MHT-intensive sectors only over $t-1/t$, but there is no such impact for extended periods ($t+1/t-1$, $t+2/t-1$). The only exception to this is seen in Model 4, time $t+1/t-1$.

Findings under the technology classification of manufacturing industry firms indicate that the positive employment impact of exports instead appears in LMT-intensive sectors. This stronger employment effect created by exports in sectors where relatively less skilled labour is employed, such as textile, food and furniture production, may be explained by the scale effect or technological convergence effect that could arise with exporting activity. The scale effect, which will be generated through opening out to foreign markets from domestic ones, might lead to employment growth by increasing the demand for unskilled labour even further in these sectors where production is relatively based on unskilled labour. On the other hand, when complementarity between more advanced technologies that come along with exports and more skilled labour is taken into consideration, employment effects of exports which appear more strongly in lower technology-intensive sectors might point out to augmented demand for skilled labour through the improvement of production methods in relevant sectors. Hence, in low- and middle-income countries like Türkiye, where manufacturing and exports concentrate on low/medium-low technology-intensive sectors, the production is based mainly on inputs and capital goods imported from high-income countries and the necessity to transfer some production processes from those countries causing foreign trade to create a skill augmenting effect (see Acemoğlu & Zilibotti, 2001: 564; Pavcnik, 2003: 320; Lee & Vivarelli, 2006: 167).

Table: 5
PSM-DID Estimates w.r.to Wage Level

	Low-Wage Sectors			High-Wage Sectors		
PANEL A: Only-exporters vs Non-traders						
	DID			DID		
	$Emp_t - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+2} - Emp_{t-1}$	$Emp_t - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t+2} - Emp_{t-1}$
ATT (Model 1)	0.034*** (0.010)	0.038*** (0.013)	0.025** (0.010)	0.011 (0.021)	0.017 (0.021)	0.013 (0.022)
ATT (Model 2)	0.039*** (0.012)	0.041*** (0.014)	0.026*** (0.009)	0.015*** (0.000)	0.019** (0.009)	0.023 (0.022)
PANEL B: Two-way-traders vs Only-importers						
ATT (Model 3)	0.034*** (0.000)	0.041*** (0.000)	0.027*** (0.000)	0.012* (0.007)	0.014 (0.021)	0.005 (0.021)
ATT (Model 4)	0.035*** (0.001)	0.043*** (0.003)	0.027*** (0.004)	0.018** (0.008)	0.014*** (0.002)	0.011 (0.031)

Notes: (i) *Emp* represents the number of employees. (ii) Standard errors are shown in parenthesis. (iii) Asterisks show statistical significance of ATT; ***: ($p < \%1$); **: ($p < \%5$); *: ($p < \%10$).

Table 5 includes ATTs calculated by DID estimations for sub-samples covering LW and HW sectors. The results show that ATTs estimated for LW sectors are higher than those in HW. This finding demonstrates that the positive employment impact of starting to export in Türkiye's manufacturing sector is more pronounced in the LW sectors. The DID estimations in question are 3.4%, 3.8% and 2.5% for periods $t/t-1$, $t+1/t-1$ and $t+2/t-1$, respectively, for Model 1. The same ATTs calculated for Model 2 are 3.9%, 4.1% and 2.6%, respectively and higher than those of Model 1 for each period. As for the estimations by Model 3 and Model 4, employment effects for two-way trade are again more evident for

firms in low-wage sectors. Above, it was mentioned that the impact of exports on employment appears more strongly and could be considered within the scope of technological convergence for firms producing with relatively low technology. Starting to export could improve production methods in those sectors and increase the demand for skilled labour. Here, export's higher employment growth in low-wage sectors weakens the convergence hypothesis from the complementarity between exports and skilled labour. Accordingly, it could be stated that exporting instead increases the demand for unskilled labour in Türkiye.

Table: 6
PSM-DID Estimates w.r.to Factor Intensity

	Only-exporters vs Non-traders			Two-way-traders vs Only-importers		
	DID			DID		
<i>PANEL A: Natural resource-intensive/Primary good exporters</i>						
	$Emp_{t-1} - Emp_{t-2}$	$Emp_{t-1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-2} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-1} - Emp_{t-1}$	$Emp_{t-2} - Emp_{t-1}$
ATT (Model 1)	0.028 (0.021)	0.029* (0.017)	0.024 (0.019)	0.030*** (0.011)	0.035*** (0.012)	0.027*** (0.000)
ATT (Model 2)	0.029** (0.014)	0.029** (0.015)	0.025** (0.013)	0.030*** (0.011)	0.039*** (0.012)	0.027** (0.014)
<i>PANEL B: Labour-intensive good exporters</i>						
ATT (Model 1)	0.042*** (0.015)	0.044*** (0.016)	0.047*** (0.016)	0.044*** (0.014)	0.042*** (0.015)	0.041*** (0.014)
ATT (Model 2)	0.044*** (0.001)	0.045*** (0.007)	0.048*** (0.008)	0.045*** (0.011)	0.045*** (0.009)	0.043*** (0.000)
<i>PANEL C: Human capital-intensive good exporters</i>						
ATT (Model 1)	0.019*** (0.007)	0.023** (0.010)	0.013 (0.021)	0.022*** (0.006)	0.023** (0.011)	0.026 (0.019)
ATT (Model 2)	0.021** (0.011)	0.026** (0.013)	0.015 (0.016)	0.024* (0.014)	0.025** (0.013)	0.021 (0.016)
<i>PANEL D: Technology-intensive good exporters</i>						
ATT (Model 1)	0.013 (0.022)	0.015 (0.029)	0.004 (0.025)	0.025 (0.024)	0.023 (0.022)	0.009 (0.019)
ATT (Model 2)	0.013 (0.032)	0.005 (0.027)	0.006 (0.023)	0.010* (0.006)	0.013 (0.012)	0.014 (0.012)

Notes: (i) *Emp* represents the number of employees. (ii) Standard errors are shown in parenthesis. (iii) Asterisks show statistical significance of ATT: ***: ($p < \%1$); **: ($p < \%5$); *: ($p < \%10$).

Employment effects in the manufacturing industry created by exporting are estimated for sub-samples classified by the sophistication level of firms' export goods. Hinlopen and Marrewijk's (2008: 2314) classification was used to reflect the level of sophistication of firm export. In Table 6, Panels A, B, C and D cover PSM-DID estimations for NRIP good exporters, LI good exporters, HCI good exporters, and TI good exporters, respectively³. Accordingly, the strongest impact on employment is observed for LI good exporters. While the employment impact of exporting is stronger for LI good exporters concerning all other firm groups, LI good exporters are followed by NRIP good exporters and HCI good exporters in this respect. As for TI good exporters, starting to export had no significant impact on firm employment. Supporting our previous findings, these results confirm that positive employment effects of exportin are more evident for low technology-intensive firms that employ relatively unskilled labour and have relatively lower wages in Türkiye's

³ *If the biggest share in a firm's export basket belongs to technology-intensive goods, we define the firm as technology-intensive goods exporter. Therefore, these firms do not necessarily export only technology-intensive goods.*

manufacturing industry. Because in Türkiye, the majority of exports in the manufacturing industry are conventionally in such sectors, it could be stated that export growth realised over the period in question increased the demand for unskilled labour rather than skilled labour in the Turkish manufacturing industry.

5. Conclusion

This study shows that the post-entry effects hypothesis suggested by the new-new international trade theory is relevant for firms in the Turkish manufacturing industry, where exporting increases firm employment significantly. Results further indicate that importer firms cover certain fixed costs related to exporting and could benefit from export activity more than non-traders. This effect is evident when firms start to export for the following periods and are more pronounced for two-way traders.

Exporting creates different effects on different types of firms. Our findings under the classification by technology intensity show that the positive employment impact of exporting is revealed mainly in low and medium-low technology (MLT) intensive sectors. Stronger effects of exporting in those sectors that employ relatively less skilled labour could be explained by the scale effect, which enhances unskilled labour due to market growth. Our further analyses by the classification of firms based on the wage level of the sectors they operate in indicate that exporting leads to higher employment growth in low-wage sectors and weakens the convergence hypothesis that stems from complementarity between export and skilled labour. Our analyses based on the factor intensity level of export goods show that the strongest impact on firm employment is for labour-intensive goods exporters. This result confirms that the positive employment effects of exporting are more pronounced for low technology-intensive firms which employ relatively unskilled labour and have relatively lower wages. Therefore, one can conclude that export growth experienced over the period in question increased the demand for unskilled labour rather than skilled labour in the Turkish manufacturing industry.

Our findings are consistent with the fact that exporting is mainly based on unskilled labour in Türkiye. Despite the facts, the share of medium-technology sectors increased considerably, and the quality of export goods was enhanced over the 2003-2015 period; manufacturing industry exports lagged in producing high-tech and high-value-added products and could not reach the upper layers of global value chains. Namely, the fact that export goods still need to be higher technology- and unskilled labour-intensive with low value-added is one of the reasons why the improvement in exports could not be reflected in skilled labour employment. From the policy perspective, the low contribution of exports to increase skills in a developing country, as Türkiye points out, is an important problem regarding the composition of exports and labour. In this respect, Türkiye must implement structural reforms for transformations that improve the content and quality of economic growth. The most important objective of these structural reforms should be to ensure that Türkiye invests in technologies that will bring about better production models, creating higher value-added products. It is also important to form incentive policies targeting the

correct firms and sectors to accelerate the development of the manufacturing industry and enable its shift to products with higher value-added content.

References

- Acemoglu, D. & F. Zilibotti (2001), "Productivity Differences", *The Quarterly Journal of Economics*, 116(2), 563-606.
- Alvarez, R. & A.R. Lopez (2005), "Exporting and Performance: Evidence from Chilean Plants", *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique*, 38(4), 1384-1400.
- Baldwin, R. & W. Gu (2004), "Trade Liberalization: Export-Market Participation, Productivity Growth, and Innovation", *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3), 372-392.
- Bernard, A. & J. Jensen (1997), "Exporters, Skill Upgrading, and The Wage Gap", *Journal of International Economics*, 42(1-2), 3-31.
- Bernard, A. & J.B. Jensen (2004), "Why Some Firms Export", *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 561-569.
- Bernard, A. et al. (2003), "Plants and Productivity in International Trade", *American Economic Review*, 93(4), 1268-1290.
- Bernard, A.B. et al. (2007), "Firms in International Trade", *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105-130.
- Bernard, A.B. et al. (2011), "Multiproduct Firms and Trade Liberalization", *The Quarterly Journal of Economics*, 126(3), 1271-1318.
- Blalock, G. & P.J. Gertler (2004), "Learning from Exporting Revisited in A Less Developed Setting", *Journal of Development Economics*, 75(2), 397-416.
- Bustos, P. (2011), "Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms", *American Economic Review*, 101(1), 304-340.
- Castellani, D. et al. (2010), "Firms in International Trade: Importers' and Exporters' Heterogeneity in Italian Manufacturing Industry", *World Economy*, 33(3), 424-457.
- Clerides, S. et al. (1998), "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico, And Morocco", *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 903-960.
- De Loecker, J. (2007), "Do Exports Generate Higher Productivity? Evidence from Slovenia", *Journal of International Economics*, 73(1), 69-98.
- Eaton, J. & S. Kortum (2001), "Technology, Trade, and Growth: A Unified Framework", *European Economic Review*, 94(2), 150-154.
- Eaton, J. et al. (2004), "Dissecting Trade: Firms, Industries, and Export Destinations", *American Economic Review*, 45(4), 742-755.
- Feenstra, R. & G. Hanson (1997), "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras", *Journal of International Economics*, 42(3/4), 371-393.
- Feng, L. et al. (2016), "The Connection between Imported Intermediate Inputs and Exports: Evidence from Chinese Firms", *Journal of International Economics*, 101, 86-101.
- Greenaway, D. & Z. Yu (2004), "Firm-Level Interactions between Exporting and Productivity: Industry-Specific Evidence", *Review of World Economics*, 140(3), 376.

- Hall, B.H. & J. Mairesse (1995), "Exploring the Relationship between R&D and Productivity in French Manufacturing Firms", *Journal of Econometrics*, 65(1), 263-293.
- Hallak, J.C. (2006), "Product Quality and the Direction of Trade", *Journal of International Economics*, 68(1), 238-65.
- Hansson, P. & N.N. Lundin (2004), "Exports as An Indicator on Or Promoter of Successful Swedish Manufacturing Firms in The 1990s", *Review of World Economics*, 140, 415-445.
- Hinloopen, J. & V.C. Marrevijk (2008), "Empirical Relevance of the Hillman Condition for Revealed Comparative Advantage: 10 Stylized Facts", *Applied Economics*, 40(18), 2313-2328.
- Isgut, A. (2001), "What is Different about Exporters? Evidence from Colombian Manufacturing", *The Journal of Development Studies*, 37(5), 57-82.
- Krishna, P. et al. (2001), "Trade Liberalization and Labor Demand Elasticities: Evidence from Turkey", *Journal of International Economics*, 55(2), 391-409.
- Kugler, M. & E. Verhoogen (2012), "Prices, Plant Size, and Product Quality", *The Review of Economic Studies*, 79(1), 307-339.
- Lall, S. (2004), "The Employment Impact of Globalization in Developing Countries. In Understanding Globalization", in: L. Eddy & M. Vivarelli (eds.), *Employment and Poverty Reduction* (73-101), New York: Palgrave Macmillan.
- Lawless, M. (2010), "Deconstructing Gravity: Trade Costs and Extensive and Intensive Margins", *Canadian Journal of Economics*, 43(4), 1149-72.
- Lee, E. & M. Vivarelli (2006), "The Social Impact of Globalization in the Developing Countries", *International Labor Review*, 145, 167-184.
- Matsuyama, K. (2007), "Beyond Icebergs: Towards A Theory of Biased Globalization", *The Review of Economic Studies*, 74, 237-253.
- Melitz, M.J. (2003), "The Impact Of Trade On Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Meschi, E. et al. (2011), "Trade, Technology and Skills: Evidence from Turkish Microdata", *Labour Economics*, 18(1), 60-70.
- Mihci, S. & N. Bolatoğlu (2019), "Import Dependency in Turkey An Input-Output Analysis Based on The Firm-Level Data", in: A.A. Wigley & S. Çağatay (eds.), *In The Dynamics of Growth In Emerging Economies: The Case of Turkey*, London and New York: Routledge Studies in the Modern World Economy, Routledge.
- Munch, J.R. & J.R. Skaksen (2008), "Human Capital and Wages in Exporting Firms", *Journal of International Economics*, 75(2), 363-372.
- Pavcnik, N. (2003), "What Explains Skill Upgrading in Less Developed Countries?", *Journal of Development Economics*, 71, 311-328.
- Robbins, D. (2003), *The impact of Trade Liberalization upon Inequality in Developing Countries-A Review of Theory and Evidence*, No. 003601, Universidad Javeriana-Bogotá.
- Rosenbaum, P. & D. Rubin (1983), "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, 70(1) 41-55.
- Silva, A. et al. (2012), "Learning-by-Exporting: What We Know and What We Would Like to Know", *The International Trade Journal*, 26(3), 255-288.

- Smeets, V. & F. Warzynski (2013), "Estimating Productivity with Multi-Product Firms, Pricing Heterogeneity and the Role of International Trade", *Journal of International Economics*, 90(2), 237-244.
- Taymaz, E. (1999), "Trade Liberalization and Employment Generation: The Experience of Turkey in the 1980s", in: A. Revenga (ed.), *In Turkey: Economic Reforms, Living Standards, and Social Welfare Study*, Technical Papers, 2nd ed., Washington, DC, World Bank.
- Turco A.L. & D. Maggioni (2013), "Does Trade Foster Employment Growth in Emerging Markets? Evidence from Turkey", *World Development*, 52, 1-18.
- Tybout, J.R. (2000), "Manufacturing Firms in Developing Countries: How Well Do They Do and Why?", *Journal of Economic Literature, American Economic Association*, 38(1), 11-44.
- Van Biesebroeck, J. (2005), "Exporting Raises Productivity in Sub-Saharan African Manufacturing Firms", *Journal of International Economics*, 67(2), 373-391.
- Verhoogen, E. (2008), "Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector", *The Quarterly Journal of Economics*, 123(2), 489-530.
- Yeaple, S.R. (2005), "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages", *Journal of International Economics*, 65(1), 1-20.

Zengin-Taşdemir, S. & B. Dalgıç & B. Fazlıoğlu (2023), "The Impact of Exports on Firm Employment in Türkiye", *Sosyoekonomi*, 31(57), 47-63.

Relationship between the BIST Food and Beverage Index and the Stock Values of Coca-Cola İçecek Company

Nigar HUSEYNLI (<https://orcid.org/0000-0001-7817-6485>), Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan; nigar.f.huseynli@gmail.com

Bahman HUSEYNLI (<https://orcid.org/0000-0001-8139-3712>), Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan Public Employment Service, Azerbaijan; bahmanhuseynli@gmail.com

BIST Yiyecek İçecek Endeksi ile Coca-Cola İçecek Anonim Şirketinin Hisse Senedi Değerleri Arasındaki İlişki

Abstract

The study aims to examine the relationship between BIST Food and Beverage Index and Coca-Cola İçecek stock values in Turkey. The Granger method was used to measure the variables in the study, including daily data from the 12th of September 2012 to the 12th of September 2022. The results revealed a one-sided relationship between the BIST Food and Beverage Index and the stock values of Coca-Cola İçecek company. In other words, the increase or decrease in the value of the stocks of this company affects the BIST Food and Beverage Index values.

Keywords : Food and Beverage Index, Stock Values, Brand Performance, Coca-Cola İçecek Company, BIST.

JEL Classification Codes : L66, O16, C58, D53.

Öz

Çalışma, Türkiye’de BİST Gıda ve İçecek Endeksi ile Coca-Cola İçecek şirketinin hisse senedi değerleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. 12 Eylül 2012’den 12 Eylül 2022’ye kadar olan günlük verileri içeren çalışmada değişkenleri ölçmek için Granger yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, BİST Yiyecek İçecek Endeksi ile Coca-Cola İçecek şirketinin hisse senedi değerleri arasında tek yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Yani bu şirketin hisse senetlerinin değerindeki artış veya azalış BİST Yiyecek İçecek Endeksi değerlerini etkilemektedir.

Anahtar Sözcükler : Yiyecek ve İçecek Endeksi, Hisse Senedi Değerleri, Marka Performansı, Coca-Cola Şirketi, BİST.

1. Introduction

The primary purpose of businesses is to maximise the value of the firm. Valuable companies and brands offer value not only to their shareholders but also to their countries and customers. In international capital markets, valuable brands are evaluated based on different characteristics. Among these, there are also sectoral and country-based evaluations.

It will not be rational for investors to buy a company's stock that is not recognised in foreign exchange, and it will not be a preferred method for companies that want to go public. For this reason, the stock issue by a company known in the market by issuing goods or services by registering on the stock exchange gives confidence to investors (Aksoy & Dayı, 2019). The depth and complexity of financial markets are increasing, and the interaction of markets with each other increases in parallel with rapid technological developments (Guliyeva, 2016). The primary purpose of financial management is to increase the welfare of business owners by maximising profitability. Profitability is a fundamental concept for companies in investment decisions, financing decisions and performance measurement. Before investing, companies must decide whether the investment will be financed with debt or equity (Dizgil, 2019). The ability of enterprises to continue their existence, to be profitable, efficient, and competitive with their competitors is closely related to the performance of the enterprises. One of the most basic indicators of business performance is financial performance (Uygurtürk & Yılkan, 2020).

The positive relationship between ownership concentration and firm profitability revealed by Berle and Means (1932) has been discussed and researched in academic circles over the following years. In a study by Şahin, Konak and Karaca (2017), an Event Study was conducted by analysing companies' stocks in the BIST Food, Beverage, and BIST Tourism Indices. As a result of the study, it was observed that the companies listed in the BIST Food and Beverage Index generally reacted negatively to the event, while the companies included in the BIST Tourism Index exhibited positive AR values in the post-event period. In a study conducted by Gümüş and Yıldırım (2022), the financial situation of the companies in the food and beverage and tobacco sector in BIST Istanbul between the years 2016-2020 was compared with the combined ratio analysis method for the asset profitability and equity efficiency of the enterprises and commented on the company that manages it.

The enterprises' primary objective is to maximise their partners' present wealth, in other words, to maximise the firm's value. Financially, the value of a firm is related to the relationship between the number of stocks owned by that firm and the market price of these stocks. There are studies of interest. In the literature with shares by Ko, Lee and Yun (1997), Bahmani-Oskooee and Sohrabian (1992), Dale and Jithendranathan (2001), Alaganar and Bhar (2002), Parlakkaya and Kahraman (2017), Aktaş and Avşar (2021).

Investors use multiple sources of information to maximise their returns on the financial instruments they invest in. One of them is the sector indices in the markets and the

ranking of the companies in these indices. Now businesses desire to have valuable brands. Because a valuable brand means a solid and profitable brand. In the literature, there are studies on the relationship between stock value and brand return. Sayılğan and Süslü (2011), Ayaydın and Dağlı (2012), Kaderli and Başkaya (2012), İbicioğlu (2012), Şendoğdu (2014), Sarı (2014), Sevinç (2014), Kaya and Öztürk (2015), Belen and an example of this is the work done by Karamelikli (2016).

Along with these, this study aims to examine the stock values of Coca-Cola İçecek, a valuable brand with the BIST Food and Beverage Index in Turkey, because fluctuations and instability in food prices can closely affect the financial performance of businesses operating in the food sector (Yılmaz, 2022). In the literature, Haniffa and Hudaib (2006), Almajali and Alamro (2012), Konak and Kendirli (2015), Kaya and Öztürk (2015), Kaya and Coşkun (2016), Cengiz and Püskül (2016), about BIST Food and Beverage Index, Durmuskaya (2016), Dizgil (2019), Özçelik and Avcı Öztürk (2019), Bardi (2020), Levent (2020), Uygurtürk and Yılkan (2020), Amber, Karademir and Evcı (2021), Şahin and Alaybeyoğlu (2021) There are studies by Dallı and Uğur (2022) and Yılmaz (2022). In this study, based on the daily data of the 2012-2022 periods, the relationship between the BIST Food and Beverage Index in Turkey and the stock values of Coca-Cola İçecek has been examined.

2. Theoretical Background

2.1. Stock

Since stock prices are extremely sensitive to economic and political developments, they are affected by movements in both exchange rates and other macroeconomic factors (Bahmani-Oskooee & Sohrabian, 1992). Ko, Lee, and Yun (1997) tested the effect of being listed on a foreign stock exchange on the company's value, stock price and trading volume by using the data of 24 Japanese companies traded on American stock exchanges in the GARCH model. Registering in the American stock exchanges had a positive effect on the value of the company, but it was found that there was no statistically abnormal return.

Dale and Jithendranathan (2001) determined that the returns of stocks traded in national and foreign stock markets exhibit a parallel performance. Alaganar and Bhar (2002) examined the effect of information flow and transaction volume on stock value under external shocks. It has been determined that there is a one-way relationship between the stock price and the stock market index, from the American to the Australian stock markets.

In a study conducted by Parlakkaya and Kahraman (2017), the degree of disclosure of stock prices with companies was determined with the data set of 77 companies in the ISE-100 index between 2012 and 2015. Aktaş and Avşar (2021) examined the relationship between the images and stock performances of sports clubs traded in BIST.

2.2. Food and Beverage

In a study by Haniffa and Hudaib (2006), the factors affecting the profitability of companies operating in Malaysia between 1996-2000 were investigated. The relationship between the financial structure leverage ratio and profitability was examined. As a result of the study, they determined that leverage ratio has a negative effect on firm profitability. In a study by Almajali and Alamro (2012), the factors affecting the financial performance of 25 insurance companies whose shares are traded on the Jordanian stock exchange were examined, and multiple linear regression analysis was performed using the data set of 2002-2007. As a result of the study, it has been revealed that these variables positively affect firm profitability.

Konak and Kendirli's (2015) study examined the relationship between the shareholding structures and firm performances of companies traded in the BIST Food and Beverage Index during 2007-2012. As a result of the study, when the RAO and ROE performance criteria were considered, although there was a statistically significant and negative relationship between the ownership structure and the Tobins' q criterion, the result was not statistically significant. A study by Kaya and Öztürk (2015) analysed the relationship between the accounting profits of companies operating in the BIST Food, Beverage, and Tobacco Industry between 2000-2013 and their stock prices.

In a study by Kaya and Coşkun (2016), the efficiency of 17 businesses in the Food, Beverage and Tobacco sector was measured using five input and two output variables. As a result of the study, while two firms were active in the whole period, no firm was found inactive in the entire period. In their research, Cengiz and Püskül (2016) tried determining the profitability ratios related to stock returns. As a result of the study, it was determined that the increase in the return on equity and the gross sales margin caused a rise in the stock returns, and the increase in the operating profit margin caused a decrease in the stock prices and revealed the relationship between profitability and stock returns. In a study conducted by Durmuskaya (2016), the relationship between air temperatures and Borsa Istanbul Food and Beverage Index was tried to be revealed by using the daily average air temperature data and the every day closing prices of the Borsa Istanbul Food and Beverage Index between August 2013 and November 2015 throughout Turkey.

In a study conducted by Özçelik and Avcı Öztürk (2019), based on 3-year data of 22 companies operating in the BIST Food and Beverage Index between 2015-2017, 3 input and four output variables were selected, and analyses were made with CCR and BCC models, which are data envelopment analysis models has been completed. Dizgil's (2019) Panel data analysis was conducted using the 2009-2017 financial table data of 21 companies whose shares are traded in the BIST Food and Beverage Index. As a result of the study, it was determined that the variables of return on equity, Net working capital, short-term debt ratio, long-term debt ratio and average collection period of receivables in model1 and model2 significantly affect the economic profitability ratio and return on assets ratio.

In a study by Uygurtürk and Yılkan (2020), the cash flow-oriented financial performances of businesses traded in the food and beverage sector in Borsa İstanbul during the 2013-2017 period were measured with TOPSIS and ARAS methods. In a study by Bardi (2020), company activities were determined by data envelopment analysis (DEA) of 22 companies within the scope of the Food and Beverage Index registered in BIST. Data mining techniques selected important internal variables or variables affecting company activities.

In a study conducted by Levent (2020), the performance of the Borsa İstanbul Food and Beverage Index (XGIDA) and the companies in this index was examined using comparative analysis and trend analysis methods with Borsa İstanbul reference indices. It was found that 11 companies were active in 2014, 9 companies in 2015, 17 in 2016, 7 in 2017 and 11 in 2018. As a result of the trend analysis, it was determined that the XGIDA index performed better than other indices during the research period. However, it was found that there were significant value losses in all indices, including the XGIDA index, in the first phase of the epidemic.

In a study conducted by Kehribar, Karademir and Evcı (2021), the financial performance of the companies in the Borsa İstanbul Food and Beverage (XGIDA) index during the pandemic period was evaluated. As a result of the study, it was determined that the most critical criterion, according to the entropy method, was Cash Ratio, and the least important measure was the Return on Assets Ratio. A study by Şahin and Alaybeyoğlu (2021) examined the relationship between oil and food prices and the industrial sector and food sector stock price indices traded in Borsa İstanbul using the Johansen cointegration and Vector Error Correction Model (VECM).

In a study by Dalı and Uğur (2022), the weak form of the BIST Food and Beverage Index was analysed by considering the monthly closing prices for November 2019-September 2021. In a study by Yılmaz (2022), the asymmetrical relationship between the BIST Food and Beverage Index and the exchange rate in Turkey was analysed using monthly data for 2005:M1-2021:M10.

2.3. Studies Between Stock and Brand Performance

It is increasingly recognised that stock returns have a predictable component (Porta, 1996). The value of a business is generally perceived as the ability of the business to generate cash flows in the future. Parties interested in business value estimate future cash flows using information obtained from financial statements, newspapers, business press releases and other available information sources. However, various parties make financial forecasts, including shareholders, investors and credit institutions (Martikainen & Puttonen, 1993).

Brands are the most valuable assets of businesses. Brand image is consumers' thoughts about the brand and is one of the factors affecting their purchasing intentions (Huseynli-Mammadova, 2022). The fact that a brand is considered with a positive image by consumers affects the value of this brand. On the other hand, this value affects the purchase

of business shares by the shareholders and, therefore, the valuation of the company's stocks. This is precisely what finance and marketing have in common regarding business management.

Sayılgan and Süslü (2011) examined the effect of macroeconomic factors on stock returns in developing countries with balanced panel data analysis. Ayaydın and Dağlı (2012) determined the macroeconomic variables that affected the return of stocks in emerging markets and analysed the relationship between stock returns and these variables. As a result of the study, stock returns in emerging markets samples were positively affected by the S&P 500 index: exchange rate, the 1997-1998 East Asian Crisis and the 2008 Global Financial Crisis.

Kaderli and Başkaya (2012) demonstrated the effect of dividend distribution announcements in publicly traded companies on the rate of return of the relevant company using the event study method. İbicioğlu (2012) examined the effect of foreign residents' stock investments in BIST on sectoral indices.

Using a linear regression model, Şendoğdu (2014) determined the correlation between customer satisfaction and loyalty. In Sarı's (2014) study, regression models were applied to the net and gross returns of BIST100 A category stocks. In a study by Sevinç (2014), using Arbitrage Pricing Model for Turkey, macroeconomic variables (BIST-100 index, M2 money supply, current account balance, exchange rate basket, inflation rate, deposit interest rate, gold prices, export-import coverage ratio, examined the relationship between industrial production index and capacity utilisation rate) and stock returns. As a result of the study, it has been determined that the effects of these variables on stock returns (BIST-30) are significant, and Arbitrage Pricing Model can select stock returns.

Equities provide capital gains and dividend income to investors. For this reason, firm profits are an important factor affecting the investment decisions of stock investors and the stock price (Kaya & Öztürk, 2015). Belen and Karamelikli's (2016) study examined the relationship between Turkey's stock returns and exchange rates. As a result of the study, it has been revealed that there is cointegration between the BIST 100 Index and the US dollar exchange rate in Turkey by using the ARDL cointegration approach.

3. Methodology

3.1. Purpose

As a result of increasing capital flows between international financial markets, it is important to determine whether there is a relationship between stock markets and brand values in these markets. From this point of view, this study aims to measure the relationship between the BIST Food and Beverage Index in Turkey and the stock values of Coca-Cola İçecek. This brand has said its word in the beverage industry.

3.2. Data Set

This study measures the relationship between BIST food and beverage index and Coca-Cola İçecek stock. The analysis was made with the data obtained from the website of <investing.com.> Values based daily show their effect on getting more robust results. The data covers the period from 12th September 2012 to 12th September 2022. The Granger method was chosen to measure causality. Before proceeding to Granger analysis, tests such as ADF and VAR model were also applied.

Studies have been conducted in the literature on analysing companies in BIST on a sectoral basis (Aydemir et al., 2012; Kaya & Öztürk, 2015). In this context, the selected indices and sectors differ regarding the number of companies and the periods in which the study's data set was created.

3.3. Analysis

The study's primary purpose is to measure the relationship between the stock values of the Coca-Cola İçecek company operating in Turkey and the BIST Food and Beverage Index values from the 12th of September 2012 to the 12th of September 2022 periods. The data set used in the analysis was collected daily. The currency used in the study is the US dollar. A series of assumption tests were also performed before the research in the Granger method analysis.

The Granger causality test, developed by Granger (1964, 1969) and produced by Hamilton (1994), was used to determine the direction of causality among the variables. In Granger causality, the direction of the relationship between two variables, such as X and Y, is investigated. Suppose the current value of Y can be better predicted by the importance of the past period rather than the present value of the variable X. Granger causality from the variable X to the variable Y can be mentioned (Charemza & Deadman, 1993). Equations (1) and (2) are applied to determine the direction of causality:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_{t-i} + \mu_{2t} \quad (2)$$

"EViews 10" analysis program was used to implement the analysis part of the study. The daily price movements regarding the data set used in the study and the change in this data set are given in the figures and tables below.

Figure: 1
10-year Dynamics of The Stock Index Prices of Coca-Cola İçecek Company

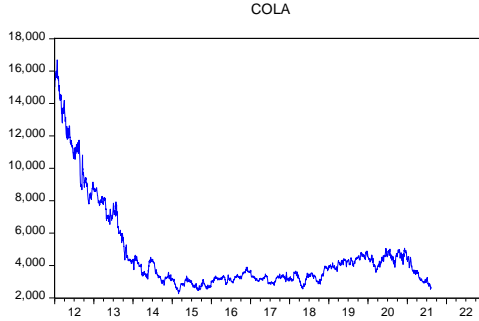
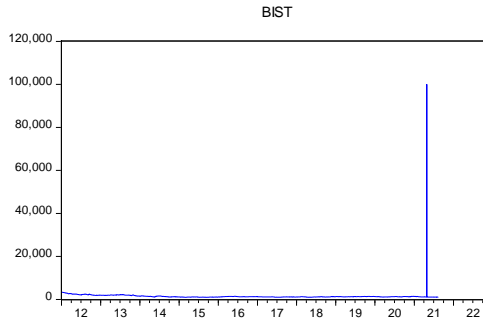


Figure: 2
10-year Dynamics of The BIST Food Beverage Index Values



4. Analyses and Results

When working with time series, one of the different types of analysis, attention should be paid to the integration degrees of the variables to be used. The degree of integration of the secondary variables is important for the research. Extended Dickey-Fuller (ADF) unit root tests are the most widely accepted method for measuring degrees of integration. In this study, Dickey-Fuller (ADF) method was used to measure the integrated degrees of the data. According to the stationarity test results, it was determined that both variables were stationary in order of level. The fact that the T statistics values are less than the critical test values and, at the same time, the probability values are less than 0.05 indicate that the data is stationary. In this case, the H_1 hypothesis is accepted for this test.

Table: 1
Level Values of Series

		BIST Food and Beverage Index		Coca-Cola İçecek Stock Price	
		t-statistics	Possibility	t-statistics	Possibility
ADF Testing Statistics		-48.05374	0.0001	-4.384519	0.0003
Test Critical Values	% 1	-3.432764		-3.432765	
	% 5	-2.862492		-2.862493	
	% 10	-2.567322		-2.567322	

As a result of a series of tests applied to the data set, it was determined that the data were stationary in the same order. Then, the VAR model was established for the data set. With the help of Akaike (AIC), LL, LR, FBE, SC and HQ information criteria, appropriate lag numbers were determined for this data set. Table 2 shows the results of the appropriate delay numbers. Which line has the higher number of stars; the appropriate delay length is at that level. As can be seen from the table, the appropriate lag length was determined as one in this study.

Table: 2
Appropriate Delay Length

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-45763.30	NA	2.73e+13	36.61224	36.61690	36.61393
1	-37896.17	15715.38	5.05e+10*	30.32174*	30.33572*	30.32681*
2	-37895.72	0.893199	5.07e+10	30.32458	30.34788	30.33304
3	-37895.25	0.945349	5.08e+10	30.32740	30.36001	30.33924
4	-37887.25	15.94315	5.07e+10	30.32420	30.36613	30.33942
5	-37887.11	0.286342	5.08e+10	30.32728	30.37854	30.34589
6	-37886.15	1.907949	5.09e+10	30.32972	30.39029	30.35171
7	-37880.76	10.71568*	5.09e+10	30.32861	30.39849	30.35398
8	-37879.89	1.719257	5.10e+10	30.33111	30.41032	30.35987

* Indicates the appropriate lag length for the relevant test.

Before proceeding to the Granger method, the last step for analysis, a series of assumption tests were conducted. The causality results regarding the BIST food and food index and the stock index prices of the Coca-Cola İçecek company are shown in Table 3.

Table: 3
Granger Causality Test

Hypotheses	F-value	Probability Value (p)	Decision at a 5% significance level
BIST Food Beverage index is the reason for the stock index value of The Coca-Cola İçecek company	0.223215	0.8944	is rejected
The stock index value of the Coca-Cola İçecek company is the reason for The BIST Food Beverage index value.	90.60723	0.0000	acceptable

In addition to the Granger causality analysis, it was determined that the correlation between the variables was approximately 20% due to the correlation test.

Table: 4
The Result of The Correlation Test

	Stock Value	Price
Stock Value	1	0.197
Price	0.197	1

In the study, the relationship between the BIST Food and Beverage Index and the stock values of Coca-Cola İçecek company, which operates in this sector and has a significant share in the beverage sector, has been analysed. Daily data for the period 2012:M9 and 2022:M9 were used in the study. The Granger method was chosen for analysis. According to the results of the Granger analysis, a unilateral causality relationship was found between these variables. According to the results of the study, the stock values of the Coca-Cola İçecek company are the Granger cause of the BIST Food and Beverage Index. In other words, this company's stock value change affects the BIST Food and Beverage Index values.

5. Discussion and Conclusion

The food and beverage industry has been a source of economic development worldwide. The food and beverage industry is a sector that provides the dynamism of economic development with its backward and forward connections. The food and beverage sector is a sub-sector of the manufacturing industry. For these reasons, the food and beverage sector has become indispensable in almost every country. They are important for the market structure of the countries in which they are located.

In this study, using the time series, the relationship between the BIST Food and Beverage Index and the stock values of the Coca-Cola İçecek company, which is important in this sector for Turkey, was measured in 10 years in line with daily data. The study's primary purpose is to determine whether there is a relationship between these variables. In this context, the BIST Food and Beverage Index and the stock values of Coca-Cola İçecek company were analysed. In the analysis made by applying the Granger method, it was found that there is a one-sided causality relationship between the data.

References

- Aksoy, A. & F. Dayı (2019), "Determinants of the price of dual listed stocks", *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 12(2), 271-289.
- Aktaş, M.K. & Z. Aşar (2021), "Spor Kulüplerinin İmajları ve Hisse Senedi Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 54, 77-95.
- Alaganar, V.T. & R. Bhar (2002), "Information and volatility link age under external shock: Evidence from dually listed Australian stocks", *International Review of Financial Analysis*, 11, 59-71.
- Albayrak, A.S. & R. Akbulut (2008) "Kârlılığı etkileyen faktörler: İMKB sanayi ve hizmet sektörlerinde işlem gören işletmeler üzerine bir inceleme", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(7), 55-82.
- Ayaydın, H. & H. Dağlı (2012), "Gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini etkileyen makroekonomik değişkenler üzerine bir inceleme: Panel veri analizi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 45-65.
- Aydemir, O. et al. (2012), "Hisse Senetleri Fiyatlarının Belirlenmesinde Finansal Oranların Rolü", *Yönetim ve Ekonomi: CBÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 277-288.
- Bahmani-Oskooee, M. & A. Sohrabian (1992), "Stock prices and the effective exchange rate of the dollar", *Applied Economics*, 24(4), 459-464.

- Bardi, Ş. (2020), "Veri zarflama ve veri madenciliği ile BİST gıda içecek endeksi kapsamındaki firmaların etkinlik analizi", *SDÜ Vizyoner Dergisi*, 11(Ek), 185-199.
- BIST (2022), *About Borsa İstanbul*, <<https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/471/borsa-istanbul-hakkinda>>, 03.09.2022.
- Cengiz, H. & A.Ö. Püskül (2016), "Hisse Senedi Getirileri ve Karlılık Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul Endeksinde İşlem Gören İşletmelerin Analizi", *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(12), 295-306.
- Charemza, W.W. & D.F. Deadman (1993), *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar Publishing, UK.
- Dale, A.J. & T. Jithendranathan (2016), *Fluctuating Returns of Dual Listings: Domestic and ADR Markets*, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=263178>, 03.09.2022.
- Dallı, T. & B. Uğur (2022), "BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinin Zayıf Formda Etkinliğinin Sınanması", *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), 3189-3197.
- Dizgil, E. (2019), "Firma karlılığını etkileyen içsel faktörler: BIST gıda, içecek endeksinde yer alan firmalar üzerine bir araştırma", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 420-432.
- Durmuskaya, S. (2016), "Hava Sıcaklıkları ile Borsa Gıda ve İçecek Endeksleri Arasındaki İlişki: BIST Gıda ve İçecek Endeksi Uygulaması", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(2), 224.
- Granger, C.W.J. (1964), *Spectral Analysis of Economic Time Series*, New Jersey: Princeton University Press.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods", *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Guliyeva, N. (2016), "Halka açık şirketlerde finansal risk yönetimi: BİST özelinde Türkiye'de türev piyasaların görünümü", *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara University, İstanbul, Türkiye.
- Gümüş, U.T. & F. Yıldırım (2022), "DuPont Analysis Performances of Food Beverage and Tobacco Businesses Return of Periodic Return", *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 12(1), 19-30.
- Hamilton, J.D. (1994), *Time Series Analysis*, New Jersey: Princeton University Press.
- Haniffa, R. & M. Hudaib (2006), "Corporate governance structure and performance of Malaysian listed companies", *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(7-8), 1034-1062.
- Huseynli, B. & S. Mammadova (2022), "Determining the Moderator Role of Brand Image on Brand Innovativeness, Consumer Hope, Customer Satisfaction and Repurchase Intentions", *International Journal of Economics and Business Administration*, 10(2), 59-77.
- Kaderli, Y. & H. Başkaya (2014), "Halka açık firmalarda kâr payı dağıtım duyurularının hisse senedi fiyatlarına etkisinin ölçülmesi: Borsa İstanbul'da bir uygulama", *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 49-64.
- Kaya, A. & A. Coşkun (2016), "VZA ile işletmelerde etkinliğin ölçülmesi: BİST gıda, içki ve tütün sektöründe bir uygulama", *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 231-242.
- Kaya, A. & M. Öztürk (2015), "Muhasebe kârları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki: BİST firmaları üzerine bir uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (67), 37-54.

- Ko, K. et al. (1997), "Foreign listings, firm value and volatility: The case of Japanese Firms' listings on the US Stock Markets", *Japan and the World Economy*, 9, 57-69.
- Konak, F. & S. Kendirli (2015), "Sermaye Yoğunlaşmasının Firma Performansı Üzerine Etkisi: BİST Gıda ve İçecek endeksi uygulaması", *International Journal of Economic & Administrative Studies*, 8(15), 123-133.
- La Porta, R. (1996), "Expectations and the cross-section of stock returns", *The Journal of Finance*, 51(5), 1715-1742.
- Levent, C.E. (2020), "Covid-19 Salgınının gıda ve içecek sektöründeki şirketlerin hisse senedi getiri ve volatilitesine etkisi", *Turkish Studies*, 15(6), 721-737.
- Martikainen, T. & V. Puttonen (1993), "Dynamic linkages between stock prices, accrual earnings and cash flows: a cointegration analysis", *Annals of Operations Research*, 45(1), 319-332.
- Özçelik, F. & B. Avcı-Öztürk (2019), "Girdi olarak maliyetlere yönelik veri zarflama analizi modelleri ile göreceli etkinlik analizi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1011-1028.
- Parlakkaya, R. & Ü.M. Kahraman (2017), "Muhasebe Bilgilerinin Hisse Fiyatlarını Açıklama Düzeyi Üzerine Bir Araştırma: BİST100 Uygulaması", *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(33), 46-58.
- Sarı, B. (2014), "Hisse senetleri getirilerinin lojistik regresyon ve doğrusal regresyon modelleri ile bir analizi", *Yüksek Lisans Tezi*, Kadir Has University, İstanbul, Türkiye.
- Sayılğan, G. & C. Süslü (2011), "Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 5(1), 73-96.
- Sevinç, E. (2014), "Makroekonomik değişkenlerin, BİST-30 endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlandırma modeli kullanılarak belirlenmesi", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 271-292.
- Şahin, E. et al. (2017), "Türkiye ve Rusya arasındaki 'uçak krizinin' Borsa İstanbul gıda, içecek ve turizm endeksleri üzerine etkisi", *Business and Economics Research Journal*, 8(3), 473-485.
- Şahin, S. & T. Alaybeyoğlu (2018), "Gıda ve enerji fiyatları ile BİST pay endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 914-926.
- Şen, A. (2004), "Yatırım Bankacılığı ve Sermaye Piyasaları", Yeterlilik Etüdü, İstanbul: SPK.
- Uygurtürk, H. & E. Yilkan (2020), "BİST gıda ve içecek sektöründe nakit akım odaklı finansal performansın TOPSIS ve ARAS yöntemleri ile karşılaştırmalı ölçümü", *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3), 587-609.
- Yılmaz, Y. (2022), "BİST Gıda ve İçecek Endeksi ile Döviz Kuru Arasındaki Asimetrik İlişki Doğrusal Olmayan ARDL Yaklaşımı", *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 561-579.

Factors Causing the Indian Information Technology Industry's Human Resource Management to Change to Gig Contracts

Hulimavu R. SWAPNA (<https://orcid.org/0000-0003-0362-409X>), JAIN (Deemed-to-be University), India; swapna.hulimavu@gmail.com

Geetika MADAAAN (<https://orcid.org/0000-0001-8141-9935>), Chandigarh University, India; geetumadaan2009@gmail.com

Amrinder SINGH (<https://orcid.org/0000-0003-0830-7245>), JAIN (Deemed-to-be University), India; s.amrinder@jainuniversity.ac.in

Kiran SOOD (<https://orcid.org/0000-0001-6177-5318>), Chitkara Business School, Chitkara University, Punjab, India; kiran.sood@chitkara.edu.in

Simon GRIMA (<https://orcid.org/0000-0003-1523-5120>), University of Malta, Malta; simon.grima@um.edu.mt

Hindistan'da Bilgi Teknolojileri Endüstrisinde İnsan Kaynakları Yönetiminin Gig Sözleşmelerine Yönelmesine Yol Açan Faktörler

Abstract

The gig economy has become a viable field for alternate job arrangements. Therefore, we aim to explore the gig contracting influencing factors in Information Technology. We propose a conceptual framework using Structured Equation Modelling to ascertain the relationship between Human Resource Management and gig work contracting mediated through a sustainable digital economy. Based on a specifically designed survey, employers' most significant hurdles were the competitiveness level, the extended hours when one was logged in, and late-night delivery. The incentives were not strong influencing factors for Gig contracting. However, the flexibility reduced much of the workload pressures.

Keywords : Human Resource Management, Digital Economy, Gig Economy, Gig Work Contracting, Gig Information Technology Professionals, Sustainability.

JEL Classification Codes : O15, Q56.

Öz

Gig ekonomisi, alternatif iş düzenlemeleri için uygun bir alan haline gelmiştir. Bu nedenle çalışmada, bilgi teknolojisinde Gig sözleşmesini etkileyen faktörler inceleme konusu yapılmıştır. İncelemede, insan kaynakları yönetimi ile sürdürülebilir dijital ekonominin aracılık ettiği gig iş sözleşmeleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak kavramsal bir çerçeve ortaya konulmaktadır. Özel olarak tasarlanmış bir anket uygulaması sonucunda, işverenlerin karşılaştığı en belirgin engellerin rekabet gücü seviyesi, uzayan çalışma süreleri ve gece geç saatlerdeki teslimat gerektiren işler olduğu belirlenmiştir. Teşvikler, gig sözleşmelerini etkileyen güçlü faktörlerden değildir. Bununla birlikte, esneklik iş yükü baskılarının çoğunu azaltmaktadır.

Anahtar Sözcükler : İnsan Kaynakları Yönetimi, Dijital Ekonomi, Gig Ekonomisi, Gig İş Sözleşmeleri, İş Bilgi Teknolojisi Uzmanları, Sürdürülebilirlik.

1. Introduction

The concept of "gig" employment, pay-per-use or task-based work, has existed for quite some time despite its current popularity (Roy & Shrivastava, 2020). In the gig economy, payment is frequently made when tasks are completed. Before industrialisation in the nineteenth century, it was typical for people to have multiple jobs and engage in various activities at once (Stewart et al., 2020). Throughout the nineteenth and twentieth centuries, this contributed to the development of a paradigm of traditional employment with interactions between employers and employees. Employees benefited from the latter strategy in several ways, including better working conditions, longer hours, higher compensation, and security (Davidescu et al., 2020).

Many people lost their employment during the 2008 financial crisis and were forced to look for new sources of income. A paradigm shift from the outmoded full-time workforce to one that emphasises on-demand and temporary labour has been made possible by gig employment. The Internet and wireless communications technology have made enormous strides over the previous two decades, fuelling these changes (Thompson, 2019).

Global labour markets are being transformed by new technologies, altering the structure of production, commerce, and services. This has a significant impact on both job losses and the creation of new employment opportunities. The reality is that most countries worldwide are coping with both market disruption by developing technology and the ensuing economic downturn (Pitlik, 2019). New developments in the Information and Communications Technology (ICT) sector, together with industry 4.0 technologies, are changing the nature of work and encouraging the expansion of the gig economy by allowing for the temporary or flexible hiring of freelancers. A short-term contractual structure may be advantageous for both businesses and gig workers. It offers two employment models in addition to the physical gig economy and the digital gig economy: (a) "work on-demand using an app" and (b) "crowd work or online freelance labour".

According to Heeks et al. (2002), crowd workers interact online with various clients, organisations, and businesses frequently separated across borders and a vast geographic area. Online connections between a wide range of customers, organisations, and businesses -often across international borders and enormous geographic areas- are made through crowd workers Mittal & Jhamb (2016) (Mittal et al., 2021). This diversified collection of service providers comprises people with various specialities, including graphic designers, software engineers, content writers, translators, digital marketers, and data scientists. Personal transportation, food delivery, e-commerce, and local repair services are included in the service offerings of location-based on-demand companies like Uber and Ola, Zomato, and Swiggy (Whetley, 2002). Such activities are made simpler by platforms and apps developed by businesses themselves. Organisations worldwide, including those in India, have increased the use of modern technologies and flexible work methods, contributing to the gig economy's growth. Yet, it is still unclear if gig work will have long-term structural consequences on how Indians organise their job connections (Lehdonvirta, 2018).

Most previous studies on the gig economy focused on workers from wealthy or industrialised countries, with only a small number looking at developing economies like India. These findings cannot be applied to the labour markets of developing countries due to the inequalities in the effects of the gig economy on these markets. New digital work platforms have expedited digitalisation in developing economies, which is expected to significantly impact people's work (Kaine & Josserand, 2019). The gig economy's projected annual gross volume growth rate (CAGR) sheds light on how it will develop over the coming several years. According to an ASSOCHAM survey (The Associated Chambers of Commerce and Industry of India), between 2022 and 2023, India's gig economy is predicted to develop at a CAGR of 17.4%. It ranges between 204 billion and 455 billion dollars (Cola, 2019). In developing countries like India, gig workers are reshaping the workplace (Healy et al., 2017); (Kassi & Lehdonvirta, 2018). An examination of the gig work scenario, as a result, becomes crucial in light of the present pandemic, which has changed the business climate, the job landscape, and the extent to which social safety systems and potential future developments, like gig labour contracting, are concerned.

The gig economy has altered how individuals work and is expanding as a subject of academic study. Smaller jobs, or "gigs" that are mediated and organised through digital platforms, will increasingly supplement traditional work designs (Ashford, 2018). A policy brief on India's Booming Gig and platform economy notes that in 2020 7.7 million workers were engaged in the gig economy, and expected an increase to 23.5 million by 2029/30 (NITI Aayog, 2020). Therefore, the increase of independent work, a social trend generally ignored by academics and policymakers to date, offers an opportunity to investigate an aspect of identity work that is still mostly unknown, namely, the labour required to create identities that do not rely on or profit from collective definitions.

2. Literature Review

Due to technological advances, the gig economy has created non-standard jobs through digital platforms. These platforms need better wages, job uncertainty, and more benefits. Because of the jobs' contractual flexibility, most gig workers do it to supplement their income. Gig work is often termed on-demand, digital, just-in-time, or shared economy. It involves assigning a short-term task to an individual and contractually paying them for it and with substantial worker turnover (De Stefano, 2016; Farrell, 2016).

The contingent work is often handled digitally and can be done remotely or at the customers' location (Graham & Anwar, 2018). The gig economy is easy to enter and has low barriers to entry. People who work in the gig economy can choose their hours and have a career without limits. A worker will usually be given a task with an end date, but they can work on it whenever they want (Jabagi et al., 2018; Jabagi et al., 2019). Most gig workers have zero-hour contracts, allowing them to choose their work hours and be paid accordingly. They see this as a secondary income for their families (Yakubovich et al., 2018).

In addition to creating jobs for those with advanced degrees and training, today's evolving technologies also open up a wide range of new opportunities for people with lower levels of education and training, especially women who might be unable to enter other work for various reasons that may be unrelated to lack of qualification and training, who may use technology and digital platforms in their work (Heeks, 2017). There has been a significant surge in consumer use of mobile phones and commercial use of the Internet and online platforms. In recent years, many people from emerging markets have joined the task-based gig economy. According to several studies, crowd labour is less expensive than on-demand service work in the gig economy. Surveys show that there are still a lot of issues and difficulties in the gig economy. Because of new technological platforms, it is anticipated that work experiences in the gig economy will be distinctive and one-of-a-kind in economies marked by a high level of informality and unstable working conditions (Katsnelson et al., 2021). Many feel that to prevent independent workers from falling behind, the work culture developing in the gig economy needs to be controlled (Schroeder et al., 2021).

Due to the COVID-19 pandemic's forced confinement of millions of people, distant employment was required (Mehta & Kumar, 2020). The economic crisis and the sudden shift to remote work caused by the COVID-19 pandemic pushed more knowledge workers into platform-based work (Hasija et al., 2020). Digital labour platforms are changing their infrastructure and what they focus on to deal with changes in the supply and demand of workers. For example, Uber launched Work Hub in the spring of 2020 due to a sharp drop in ride-hailing. This lets Uber's freelance "partners" search for work on other Uber platforms and temporary jobs with companies such as McDonald's, UPS, and Pepsico that use Uber's system (Chandler, 2020). However, simultaneously with the high demand for gig jobs during the COVID-19 pandemic, gig workers were likelier to get sick because of their regular travel jobs in the ridesharing and food delivery industries (Osorio, 2020). shows how the gig economy has grown like never before.

Because of the predominance of freelance work, cyber-connectivity has risen dramatically and is now considered one of the needs of life. There is a decline in the demand for some services provided in the gig economy and services that can no longer be delivered due to the lockdowns and social distancing regulations, making them more challenging (Malik et al., 2021). On-demand gig workers, including ride-sharing drivers, couriers, delivery services, and people operators, are on the front delivering goods and services to people's doors (Kaine & Josserand, 2019).

Modern science and information technology have greatly expanded the "employment-labour" approach, and the "gig economy" has evolved to capitalise on the trend. The gig economy's unequal geographical age distribution, flexibility, and employee autonomy have transformed the job mode (Cao, 2021). Human resources drive technology, work, and concept integration through a new distribution model. This employment technique activates part of the human capital pool. It enhances enterprise employment efficiency with high-quality but healthy, orderly, and sustainable human resource development and optimisation in the gig economy market requires continual investigation and innovation.

The gig economy influences today's professionals due to the recent downsizing of talented professionals and globalisation's ability to provide opportunities for underdeveloped countries. Online outsourcing media are helpful for short-term skill needs. A case study by Green (2018) on <Upwork.com>, a leading gig economy freelance website, provides insights into how others should assess the power of this new economy for small businesses, entrepreneurs, and freelancers. Upwork has led the way to connect businesses with affordable freelancers, including coders, writers, and web developers and broadened the strategic thinking for e-commerce professionals.

Waldkirch et al. (2021) examined the workers' perceptions of human resource management on digital platforms. They carried out a supervised text analysis and in-depth qualitative content analysis of 12,924 Upwork workers. They outlined five human resource management conversations on access and mobility, training and development, scoring and feedback, appraisal and control, and platform literacy and support. These findings highlight five human resource management propositions for digital work platforms. Their article contributes to developing a new mixed-methods approach that illustrates how human resource management practises may differ from traditional organisations, introduces the concept of "crowd-created" human resource management practises, and conceptualises how digital platforms use a "hybrid HRM approach".

3. Methodology

There is a need to determine and validate the Influencing Factors in transforming human resource (HR) management into Gig contracting in the Indian Information Technology sector fuelled by the growth in the sustainable digital economy and to understand what lies in the future of Gig Contracting. This study is also interesting for an international audience since India holds one of the largest populations, and more than 30% of the workforce in the United States of America and the European Union work independently, outside of organisations in the gig economy (McKinsey & Company, 2016; Petriglieri et al., 2019).

Gig work contracting provided the freedom to work with multiple clients from different industries, sectors, and countries. Even with similar tasks, client diversity added variety. Online labour platforms also allow workers to try new things and gain new experiences. Shapiro (2017) notes that gig workers have autonomy over when to work and which orders to accept or reject. This autonomy over minute decisions is an advantage to joining gig work (Wood et al., 2019). Leading to the following hypothesis:

H₁: The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to work autonomy and control.

Flexible labour or gig economy across borders is changing the economy, and the economy has changed the world and expanded markets. The gig economy benefits freelance workers and platforms. The rising demands of the working population have caused a talent battle, forcing gig workers to use technology. In India, the gig economy is still young, but

the demand for employment on gig platforms has proliferated. The gig sector's expanding popularity in all fields is also due to low entrance hurdles, as stated by Behl et al. (2022) and Schwellnus et al. (2019). This leads to the 2nd hypothesis:

H₂: The transformation in gig work contracting is significantly related to the low barriers to entry.

Digital transformation of human resource management uses new digital technologies in its practises and identifies agility as an important tool for the strategic human resource management model planning and e- human resource management development (Elayan, 2021). Elayan (2021) investigates electronic human resource management (e- HRM) and its many stages of development, types, and approaches to human resource management. This study demonstrates how e-HRM may help boost the efficiency with which human resources are managed. This leads to our 3rd hypothesis:

H₃: The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to enhanced creativity and innovativeness in work.

Wood et al. (2019) evaluate remote gig economy jobs. They carry out semi-structured interviews in six countries (N=107) and a cross-regional survey (N=679) to examine platform-based algorithmic regulation of remote gig employment in Southeast Asia and Sub-Saharan Africa. They note that algorithms govern the online labour marketplaces worldwide, and algorithmic management gives workers flexibility, autonomy, variety, and complexity. Accordingly, they note that online labour platforms enable remote digital service delivery. This leads us to the 4th hypothesis:

H₄: The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to greater work satisfaction and project opportunities.

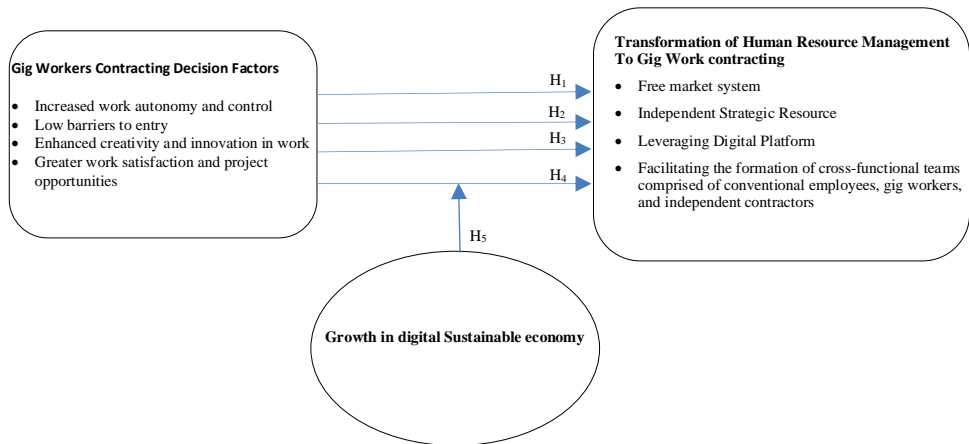
Digital labour platforms use software algorithms to automate human resource decision selection, assessment, workforce planning, and remuneration, making them a unique human resource management environment (Duggan et al., 2020; Cooke et al., 2022; Barratt et al., 2020). As digital labour platforms grow and specialise, more managers, executives, and HR professionals must decide whether and how to use gig workers (Kuhn et al., 2021). Digital labour platforms unite thousands of gig workers with clients more efficiently. Uber reported 3.9 million drivers and 10 billion trips in 2018 (Uber Newsroom, 2018).

H₅: The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to growth in the sustainable digital economy.

The AMOS Software Package version 17.0 performed Confirmatory Factor Analysis (CFA), investigated the interrelationships/structural links between the distinct parts and evaluated the conceptual model assumptions. We first administered a structured survey explicitly designed for this test after consulting literature on gig employment and Information Technology gig professionals allied to digital platforms in India to test the

relationships noted in the hypothesis. We received a sample of 163 respondents, who answered on a 5-point Likert scale ranging from "1", being Strongly Disagree, to "5", being Strongly Agree, based on the variables in Appendix 1. Based on the proposed conceptual framework adopted by Bulian (2021), Heeks et al. (2021) and Mousa et al. (2022), shown in Figure 1, we submitted our sample to statistical analysis, specifically Exploratory Factor Analysis (EFA), and then Cronbach Alpha for reliability testing using the statistical software SPSS version 23.0.

Figure: 1
Conceptual Framework of the Study



Source: adapted from Bulian, 2021; Heeks et al., 2021; Mousa et al., 2022.

4. Analysis and Findings

4.1. Demographic Profile of Respondents

Appendix 2 illustrates the demographic profile of respondents who participated in the survey. 112 men (n=112, 65.1%) and 51 women (n=51, 29.7%) answered the survey. 40.7% (n=70) of the respondents were between 18 and 20. This is the age group with the largest percentage of respondents. 30.2% (n=52) of the respondents were aged between 21 and 25. 31% (n=18) of the total respondents were aged between 26 and 30, and 2.3% (n=4) were above 31. The majority of the respondents in the study were unmarried (n=120, 69.8%) and held a post-graduate qualification (n=90, 52.3%). Moreover, most respondents work in the service industry (n= 95, 55.2%), earning a monthly income level of between Rs. 20000 (Euro 227.86) and Rs.30000 (Euro 341.78) (n= 83, 48.3%).

4.2. Exploratory Factor Analysis

EFA was used to examine the survey's statements' factor structure and identify the components. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test, which assesses how well your data is

suitable for factor analysis, is shown in Table 1. The value of 0.885 indicates a substantial partial connection between the variables' levels of information. This means that EFA is a rational choice for conducting factor analysis. We utilise Bartlett's Test of Sphericity to rule out the possibility that the correlation matrix is an identity matrix and determine whether the results support the null hypothesis that the variables are orthogonal or not correlated. The lack of connection between the variables, as shown by an identity correlation matrix, precludes their use in the component analysis. As can be seen in Table 1, there is a significant statistical test result of 0.000, which is less than 0.05, indicating that the correlation matrix is not an identity matrix (therefore, we can reject the null hypothesis).

Table: 1
KMO and Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.885
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2970.701
	Df	300
	Sig.	.000

Source: Authors' Compilation.

The components identified using EFA and the overall variation explained for each variable are shown in Table 2. The five variables discovered using the Principal Component Analysis method and varimax rotation explained the maximum Variance available in the data. The five factors explained 75.878% of the total Variance in the data. This is above the rule of thumb minimum threshold value of 60%. Thus, reducing the 25 variables into five factors is successful and logical. The five factors broadly explain the behaviour of IT professionals towards Gig contracting (Hair et al., 1998; Hair et al., 2019). The remaining 24.122% of the Variance or information in the data was lost during this dimension reduction process. The Eigenvalues explain the Variance explained by each factor. The first factor - 'Increased Work Autonomy and Control, ' explained 12.116% of the cumulative Variance in the data, followed by the second factor - 'Low Barriers to Entry', which explained 8.882% of the Variance in the data. The third variable- 'Greater Work Satisfaction and Job Opportunities'; the fourth variable - 'Enhanced Creativity and Innovativeness in Work' and the fifth variable - 'Growth in Digital Platform Economy' explained 7.191%, 5.021% and 4.496% of the cumulative Variance, respectively.

The degree of the relationship between a factor and the variables it affects is described by factor loading. "Factor-loading" is another word for the association between factors and variables. The factor loading increases as the importance of the variable to the factor increases. The factor loading reflects a variable's relative relevance to its component, just like the linear weights do. Table 3 shows the factor loading of the 25 variables used in the analysis. Factor loadings below 0.40 were suppressed since they weren't considered statistically significant. The first factor, "Increased Work Autonomy and Control", had five observed variables loading onto it. The minimum and maximum factor loading were 0.871 and 0.710, respectively.

Table: 2
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Total Variance Explained					
	Total	% of Variance	Cumulative %	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
				Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.029	12.116	50.288	3.029	12.116	50.288	3.335	13.341	27.900
2	2.221	8.882	59.171	2.221	8.882	59.171	3.168	12.673	40.573
3	1.798	7.191	66.361	1.798	7.191	66.361	3.155	12.621	53.194
4	1.255	5.021	71.382	1.255	5.021	71.382	3.032	12.129	65.323
5	1.124	4.496	75.878	1.124	4.496	75.878	2.639	10.555	75.878
7	.681	2.722	78.601						
8	.595	2.382	80.983						
9	.534	2.136	83.119						
10	.515	2.061	85.180						
11	.457	1.828	87.009						
12	.407	1.629	88.637						
13	.373	1.492	90.129						
14	.320	1.281	91.411						
15	.297	1.189	92.600						
16	.269	1.077	93.677						
17	.249	.994	94.672						
22	.171	.685	98.549						
23	.147	.589	99.138						
24	.122	.486	99.625						
25	.094	.375	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis
Source: Authors' compilation.

Table: 3
Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
IWAC1	.754				
IWAC2	.871				
IWAC3	.791				
IWAC4	.710				
IWAC5	.775				
LBE1		.836			
LBE2		.866			
LBE3		.866			
LBE4		.860			
CIW1					.830
CIW2					.800
CIW3					.802
CIW4					.749
WSJO1			.749		
WSJO2			.826		
WSJO3			.800		
WSJO4			.812		
DPE1					
DPE2				.838	
DPE3				.847	
DPE4				.832	

Extraction Method: Principal Component Analysis
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization^a
^a Rotation converged in 6 iterations
Source: Authors' compilation

The second factor, "Low Barriers to Entry", had four observed variables loading onto it. The minimum and maximum factor loadings were 0.866 and 0.836, respectively. The third factor, "Enhanced Creativity and Innovativeness in Work", had four observed variables with minimum and maximum factor loading of 0.830 and 0.749, respectively. The fourth factor, "Greater Work Satisfaction and Job Opportunities", consisted of four observed

variables with minimum and maximum factor loadings of 0.826 and 0.749. The fifth factor, "Growth in the Sustainable Digital Economy", consisted of four observed variables with minimum and maximum factor loadings of 0.847 and 0.832 (Hair et al., 1998; Hair et al., 2019).

4.3. Cronbach's Alpha Reliability Test

The measurement model's internal consistency with the study's predetermined variables was evaluated using Cronbach's Alpha reliability test. Given that Cronbach's alpha values for the four latent variables and one mediating variable ranged from 0.808 to 0.926 (Table 4) demonstrates that the data are sufficiently consistent and that the variables display internal consistency (Griethuijzen et al., 2014).

Table: 4
The Estimated Value of Cronbach Alpha

Latent Variables and Mediating Variable	Number of items	The estimated value of Cronbach Alpha
Increased work autonomy and control	5	0.896
Low barriers to entry	4	0.924
Enhanced creativity and innovativeness in work	4	0.880
Greater work satisfaction and project opportunities	4	0.926
Growth in a Sustainable Digital Economy	4	0.808

Source: Authors' compilation.

4.4. Confirmatory Factor Analysis

To guarantee that each variable was a separate construct in the study, CFA used the existing survey to provide answers to the most critical questions. The five items that made up the study's subscale required factor loadings of at least 0.70, according to Hair et al. (2014). The relationship between "Growth in the Digital Sustainable Economy" and "Transformation of Human Resource Management in Gig Contracting" was examined using path analysis. The following four latent variables were used to evaluate a broad theoretical model: 1) "Increased Work Autonomy and Control, 2) Low Barriers to Entry, 3) Enhanced Creativity and Innovativeness in Work, 4) Greater Work Satisfaction and Job Opportunities", and one mediating variable, namely, "Growth in the Sustainable Digital Economy".

Proactive coping is connected to the "Transformation of Human Resource Management in Gig Contracting". Since the p-value in the SEM estimations is significant (less than 0.05), coping should positively mediate through "Growth in the Sustainable digital economy" and influence the outcome measure. Hence, it is hypothesised that "Growth in a Sustainable Digital Economy" will facilitate the "Transformation of Human Resource Management in Gig Contracting" (see Appendix 2).

To examine the fitness, reliability, and validity of the four measured constructs, which include "Increased Work Autonomy and Control", "Low Barriers to Entry", "Enhanced Creativity and Innovativeness in Work", "Greater Work Satisfaction and Job Opportunities", and the mediating variable, Growth in the Sustainable Digital Economy, we

carry out the CFA to determine the connections between variables and constructs represented by the data. Factor loadings, composite reliability (CR), and average variance extracted (AVE) of the constructs must all be more than 0.7 to achieve convergent validity.

Table: 5
Convergent and Discriminant Validity

Latent Variables	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	IWAC	LBE	CIW	WSJO
IWAC	0.812	0.564	0.348	0.909	0.682			
LBE	0.820	0.511	0.251	0.926	0.501***	0.715		
CIW	0.804	0.543	0.327	0.891	0.358***	0.318***	0.673	
WSJO	0.832	0.523	0.348	0.938	0.590***	0.414***	0.572***	0.723

Note: Average Variance explained (AVE) is acceptable if values exceed 0.5, and Composite Reliability is acceptable if values are higher than 0.70.
Source: Authors' compilation.

Table 5 shows that the significant average Variance has been retrieved for all measured variables (AVE). The notions' convergent validity is based on the AVE of >0.5 and the CR of >0.70. The AVE was compared to the appropriate inter-construct squared correlation estimations to determine its discriminant validity. This study's findings (Table 5) show that the AVE values of all the variables are higher than the correlations between them, indicating that the constructs are legitimate for discrimination. This means that the measurement model is valid and reliable regarding the construct it was built from.

Table: 6
Model Fit Summary

Model summary (Mo) of Fit Index	Initial CFA	Revised CFA	Criteria	Decision
Ratio to Chi-square/df(CMIN/df)	511.334/284=1.800	299.833/260=1.538	<3	Good Fit
Comparative fit index (CFI)	0.964	0.951	>0.90	Marginal Fit
Root means square error of approximation (RMSEA)	0.046	0.058	<0.08	Good Fit
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.960	0.943	>0.90	Marginal Fit
Parsimony goodness-of-fit index (PGFI)	0.874	0.824	>0.50	Good Fit
The goodness of fit index (GFI)	0.804	0.923	>0.90	Marginal Fit
Adjusted goodness of fit index (AGFI)	0.756	0.824	>0.80	Marginal Fit
Root means square residual (RMR)	0.058	0.040	<0.05	Good Fit
PCLOSE	0.849	0.131	>0.05	Good Fit

Source: Authors' compilation.

Maximum likelihood parameter estimation with listwise elimination of missing instances was used throughout the study using Amos version 17 (Arbuckle, 2007). Several metrics were employed to assess the overall model fit, including the two goodness-of-fit statistics, the GFI and the AGFI, the CFI, and the root mean square error of approximation (RMSEA). Model fit is deemed excellent if the RMSEA (0.058) is less than 0.05; the GFI, AGFI, and CFI (0.951) are more than 0.95, and a non-significant χ^2 statistic is present. An RMSEA of less than 0.08 must be obtained to be considered a good match. In the sample of the gig workers, the overall model fit was excellent since all created constructs have acceptable threshold values larger than 0.70 by the route of the structured model (Table 6).

Table 7 demonstrates how standardised regression weights calculate the path coefficient's crucial ratio and significance. The crucial ratio (CR) for a regression weight is

larger than 1.96, and the route is statistically significant at the 0.05 level or higher (its estimated path parameter is significant).

Table: 7
Standardised Regression Weights

S.no.	Abbreviations	Statements of the study	Estimate	S.E.	C.R.	P	Decision
1.	IWAC5	I have the freedom and independence to work on earning money and rewards.	2.920	.074	39.550	***	Significant
2.	IWAC4	I have plenty of time for self-care, thanks to my independent work.	3.153	.072	43.753	***	Significant
3.	IWAC3	Independent labour cultivates attributes of optimism and self-determination in me and increases my sense of autonomy.	2.718	.072	38.008	***	Significant
4.	IWAC2	I am free to select my working hours.	2.773	.071	39.132	***	Significant
5.	IWAC1	I am free to select my workplace.	2.632	.066	39.724	***	Significant
6.	LBE4	With gig work, I have the freedom to choose the compensation plan.	2.258	.074	30.448	***	Significant
7.	LBE3	I have many options to earn monetary and non-monetary rewards thanks to gig labour.	2.221	.067	32.938	***	Significant
8.	LBE2	Gig employment gives me a ton of freedom about logging in and late-night work delivery, and it lowers my operating costs.	2.362	.077	30.569	***	Significant
9.	LBE1	Gig employment allows me to interact and collaborate with diverse teams and people of my choosing.	2.380	.077	30.732	***	Significant
10.	CIW4	Gig work gives me the flexibility and the possibility to choose from various career challenges.	4.031	.053	75.708	***	Significant
11.	CIW3	I have the freedom to select the pay structure for gig labour.	4.043	.054	75.016	***	Significant
12.	CIW2	With Gig work, I have the flexibility to develop an innovative and creative workplace atmosphere	3.926	.055	71.732	***	Significant
13.	CIW1	I am capable of exploring and leading self-managed teams.	3.982	.056	71.042	***	Significant
14.	WSJO4	My gig business gives me unique project opportunities.	3.748	.066	56.878	***	Significant
15.	WSJO3	Due to the focused control, gig employment makes me happy at work.	3.626	.072	50.490	***	Significant
16.	WSJO2	Doing odd jobs enables me to take care of my family's needs.	3.552	.071	49.807	***	Significant
17.	WSJO1	My gig employment helps me manage the pressures of my workload.	3.448	.073	47.300	***	Significant
18.	DPE1	Gig employment allows me to explore various ideas about content-based creative crowd work.	4.006	0.053	76.196	***	Significant
19.	DPE2	Gig employment allows me to investigate various initiatives about micro-tasking crowd work.	3.883	0.053	72.973	***	Significant
20.	DPE3	Gig employment offers cross-border employment via a digital platform.	4.123	0.047	86.817	***	Significant
21.	DPE4	Gig employment allows for meaningful social connections and internet engagement.	3.761	0.060	62.480	***	Significant
22.	THGC1	Working on the side allows me to participate in the free market.	3.883	0.053	73.968	***	Significant
23.	THGC2	Gig employment allows me to contribute to an independent strategic resource.	3.816	0.059	65.190	***	Significant
24.	THGC3	Gig employment facilitates utilizing the digital platform	3.779	0.059	64.008	***	Significant
25.	THGC4	It makes it easier to assemble multifunctional teams, including traditional employees, gig workers, and independent contractors.	3.699	0.056	65.485	***	Significant

Source: Authors' compilation.

Table: 8
Hypothesis Outcome of the Study

The Hypothesis of The Study	Hypothesised Path/ Structural Relationship	Standardised Estimates	p-values	Is the hypothesis supportive?
H ₁ : The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to work autonomy and control.	IWAC ← — THGC	0.643	0.90	Supported
H ₂ : The transformation in gig work contracting is significantly related to the low barriers to entry.	LBE ← — THGC	0.764	0.68	Supported
H ₃ : The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to enhanced work creativity and innovativeness.	CIW ← — THGC	0.868	0.70	Supported
H ₄ : The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to greater work satisfaction and project opportunities.	CIW ← — THGC	0.554	0.89	Supported
H ₅ : The transformation of human resource management in gig work contracting is significantly related to growth in the sustainable digital economy.	DPE ← — THGC	0.872	0.67	Supported

Source: Authors' compilation.

The complete model for structural equation modelling is precise and reliable; therefore, the alternate hypothesis can be accepted, whereas the null hypothesis is rejected. Table 8 displays the summary of the hypotheses, which corroborate with findings by Bryukhovetskaya et al. (2020), Litvinenko (2020), Barlage et al. (2019), Malik et al. (2021), Petriglieri et al. (2019), Huang et al. (2020), Connelly et al. (2021), Ashford et al. (2018), Christie & Ward (2019), Gleim et al. (2019), Noronha (2020), Korde et al. (2021), Mead & Michael (2019), Singh (2020), Davidescu et al. (2020), Anwar & Graham (2021), Woetzel et al. (2017), Woetzel et al. (2017).

Bryukhovetskaya et al. (2020) note that the specialisation of labour, or the separation of tasks for different types of employees, is the effect of new breakthroughs in digital technology, which has led to a redistribution of labour. Litvinenko (2020) notes that Marx anticipated how the division of labour would enable irrational corporate greed to take hold. The proletariat's work no longer has any distinctive qualities, rendering it uninteresting to the worker due to widespread technological use and the growing labour division becoming a mechanical extension of the machine.

Barlage et al. (2019) find that employees can compete abroad for digital jobs thanks to many platforms. They highlight that clients will hire freelancers depending on the projects or quantity of jobs. They note that in time, more people will have access to the gig economy, allowing more people to make extra money in low- and middle-income countries like India. Furthermore, they specify that from a capitalist perspective, this utopia creates a global pool of inexpensive labour. While from the perspective of the employees, it is a nightmare. Since job descriptions in the gig economy are frequently vague and nonspecific, employers are forced to compete on price with freelance workers. Employees often need to learn who their client is. As a result, the ubiquity of the global gig economy illustrates the recent triumph of capital over labour power.

Malik et al. (2021) note that gig workers typically have limited associational power, so one should devise a creative way to help them advance. Also, one needs to reframe the issue again and consider it from the other angle that the working class's class conflict causes the crisis (Malik et al., 2021). According to Mario Tronti, a well-known Marxist theorist, one has struggled with a worldview that places workers second in importance and capitalist prosperity first.

Petriglieri et al. (2019) note that the gig economy must first be globally regulated to counter freelance workers' class struggle. They find that to ensure that gig workers have appropriate and equitable working circumstances, local and international institutions, such as governments, trade unions, and international organisations, must ensure that the necessary regulatory safeguards are put in place.

Huang et al. (2020) find that an employer must help staff members create a feeling of identity within the workplace and a sense of shared identity among platform workers via Internet-based platforms like social media, increasing job happiness. Connelly et al. (2021)

add that the above problems must be addressed to give gig workers a better future. The gig economy may significantly impact India, given that more and more individuals are now employed in modern professions, particularly those using IT and other digital platforms.

The Oxford Internet Institute created a Gig Economy Online Labour Index (OLI) via the iLabour project. Although this indicator is considered comparable to traditional labour market data in the short term, it is recognised as complementary to labour market statistics (Ashford et al., 2018).

Christie & Ward (2019) note that the platform quantifies the availability and demand of freelance workers by monitoring projects and activities completed across platforms in real-time. Additionally, it offers valuable information about the many country-specific talents highly sought in the global internet market. They find that another noteworthy difference is that writing and translation are the most common occupational category in software development in India.

For the past few years, information about gig workers in India has been available in several independent reports. Gleim et al. (2019) and Noronha (2020) find that according to recent estimates, which predict approximately 15 million qualified professionals in the freelancing sector, freelance employees or contract workers provide 40% of all employees worldwide. India has risen to third place in the online labour market, according to the findings of the OLI Survey. India is home to 24% of all employees worldwide.

Korde et al. (2021) show that for one of their significant projects, around 70% of Indian businesses employed gig workers at least once in 2018. Between 20 to 30% of the country's gig workers work independently. Over 15 million independent workers live in India, although most are in the United States (almost 53 million). Freelancers' work makes up about 40% of all freelance jobs worldwide.

Singh (2020) found that the number of people employed in the gig economy increased by 30% to almost 1.3 million in the second half of 2018-2019. Nearly 2.1 million jobs may have been created in metro areas between 2019 and 2020, with the gig economy accounting for over 1.4 million. Another 800,000 jobs could have been done in the food and e-commerce delivery industries (Mead & Michael, 2019). By January 2020, the industry organisation ASSOCHAM predicted there would be around 3 million temporary workers, including independent contractors, platform workers, contract employees, and on-call workers. Singh (2020) suggests that according to the forecast, the gig economy might account for 50% of the urban workforce by 2025 and 80% by 2030.

Mead & Michael (2019) and Davidescu et al. (2020) note that more than one-third (36%) of organisations provide employees with the option of working from home. However, many members of the general public believe these individuals are less productive. Most companies think that expanding Internet connectivity has made it simpler for workers to conduct remote work. To increase productivity, 44% of businesses provide flexible work

hours, and 28% plan to do so. It demonstrates how diversity and personal adaptability inspire individuals to be motivated and interested in their work. About 63% of businesses claimed that allowing employees to work from home or having flexible work schedules, which they use for things like visiting family and taking holidays, enhances productivity. Employee happiness rises as a result, and job performance improves. Better mental health and lessened job stress were also observed.

Because Gig workers take ownership of the outcome and manage things independently, businesses that use them are not plagued by concerns about productivity and engagement. Petriglieri et al. (2019) state that about half of the employers believed they did not care about the workers as long as the task was being done. In addition, Malik et al. (2021) find that freelancers are 60% more cost-effective for 60% of companies; working on activities that do not require an 8-hour workday may bring costs and headcount down. In addition, it reduces travel expenses, allowing it to be a money-and-time saver for both companies and employees.

Anwar & Graham (2021) and Woetzel et al. (2017) find that most employers believe temporary workers should have health insurance. Many also felt that temporary workers should receive skills training and soft skills training. The government acknowledged the expanding number of gig workers while addressing the rising unemployment rates noted in the 2017 McKinsey Report. Gig workers appear in demand, as 81% of businesses reported hiring them in 2016. Woetzel et al. (2017) stated, "2.2 million new employment were generated when Uber and Ola together were added to the economy". There is a dearth of information on gig workers' employment histories because there are no government-backed estimates of the number of gig workers. The latter does not adhere to the categories used to compile employment statistics. Nonetheless, the gig economy's current pace and reliance on gig labour are here to stay and will continue to expand in the coming years.

5. Results and Conclusion

We found that the most noted hurdles employers faced were the competitiveness level, the extended hours when one was logged in, and late-night delivery. The current payment structure and the strict terms and conditions meant that both the monetary and non-monetary incentives were not intense driving and reliance influencing factors for Gig contracting, and freedom to choose the workplace and to work with inclusive teams and individuals enabled the Gig IT professionals to cope much better with workload pressures.

Since the authors explicitly designed the survey after consulting literature on gig employment and Information Technology gig professionals allied to digital platforms in India and administered using purposive and snowballing sampling to Information Technology gig professionals associated with digital media in India. This may have resulted in some form of bias by the authors, although snowballing helped reduce this. Moreover, the data referred to India, and the framework needs to be tested further on other samples to enable generalisation.

In industrialised nations, people are either denied employment in the government sector or, when forced to, engage in gig labour. Nonetheless, they might be forced to work gigs for the rest of their lives. India's app-based services and technology companies are attempting to embrace the gig economy. Several non-traditional career options have been introduced, significantly increasing the economy and sparking innovation. According to critics, it is a continuation of the informal economy or low-quality work, whereas the traditional labour market allegedly saw minimal disruptions. It makes it easier for those who have recently entered the workforce to compete in the labour market by catering for them. However, this is a component of a new economic model that gets around and skirts regulations prohibiting exploitation. Most gig workers regard their employment as a short-term position. One Amazon delivery worker described it as "a short-term solution that a more permanent or regular career will supersede. As a result, the question is how India can achieve sustainable economic growth and ensure appropriate employment, both of which are components of the 2030 Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations.

Like previous generations, flexible and gig economy employment may also help achieve this objective. The current study shows high competition, longer login hours, and late-night deliveries are significant barriers to high driving and low dependence on power. Poor payment structures and strict terms and conditions for receiving monetary and non-monetary incentives are interdependent and have moderate driving and dependence power. Freedom to choose a workplace to execute projects, connect and work with inclusive teams and individuals, and cope with workload pressures are relatively less significant than other factors.

The proposed social security draft code reached a turning point in 2019 when it was up for debate; with the adoption of the national labour legislation, which includes "gig workers", a strong foundation was laid out for the first time. It is clear that gig work is rapidly expanding in the future and will continue to be a crucial part of the modern workforce. Consequently, when creating the social security code, the government should consult with companies, unions, workers, and other stakeholders. In addition, gathering information on gig workers is necessary for labour market statistics to improve working conditions for future gig employment.

Developing new criteria and resources is required to assess the type and quality of gig economy employment. Therefore, one can provide policymakers with sound guidance to formulate suitable policies. It would benefit those who work in on-demand service industries and the general public. It would help bridge the gap in understanding flexible work arrangements in crowd work and on-demand service employment.

Also, to ensure that social security benefits reach gig workers who diligently serve the needs of the Indian people at their doorstep, the government must urgently work to pass the draught labour law. A long journey lies ahead. However, we are to manage these disruptions adequately and efficiently. In that case, we need to determine whether the gig economy is here to stay and whether it is simply another example of techno-capitalism. This

study is only a step towards understanding the social and essential needs when drafting Human Resource Policies. It is helpful for policy drafters in India and other countries, such as Europe and the US, where gig work is on the rise.

References

- Anwar, M.A. & M. Graham (2021), "Between a rock and a hard place: Freedom, flexibility, precarity and vulnerability in the gig economy in Africa", *Competition and Change*, 25(2), 237-258.
- Ashford, S.J. et al. (2018), "From surviving to thriving in the gig economy: A research agenda for individuals in the new world of work", *Research in Organisational Behavior*, 38, 23-41.
- Banwari, V. (2018), "Gig Economy: Challenges and Opportunities in India", *Jetir*, 5(11), 413-420.
- Barlage, M. et al. (2019), "The needs of freelancers and the characteristics of 'gigs': Creating beneficial relations between freelancers and their hiring organizations", *Emerald Open Research*, 12928.
- Barratt, T. et al. (2020), "'I'm my own boss...': Active intermediation and 'entrepreneurial' worker agency in the Australian gig-economy", *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(8), 1643-1661.
- Behl, A. et al. (2022), "Barriers to entry of gig workers in the gig platforms: exploring the dark side of the gig economy", *Aslib Journal of Information Management*, 74(5), 819-839.
- Bryukhovetskaya, S.V. et al. (2020), "Management of digital technology development in the national economy", in: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 421).
- Bulian, L. (2021), "The Gig Is Up: Who Does Gig Economy Actually Benefit?", *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 19(1), 106-119.
- Cao, J. (2021), "Research on Development and Optimization of Human Resources in Gig Economy", in: *4th International Conference on Humanities Education and Social Sciences* (1288-1298), Atlantis Press.
- Chandler, S. (2020), "Coronavirus turns Uber into gig platform for all work", *Forbes*, <<https://www.forbes.com/sites/simonchandler/2020/04/07/coronavirus-turns-uber-into-gig-platform-for-all-work/?sh=1cb2a09a1db9>>, 23.08.2022.
- Christie, N. & H. Ward (2019), "The health and safety risks for people who drive for work in the gig economy", *Journal of Transport and Health*, 13(November 2018), 115-127.
- Cola, D. (2019), *Unlocking The Potential of the GIG Economy in India*, <<https://doi.org/10.30687/978-88-6969-300-7/014>>, 23.08.2022.
- Connelly, C.E. et al. (2021), "Working in the digitized economy: HRM theory & practice", *Human Resource Management Review*, 31(1), 1-7.
- Cooke, L.F. et al. (2022), "Building sustainable societies through human-centred human resource management: emerging issues and research opportunities", *The International Journal of Human Resource Management*, 33(1), 1-15.
- Davidescu, A.A.M. et al. (2020), "Work flexibility, job satisfaction, and job performance among Romanian employees-Implications for sustainable human resource management", *Sustainability*, 12(15), 6086.

- De Stefano, V. (2016), "The rise of the 'just-in-time workforce': on demand work, crowdwork, and labor protection in the 'gig economy'", *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 37(3), 461-471.
- Duggan, J. et al. (2020), "Algorithmic management and app-work in the gig economy: A research agenda for employment relations and HRM", *Human Resource Management Journal*, 30, 114-132.
- Elayan, M.B. (2021), "Transformation of Human Resources Management Solutions as a Strategic Tool for GIG Workers Contracting", in: *Innovative and Agile Contracting for Digital Transformation and Industry 4.0* (185-207), IGI Global.
- Farrell, D. & F. Greig (2016), "Paychecks, payday, and the online platform economy", in: *Proceedings, Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association* (1-40), Vol. 109.
- Gleim, M.R. et al. (2019), "Sharers and sellers: A multi-group examination of gig economy workers' perceptions", *Journal of Business Research*, 98(January), 142-152.
- Graham, M. & M.A. Anwar (2018), "Two models for a fairer sharing economy", in: N. Davidson et al. (eds.), *The Cambridge Handbook of the Law of the Sharing Economy* (328-340), Cambridge University Press, Cambridge.
- Green, D.D. (2018), "Fuelling the gig economy: a case study evaluation of Upwork.com.", *Management and Economic Research Journal*, 4, 104-112.
- Griethuijzen, R.A.L.F. et al. (2014), "Global patterns in students' views of science and interest in science", *Research in Science Education*, 45(4), 581-603.
- Hair Jr., J.F. et al. (2014), Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing", *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 44-55.
- Hair, J. et al. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th ed., Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Hair, J.F. et al. (2019), "When to use and how to report the results of PLS-SEM", *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Hasija, S. et al. (2020), "Will the pandemic push knowledge work into the gig economy?", *Harvard Business Review*, <<https://hbr.org/2020/06/will-the-pandemic-push-knowledge-work-into-the-gig-economy>>, 23.08.2022.
- Healy, J. et al. (2017), "Should we take the gig economy seriously?", *Labour & Industry: A Journal of the Social and Economic Relations of Work*, 27(3), 232-248.
- Heeks, R. (2017), "Decent Work and the Digital Gig Economy: A Developing Country Perspective on Employment Impacts and Standards in Online Outsourcing, Crowdwork, etc.", Center for Development Informatics Global Development Institute, SEED, *Working Paper*, 71.
- Heeks, R. et al. (2021), "Systematic evaluation of gig work against decent work standards: The development and application of the Fairwork framework", *Information Society*, 37(5), 267-286.
- HM Government (2018), *The experiences of individuals in the gig economy*, Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS), <<https://www.gov.uk/government/publications/gig-economy-research>>, 23.08.2022.
- Huang, N. et al. (2020), "Unemployment and worker participation in the gig economy: Evidence from an online labour market", *Information Systems Research*, 31(2), 431-448.

- Jabagi, N. et al. (2018), "Connecting with gig-workers: An organizational identification perspective", *Journal of Managerial Psychology*, (September), 1-25.
- Jabagi, N. et al. (2019), "Gig-workers' motivation: thinking beyond carrots and sticks", *Journal of Managerial Psychology*, 34(4), 192-213.
- Jarrahi, M.H. et al. (2020), "Platformic Management, Boundary Resources for Gig Work, and Worker Autonomy", *Computer Supported Cooperative Work: CSCW: An International Journal*, 29(1-2), 153-189.
- Kaine, S. & E. Josserand (2019), "The organization and experience of work in the gig economy", *Journal of Industrial Relations*, 61(4), 479-501.
- Kässi, O. & V. Lehdonvirta (2018), "Online labour index: Measuring the online gig economy for policy and research", *Technological Forecasting and Social Change*, 137(July), 241-248.
- Katsnelson, L. & F. Oberholzer-gee (2021), "Being the Boss: Gig Workers' Value of Flexible Work", *Harvard Business School Working Paper* 21-124.
- Korde, R. et al. (2021), *Gig economy India 2020/2021*, WageIndicator Foundation.
- Kuhn, K.M. et al. (2021), "Human resource management and the gig economy: Challenges and opportunities at the intersection between organizational HR decision-makers and digital labour platforms", *Research in Personnel and Human Resources Management*, 39, 1-46.
- Lehdonvirta, V. (2018), "Flexibility in the gig economy: managing time on three online piecework platforms", *New Technology, Work and Employment*, 33(1), 13-29.
- Litvinenko, V.S. (2020), "Digital Economy as a Factor in the Technological Development of the Mineral Sector", *Natural Resources Research*, 29(3), 1521-1541.
- Malik, R. et al. (2021), "The gig economy: Current issues, the debate, and the new avenues of research", *Sustainability*, 13(9), 1-20.
- McKinsey & Company (2016), *Independent Work: Choice, Necessity, and the Gig Economy*, <<https://www.mckinsey.com/~/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Employment%20and%20Growth/Independent%20work%20Choice%20necessity%20and%20the%20gig%20economy/Independent-Work-Choice-necessity-and-the-gig-economy-Executive-Summary.ashx>>, 23.08.2022.
- Mead, M. & D.N. Michael (1958), "Summary and Recommendations", *Annals of the New York Academy of Sciences*, <<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1958.tb32306.x>>, 23.08.2022.
- Mittal, A. & D. Jhamb (2016), "Determinants of shopping mall attractiveness: The Indian context", *Procedia Economics and Finance*, 37, 386-390.
- Mittal, A. et al. (2020), "Predicting university students' adoption of mobile news applications: the role of perceived hedonic value and news motivation", *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 12(4), 42-59.
- Mousa, M. et al. (2022), "The Inclusion of Gig Employees and their Career Satisfaction: Do Individual and Collaborative Job Crafting Play a Role?", *Public Organization Review*, <<https://doi.org/10.1007/s11115-021-00596-4>>.
- NITI Aayog (2022), "India's Booming Gig and Platform Economy: Perspectives and Recommendations on the Future of Work", *Policy Brief*, June.

- Noronha, E. (2020), "Gig economy in India: Problems and Prospects Positives outweighing negatives: the experiences of Indian crowdsourced workers", *Work Organization, Labour & Globalisation*, 10(1), 44-63.
- Osorio, V.V. (2020), "Not a fairy tale: unicorns and social protection of gig workers in Colombia", *SCIS Working Paper* Number 7, The Southern Centre for Inequality Studies, University of the Witwatersrand, South Africa.
- Petriglieri, G. et al. (2019), "Agony and Ecstasy in the Gig Economy: Cultivating Holding Environments for Precarious and Personalized Work Identities", *Administrative Science Quarterly*, 64(1), 124-170.
- Pichault, F. & T. McKeown (2019), "Autonomy at work in the gig economy: analyzing work status, work content and working conditions of independent professionals", *New Technology, Work and Employment*, 34(1), 59-72.
- Pitlik, V. (2019), "The Road to Rights: Protecting On-Demand Workers in the United States Gig Economy", *Master's Thesis*, Columbia University Graduate School of Arts and Sciences Human Rights Studies.
- Roy, G. & A.K. Shrivastava (2020), "Future of Gig Economy: Opportunities and Challenges", *IMI Konnect*, 9(1), 14-25.
- Schroeder, A.N. et al. (2021), "Work design in a digitized gig economy", *Human Resource Management Review*, 31(1), 100692.
- Schwellnus, C., et al. (2019), "Gig economy platforms: Boon or Bane?", OECD Economics Department *Working Papers*, No. 1550, OECD Publishing, Paris.
- Shalini & Bathini, D.R. (2021), "Gig Workers in The Platform Economy: The Case of App-Based Cab Companies in India", *Doctoral Thesis*, Indian Institute of Management Calcutta.
- Shapiro, A. (2018), "Between autonomy and control: Strategies of arbitrage in the 'on-demand' economy", *New Media & Society*, 20(8), 2954-2971.
- Shibly, M.A.M. & T.D. Weerasinghe (2019), "The Impact of Financial Rewards on Work Motivation of Operational Level Employees: Evidence from a Leading Manufacturing Organization in Sri Lanka", *Sri Lanka Journal of Advanced Social Studies*, 9(1), 3-17.
- Singh, S. (2020), "The Social Sector Pioneered the GIG Worker Concept", in: *National Conference GiG Economy Aligning Consumer Preferences: The Way Forward*, 31-32.
- Stewart, P. et al. (2020), "Individualism and Collectivism at Work in an Era of Deindustrialisation: Work Narratives of Food Delivery Couriers in the Platform Economy", *Frontiers in Sociology*, 5(July), 1-14.
- Thompson, L.M. (2019), "Striking A Balance: Extending Minimum Rights To U.S. Gig Economy Workers Based On E.U. Directive 2019/1153 On Transparent And Predictable Working Conditions", *Indiana Int'l & Comp. Law Review*, 2, 225-261.
- Uber Newsroom (2018), <<https://www.uber.com/newsroom/10-billion/>>, 19.02.2023.
- Veluchamy, R. et al. (2021), "A Study on Work-Life Integration of GIG Workers", *An Anthology of Multi-Functional Perspectives in Business and Management Research*, 1(1), 23-32.
- Waldkirch, M. et al. (2021), "Controlled by the algorithm, coached by the crowd-how HRM activities take shape on digital work platforms in the gig economy", *The International Journal of Human Resource Management*, 32(12), 2643-2682.

- Wheatley, D. (2021), "Workplace location and the quality of work: The case of urban-based workers in the UK", *Urban Studies*, 58(11), 2233-2257.
- Woetzel, J. et al. (2017), *India's Labour Market, A New Emphasis on Gainful Employment*, McKinsey Global Institute, (June).
- Wood, A.J. et al. (2019), "Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy", *Work, Employment and Society*, 33(1), 56-75.
- Yakubovich, V. et al. (2018), *Timing is money: the flexibility and precariousness of login employment*, available at: SSRN 3247017.
- Yousaf, S. et al. (2014), "Impact of Financial and non Financial Rewards on Employee Motivation", *Middle-East Journal of Scientific Research*, 21(10), 1776-1786.

Appendix: 1 Description of Measurement of Variables

S.No.	Latent Variables and mediating variables of the study	Codes	References
1.	I have the freedom and independence to work on earning money and rewards.	IWAC5	(Jabagi et al., 2019; Shibly & Weerasinghe, 2019; Yousaf et al., 2014)
2.	I have plenty of time for self-care, thanks to my independent work.	IWAC4	(Heeks, 2017; Wood et al., 2019)
3.	Independent labour cultivates attributes of optimism and self-determination in me and increases my sense of autonomy.	IWAC3	(Jarrahi et al., 2020; Pichault & McKeown, 2019; Shibly & Weerasinghe, 2019; Wood et al., 2019)
4.	I am free to select my working hours.	IWAC2	(Lehdonvirta, 2018; Noronha, 2020)
5.	I am free to select my workplace.	IWAC1	(Banwari, 2018; Shalini & Bathini, 2021)
6.	With gig work, I have the freedom to choose the compensation plan.	LBE4	(Lehdonvirta, 2018)
7.	I have many options to earn monetary and non-monetary rewards thanks to gig labour.	LBE3	(Government et al., 2018)
8.	Gig employment gives me a ton of freedom about logging in and late-night work delivery, and it lowers my operating costs.	LBE2	(Heeks et al., 2021)
9.	Gig employment allows me to interact and collaborate with diverse teams and people of my choosing.	LBE1	(Bulian, 2021; Roy & Shrivastava, 2020)
10.	Gig work gives me the flexibility and the possibility to choose from various career challenges.	CIW4	(Cola, 2019; Mousa et al., 2022)
11.	I have the freedom to select the pay structure for gig labour.	CIW3	(Banwari, 2018; Pichault & McKeown, 2019; Roy & Shrivastava, 2020)
12.	With Gig work, I have the flexibility to develop an innovative and creative work atmosphere.	CIW2	(Lehdonvirta, 2018)
13.	I am capable of exploring and leading self-managed teams.	CIW1	(Jabagi et al., 2019)
14.	My gig business gives me unique project opportunities.	WSJO4	(Roy & Shrivastava, 2020)
15.	Due to the focused control, gig employment makes me happy at work.	WSJO3	(Mousa et al., 2022)
16.	Doing odd jobs enables me to take care of my family's needs.	WSJO2	(Veluchamy et al., 2021)
17.	My gig employment helps me manage the pressures of my workload.	WSJO1	(Wood et al., 2019)
18.	Gig employment allows me to explore various ideas about content-based creative crowd work.	DPE1	(Shalini & Bathini, 2021)
19.	Gig employment allows me to investigate various initiatives about micro-tasking crowd work.	DPE2	(Lehdonvirta, 2018)
20.	Gig employment offers cross-border employment via a digital platform.	DPE3	(Wood et al., 2019)
21.	Gig employment allows for meaningful social connections and internet engagement.	DPE4	(Huang et al., 2020)
22.	Working on the side allows me to participate in the free market.	THGC1	(Kaine & Josserand, 2019)
23.	Gig employment allows me to contribute to an independent strategic resource.	THGC2	(Davidescu et al., 2020)
24.	Gig employment facilitates utilizing the digital platform	THGC3	(Litvinenko, 2020)
25.	It makes it easier to assemble multifunctional teams, including traditional employees, gig workers, and independent contractors.	THGC4	(Jabagi et al., 2018; Singh, 2020)

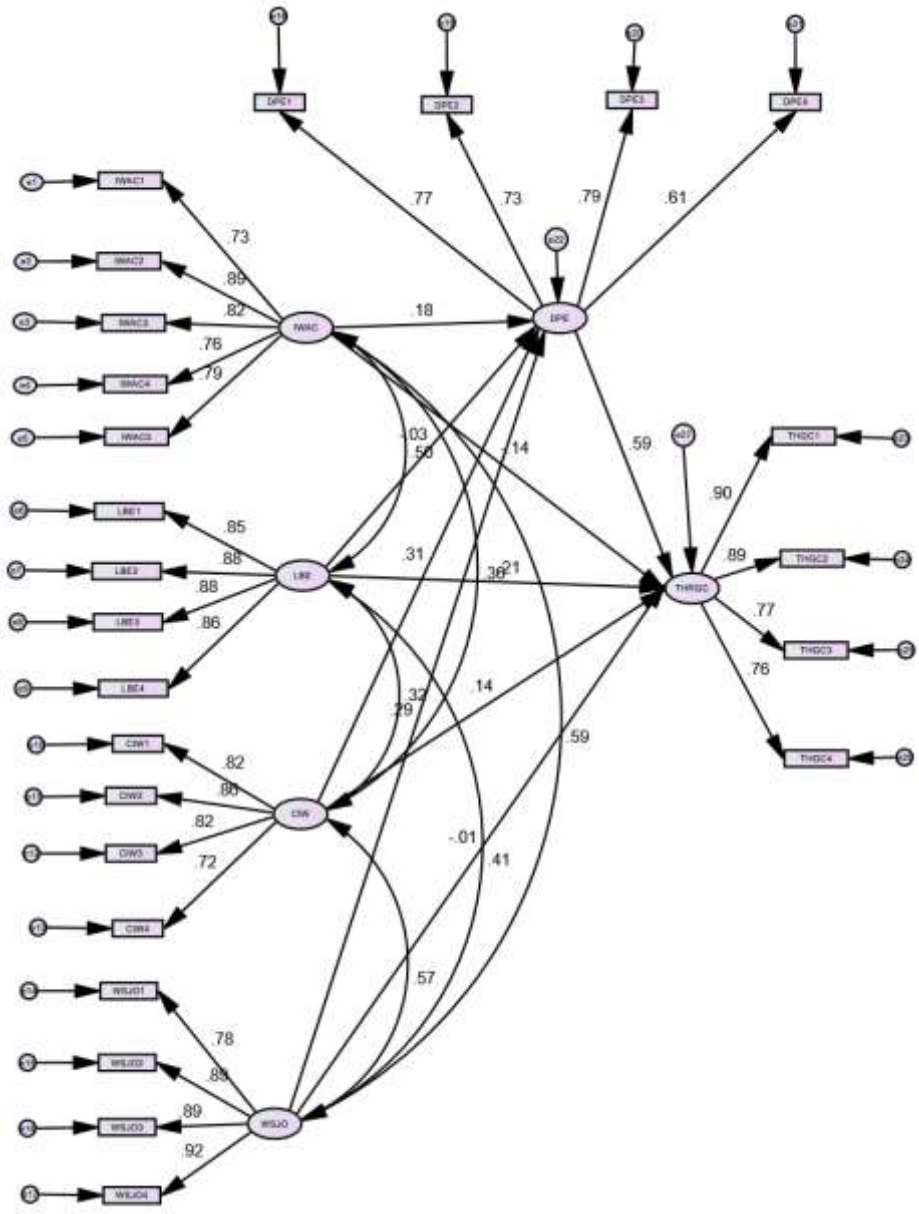
Source: Authors' compilation.

Appendix: 2 Demographic Statistics

Demographic Analysis			
Gender		Frequency	%
	Male	93	65.1
	Female	70	29.7
	Less than 18	0	0
	18-20	68	41.72
	21-25	53	30.2
	26-30	34	18.0
	31 and above	8	2.3
	Unmarried	112	69.8
	Married	51	25.0
	Matriculation	10	5.8
	Intermediate	4	2.3
	Graduation	43	25.0
	Post-Graduation	88	53.99
	Others	19	11.66
	Business	68	39.5
	Service	95	55.2
	Less than Rs. 20000	26	15.1
	Rs. 20000- Rs. 30000	83	48.3
	Rs. 30000- Rs. 40000	25	14.5
	Rs. 40000 and above	29	16.9

Source: Authors' Compilation.

Appendix: 3 Structured Model (SEM) of The Study



Source: Authors' compilation.

Swapna, H.R. & G. Madaan & A. Singh & K. Sood & S. Grima (2023), "Factors Causing the Indian Information Technology Industry's Human Resource Management to Change to Gig Contracts", *Sosyoekonomi*, 31(57), 77-99.

Retention of Public IT Professionals: The Mediating Roles of Perceived Organisational Support and Psychological Empowerment¹

Furkan METİN (<https://orcid.org/0000-0001-5782-6581>), Turkish Statistical Institute, Türkiye;
furkanmetin@gmail.com

Kamu Bilişim Uzmanlarının Elde Tutulması: Algılanan Örgütsel Destek ve Psikolojik Güçlendirmenin Aracılık Rolü²

Abstract

The demand for skilled IT professionals remains strong in a global manner. Therefore, recruiting and retention of IT professionals are vital for many organisations. The research data was collected from 361 IT professionals employed in 31 public institutions with large-scale IT units in Türkiye. The results indicated that 40.7% of public IT professionals are considering leaving their current jobs in Türkiye. It was observed that POS fully mediated the relationship between LMX and the turnover intentions of public IT professionals. Moreover, contrary to the literature, enhancing employee competency increased the intention to leave ($\beta = .27, p < .05$) rather than decreasing it.

Keywords : Perceived Organizational Support, Psychological Empowerment, Leader-Member Exchange, Turnover Intentions, IT Professionals, Public Sector.

JEL Classification Codes : D23, J24, J63, M15, O15.

Öz

Yetenekli bilişim uzmanlarına olan talep, küresel manada yüksek olmaya devam etmektedir. Bu nedenle, birçok kuruluş için bilişim uzmanlarının işe alınması ve elde tutulması hayati önem arz ediyor. Araştırma verileri, Türkiye’de büyük ölçekli bilişim birimlerine sahip 31 kamu kurumunda çalışan 361 bilişim çalışanından elde edilmiştir. Sonuçlar, Türkiye kamu bilişim sektöründeki uzmanların %40,7’sinin mevcut işlerini bırakmayı düşündüklerini göstermiştir. Bulgular, algılanan örgütsel desteğin işten ayrılma niyeti ile lider-üye etkileşimi (LMX) arasındaki ilişkide tam aracılık rolü üstlendiğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, literatürün aksine, çalışan yetkinliklerinin artırılması, bilişim çalışanlarının işten ayrılma niyetini azaltmamakta, tersine artırmaktadır ($\beta = .27, p < .05$).

Anahtar Sözcükler : Algılanan Örgütsel Destek, Psikolojik Güçlendirme, Lider-Üye Etkileşimi, İşten Ayrılma Niyeti, Bilişim Uzmanları, Kamu Sektörü.

¹ This study is the updated version of the author's dissertation titled "Turnover Intention and Psychological Empowerment: A Research on IT Workers", completed at Ankara University in 2021.

² Bu çalışma, yazarın Ankara Üniversitesi’nde 2021 yılında tamamladığı "İşten Ayrılma Niyeti ve Psikolojik Güçlendirme: Bilişim Çalışanları Üzerine Bir Araştırma" doktora tezinin güncellenmiş halidir.

1. Introduction

Information technologies (IT) based organisational activities are constantly increasing. Without IT systems, it is hard to imagine how to carry out daily business tasks, communicate with colleagues and access necessary information in today's digital workplaces. The improvements in IT naturally increase the demand for skilled IT workers. This skilled IT labour demand growth causes skill shortages, leading to competition for skilled IT workers globally. As a result, recruitment and retention of highly qualified IT workers become a significant concern for many public, private and non-governmental organisations.

Social exchange theory provides a powerful framework to explain the relationship between several theories and employees' turnover intentions. Perceived organisational support (POS), leader-member exchange (LMX), and psychological empowerment (PE) are three fundamental constructs defined in social exchange theory. These three constructs are among the most significant factors that reduce turnover intentions (Erturk & Vurgun, 2015). However, POS, LMX and PE may separately influence each other and also each other's relationship with turnover intention. Therefore, it is essential to identify how and to what extent these factors influence, moderate, or mediate their relationship with turnover intention. Nevertheless, there is limited research in the literature concerning the complex relations among these factors (Calisir et al., 2011; Erturk, 2014; Erturk & Vurgun, 2015; Flickinger et al., 2016).

Additionally, studies on the retention of IT employees generally cover private-sector organisations. In this regard, this study merely focuses on public institutions in Türkiye. It was revealed that 86% of public IT professionals intended to quit their jobs in Türkiye (Erturk, 2014). This percentage is noticeably high and requires a better understanding of the reasons behind the high turnover intention rates of public IT professionals in Türkiye. The research framework of this study covers *all public institutions* with large-scale IT departments, accounting for thirty-seven public organisations in Türkiye. Overall, this study aims to integrate significant theories in a moderated mediation model that advances the role of POS, LMX and PE to lessen the turnover intentions of IT professionals in the public sector. In this regard, we first provide an overview of significant social exchange theories. Afterwards, we draw out some relevant distinctions between the related constructs.

2. Literature Review

2.1. Turnover Intentions

Although *turnover intention* is not a new concept in the literature, it remains popular. This is because the turnover intention is an immediate antecedent and a good predictor of actual turnover (Hom & Griffeth, 1991; Peters et al., 1981; Tett & Meyer, 1993). Real turnover matters for organisations since its results of it can cause several financial and social costs for organisations, such as (a) disruption of organisational business processes, (b) loss of organisational memory, (c) costs of recruiting, training and developing new employees,

(d) possibility of the endangerment of trade secrets, (e) damaging corporate image, (f) increasing workload on other employees, (g) increasing emotional stress, and (h) decreasing motivation among organisational members (Torun, 2016).

Rusbult et al. (1988) defined the concept of turnover as destructive and conscious actions such as leaving an organisation by quitting or transferring. Mobley (1982) defines turnover intention as the employee's subjective tendency that he/she will leave the organisation within a short period. According to the definition made by Tett and Meyer (1993), turnover intention is a cognitive process in which an employee consciously and purposefully desires to leave the organisation. Turnover intention constitutes the last stage of the actual turnover process. At the earlier stages of this process, employees start thinking about the possibility of leaving their jobs and examining alternative job opportunities. The reasons for turnover intentions may vary among employees, such as having poor working conditions, poor compensation, lack of supervisor support, lack of organisational support, lack of career opportunities, and lack of justice (Ngo-Henha, 2017). Thus, measuring the turnover intentions of employees to improve the factors affecting it is essential to develop retention strategies.

2.2. Management of IT Professionals in the Turkish Public Sector

An associate's, bachelor's, master's, or doctoral degree in IT fields, such as computer engineering, software engineering, and electronic engineering, may be the most common requirement for becoming an IT professional. Becoming an IT professional is possible by graduating from IT-related fields such as maths, physics, statistics, etc. Apart from these, some individuals can develop expertise in IT by gaining experience and receiving worldwide acceptable IT certificates without having a degree. Within the scope of this study, IT managers, IT specialists, engineers, software programmers, business analysts, statisticians, mathematicians, and IT technicians employed in IT departments of public institutions were accepted as public IT professionals.

IT professionals are also knowledge workers. Drucker (1994) defines knowledge workers as those who have theoretical and analytical knowledge and use their brain power rather than their muscles. Ozer, Ozmen and Saatcioglu (as cited in Gumusluoglu & Karakitapoglu-Aygun, 2010) describe knowledge workers as people who have high education in specific fields, have technological literacy, constantly improve their skills and abilities, and take the initiative while performing their duties. Knowledge workers demand more temporal and geographical flexibility than other workers (Albertsen et al., 2010). Moreover, the quality of employee and organisation relationships is considered significant for knowledge workers (Mobley, 1982). According to a study conducted in 21 European Countries with 14,096 knowledge workers, knowledge workers consider non-financial characteristics of the job, such as self-growth and self-actualisation, much more than financial rewards. Career development opportunities, flexible working conditions, managerial support, and team collaboration emerge as central considerations of knowledge workers regarding job satisfaction (Vinas-Bardolet et al., 2020).

The demand for highly skilled IT employees is substantially rising in the public IT sector of Türkiye (Calisir et al., 2011). This is because many public services are provided through information technologies, including e-government initiatives, increasing networking usage, cyber security and database applications, big data and artificial intelligence applications (Erturk, 2014).

Overall, IT professionals in the Turkish public sector have employment protection, can provide financial support to their families for life and have relatively good socio-economic status. Apart from that, government employees in Türkiye can have permanent contracts for a maximum of two years. Therefore, civil servants in Türkiye have "jobs for life" as employment protection. Additionally, the public IT sector in Türkiye has a male-dominated structure (Metin, 2020). Even though it has changed significantly during the last decade, men are still expected to be breadwinners by financially supporting the family in Türkiye.

Even though public IT professionals have relatively good living standards compared to the other career groups in Türkiye, 86% of IT professionals intended to leave (Erturk, 2014). Public IT professionals' high turnover intentions lead to significant problems for Turkish public organisations. What makes this even more problematic is the common assumption among public managers regarding the source of high turnover rates. According to public managers, IT professionals change their jobs frequently due to better employment opportunities in terms of earnings (Metin, 2020). Although this assumption might be partially true, public managers desire to avoid their responsibilities for lessening public IT employee turnover rates by hiding behind this assumption. There is no performance-based wage levelling in the Turkish public sector. Thus, public managers cannot provide any monetary rewards for outperforming employees. Nevertheless, as mentioned in the previous paragraphs, economic exchanges do not directly cause job satisfaction for IT professionals. Social exchanges between public IT professionals and their managers significantly influence employee turnover intentions.

The self-actualisation needs of IT professionals and knowledge workers are among the most significant job satisfaction factors (Tampoe, 1993). Furthermore, the quality of their relationship with their leaders and their organisation is another important factor influencing the turnover intention of public IT employees in Türkiye (Erturk, 2014). A study conducted by Metin (2020) in the Turkish public IT sector supports this view. The results of the study indicate that factors such as "to be able to use personal knowledge and experience more" and "to have better career advancement opportunities" are much more critical than "monetary rewards" for public IT employees. Therefore, IT professionals who do not receive the social support they expect from their organisations and/or managers, such as (a) feeling valued and appreciated, (b) acting with autonomy and initiative, (c) participating in training and development activities to enhance their skills, can easily have the intention to quit their current job.

2.3. Social Exchange Theory

This study discusses the conceptual framework of turnover intentions and its antecedents through social exchange theory. The reason for the preference of social exchange theory is that it is one of the most comprehensive theoretical concepts to explain intangible dimensions of employee relations, such as reciprocity, collective action, legitimacy, job satisfaction, organisational cooperation, organisational support, and supervisor support (Arslan, 2016). Unlike economic exchanges, social exchanges between workers and employers generally include unwritten conditions and obligations. The parties assume they will establish a long-term, trust-based business relationship in social exchanges. In this relationship, the parties act with the expectation of receiving some future return for their voluntarily positive attitudes and behaviours (Blau, 1964). Therefore, individuals try to determine the quality and nature of a relationship according to the expected return they hope to obtain through the relationship in the future. Individuals will pursue a relationship if the rewards are expected to be greater than the costs. Otherwise, the relationship may be terminated or abandoned (Emerson, 1976).

Exchange relationships in the workplace demand repayment, in other words, reciprocal favour, shortly (Foa & Foa, 1974). Gouldner (1960) argued that individuals must reciprocate the blessings they receive. Greenberg (1968) extended this approach and claimed that receiving acceptance creates a psychological state of indebtedness. Employees who think they receive sufficient support from their organisations and managers try to respond to the turns made for them. These employees, thus, enter into a psychology of indebtedness towards the organisation and their managers by showing more effort in their work (Allen et al., 2003). Exchange relationships of employees between both organisations and leaders (supervisors) are referred to as perceived organisational support (POS) and leader-member exchange (LMX), respectively (Wayne et al., 1997).

Eisenberger, Huntington, Hutchison, and Sowa (1986) found evidence of employee commitment as repayment for the favour. The authors also confirmed that employee commitment lessens the intention to leave. On the other hand, if employees feel that support from their supervisor or organisation is not valued enough in return for their efforts towards the realisation of organisational goals and objectives, then their intention to leave increases (Dinc, 2015).

2.4. Psychological Empowerment

Psychological empowerment represents a motivational construct essential for employees to feel a sense of control in their work (Conger & Kanungo, 1988). Spreitzer (1995), who conducted preliminary studies on psychological empowerment, states that psychological empowerment is a motivational structure with four sub-elements: *meaning*, *self-determination*, *competence* and *impact*. *Meaning* claimed to trigger psychological empowerment is the level of appreciation of the task given to the individual. *Self-determination*, on the other hand, is defined as a sense of freedom about how individuals

carry out their work. It describes perceptions of individuals that they can determine factors such as the method, time and amount of effort they will use to perform work activities. *Competence* refers to individuals' belief in the knowledge, skills and abilities necessary to do a job. *Impact*, the last dimension of psychological empowerment, is the belief that employees influence strategic, administrative or operating outcomes at the workplace (Spreitzer, 2008).

Employees who think they are psychologically empowered take more active roles at work. Thus, psychological empowerment is significant for enhancing proactive behaviour at work (Wikhamn & Selart, 2019). Empowered employees do not wait for guidance from the environment by remaining passive; on the contrary, when they see a situation that needs action, they take the required action themselves or mobilise relevant employees to take action (Zhang & Bartol, 2010). Drucker (1988) indicates an increasing interest in organisations in psychological empowerment practices. According to the author, the main reason behind this interest is that organisations realise they can only be successful with the leadership and creativity of knowledge workers in today's highly competitive and constantly changing environments, such as the IT sector. In light of the arguments presented above, we hypothesise the following:

H1.a Perceived meaning associates negatively with turnover intentions.

H1.b Perceived self-determination associates negatively with turnover intentions.

H1.c Perceived competence associates negatively with turnover intentions.

H1.d Perceived impact associates negatively with turnover intentions.

2.5. Leader-Member Exchange

Wayne et al. (1997) argued that despite conceptual similarities between POS and LMX, these constructs have unique antecedents and consequences based on social exchange theory. Leader-member exchange (LMX) was introduced in the eighties as an alternative to existing leadership approaches. While many behavioural or cognitive-based leadership theories focus on employees' perceptions of managers' leadership styles, LMX focuses on the two-way reciprocal exchanges between followers and leaders regarding respect, trust, and mutual obligations (Wang et al., 2005). In traditional leadership theories, managers are assumed to adopt the same leadership style towards all team members. In the LMX approach, unlike the traditional approaches, each leader adopts a partly different leadership style to each follower according to their unique reciprocal social exchange. In each relationship, the emotional exchanges between the parties develop in other qualities and nature (Buengeler et al., 2021). Additionally, it is argued that empowering leaders in Eastern countries is more effective at influencing employee performance than in Western cultures (Lee et al., 2018) due to cultural differences.

Moreover, attitudes and behaviours displayed by leaders towards their employees affect the business relations between the parties. Some managers mainly take their

employees' opinions on issues that may affect the employees. They also provide feedback to their employees about corporate decisions and treat them with respect and courtesy. In return for all these positive approaches, good relationships are expected between this type of manager and their employees (Gumusoglu & Karakitapoglu-Aygun, 2010). The quality and nature of the social exchange between leader and member link leader behaviour to member response. The quality of this relationship influences member performance (Wang et al., 2005). Trust is strengthened between the parties. In addition, many organisational stressors are eliminated (Graen & Uhl-Bien, 1995).

In a study conducted by Allen et al. (2008), it was seen that IT specialists with high LMX exhibit higher performance because they receive more support from their leaders, and the turnover intentions of these employees decrease. Overall, this study hypothesises that.

H2 LMX has a significant negative impact on turnover intentions.

On the other hand, employees who have weak relationships with their superiors benefit less from organisational resources and have less knowledge about organisational processes. In addition, employees with low LMX have lower job satisfaction and higher turnover intention than employees with high LMX (Ozutku et al., 2008). In this regard, Eisenberger et al. (2016) argued that POS is strongly driven by effective leadership. Furthermore, employees consider their managers as kind of representatives of the organisation they are affiliated with to a certain level. Thus, we hypothesise the following;

H3 LMX is associated with POS.

2.6. Perceived Organisational Support

Eisenberger et al. (1986) defined the concept of POS as the feelings of employees that the organisation values their contributions and cares about their welfare. Additionally, the organisation carries out policies and actions that affect employees constructively and voluntarily. According to social exchange theory, employees who believe their organisation invests in them receive a signal that the organisation has initiated a social exchange. In return for the favour provided by the organisation, employees increase their efforts to achieve organisational goals and objectives (Allen et al., 2003; Rhoades & Eisenberger, 2002). In today's digitalised work-life, IT professionals rely on employment organisations; organisations depend on their skills and abilities concurrently. Therefore, the norm of reciprocity escalates the impact of POS on IT professionals (Hofaidhllaoui & Chhinzer, 2014). Hence, this study hypothesises that:

H4 POS has a significant negative impact on turnover intentions.

Moreover, individual needs and values hence motivation factors, differ from employee to employee due to various factors such as age, gender, marital status, employment type, and cultural background (Ersoy-Kart, 2011). For example, child benefits or additional parental maternity leave provided by an organisation cannot be expected to have the same

motivating effect on employees who are not planning to have any child and those who are planning to have a child. Likewise, while many businesses offer additional health insurance and retirement plans to their full-time employees, they do not offer such opportunities for their part-time employees (Eisenberger et al., 2016). Since the needs and, thus, motivational factors of each employee differ, then each employee will be more satisfied if his/her priority needs are met (Ersoy-Kart, 2011). Consequently, the impact of the same favours on POS differs for each employee.

Nezhina et al. (2021) also argued that the government's positive image and perceived prestige matter to public employees. These two factors directly affect the intention to leave public employees from government jobs. Furthermore, creating an environment where employees feel safe, confident, and assertive partly depends on organisations and leaders. Such an empowering environment also depends on employees' relationships with their leaders and the organisation. The empowered employees by their leaders or organisation are more likely to be creative, confident and put extra effort into their duties.

Thus, based on the above arguments, we hypothesise the following:

H5.a LMX is positively associated with perceived meaning.

H5.b LMX is positively associated with self-determination.

H5.c LMX is positively associated with perceived competence.

H5.d LMX is positively associated with perceived impact.

H6.a POS is positively associated with perceived meaning.

H6.b POS is positively associated with self-determination.

H6.c POS is positively associated with perceived competence.

H6.d POS is positively associated with perceived impact.

2.7. Mediating Roles of PE and POS

The term *statistical mediation*, or simply *mediation*, refers to an intervening (or middle) variable which intervenes between the independent variable (input) and the dependent variable (outcome). According to Baron and Kenny's (1986) approach, four conditions must be met to establish a mediation. The first step involves having a significant causal relationship between one independent variable and one dependent variable. Secondly, the independent variable must significantly predict the mediating variable. Thirdly, the mediating variable must dramatically predict the dependent variable. Lastly, the relationship between the dependent and the independent variable must be disappeared (full mediation) or reduced considerably (partial mediation) when including the mediating variable in this relationship.

A study conducted by Zhong, Wayne, and Liden (2015) demonstrated that POS plays a mediation role in the relationship between the interaction of human resource practices and

work engagement. The results also indicated that POS and organisational commitment could be increased in the case of good social exchanges between managers and employees (LMX). For permanent employees, high-quality LMX has a significant role in the relationship between job satisfaction and turnover intentions (Flickinger et al., 2016). Full-time employees also tend to develop long-term social exchanges with their organisations and leaders (Wayne et al., 1997).

This is particularly common in Turkish public institutions where all civil servants have permanent contracts. Individuals who start civil service in Türkiye are promoted from the "candidate civil servant" status to the "civil servant" status within a maximum of two years if they successfully pass the apprenticeship programmes. Accordingly, Turkish civil servants still have "jobs for life", as employment protection provided by public law. Meanwhile, civil servants are employed by governments, not by public managers. Therefore, POS is expected to be associated with higher intrinsic motivation for civil servants than LMX. Thus, POS is also likely to mediate between the relationship of LMX and turnover intention. In this regard, employees may also feel that they are not supported enough by their leaders. Nevertheless, if employees perceive satisfying organisational support, their intention to quit may not increase, even though the LMX is low. In light of the arguments presented above, we hypothesise the following:

H7 POS mediates the relationship between LMX and turnover intentions.

Empowered employees are more likely to have fewer turnover intentions, even in the case of a lack of LMX or POS. Zhang and Bartol (2010) argued that PE mediates the relationship between LMX and employee performance outcomes. Thus, taking into consideration the differentiated relations of POS, LMX and PE on turnover intentions, we hypothesise that;

H8 PE mediates the relationship between LMX and turnover intentions.

H9 PE mediates the relationship between POS and turnover intentions.

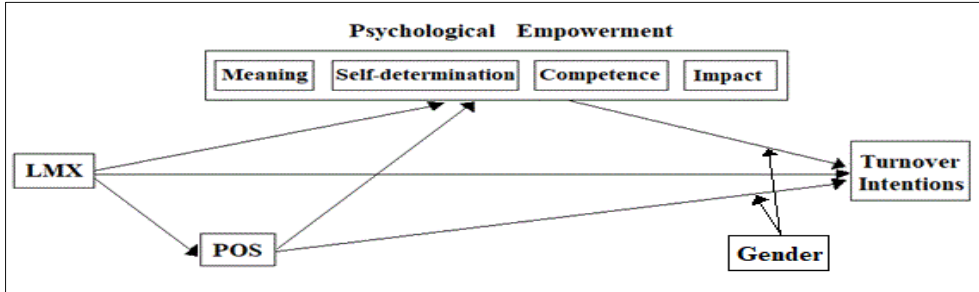
Lastly, we also argue that due to the male-dominated structure of the Turkish IT sector (Metin, 2020), gender may be a moderator effect on the relationship between research model variables. Overall, this study hypothesises the following:

H10.a Gender moderates the mediated relationship between LMX and TI via POS.

H10.b Gender moderates the mediated relationship between LMX and TI via PE.

As a result of the literature review, all the hypotheses developed within the scope of this study are transformed into the proposed research model demonstrated in Figure 1 below.

Figure: 1
Proposed Research Model



In light of the hypotheses, all the LMX, POS and PE variables affect the intention to leave. It has also been suggested that LMX affects both POS and PE. LMX and POS have together influenced PE as well. We also argue that POS plays a mediation role in the relationship between LMX and turnover intentions. Furthermore, PE plays mediation roles in the relationships of LMX and POS with turnover intentions. Lastly, gender moderates the mediated relationship between LMX and turnover intentions via POS and PE.

3. Methodology

3.1. Sample and Procedure

Before stepping up into the data collection process, a pilot study was conducted to ensure that public IT professionals quickly understood the scales in the questionnaire (Erturk, 2014). The web-based structured questionnaire contained all measurements described below and some demographics. The measures were initially developed in English and translated into Turkish through a back-translation approach. Within the research ethics framework, permissions were obtained from the researchers who translated the scales into Turkish. Additionally, a consent form was included at the beginning page of the web-based questionnaire, and the IT employees were asked to participate voluntarily. The consent form had a paragraph including the assurance of respondent confidentiality of her or his answers.

The research framework comprises all public institutions with large-scale informatics units in Türkiye. A web-based questionnaire was administered to 37 public institutions to test our research hypotheses. Due to personal data privacy, reaching the e-mail addresses of 3,055 IT professionals employed in these institutions would be considerably complicated. Thus, data collection processes were launched by sending information e-mails to the head of IT departments or general directors of IT (if there was any). The purpose and scope of the research were explained within the information e-mail. The managers were asked to participate in the study and forward the electronic questionnaire to their IT employees. A total number of 361 electronic questionnaires were returned from 31 out of 37 public institutions. Institutions' mean and median response rates were 11.8% and 10.3%,

respectively (Please see Appendix A). The mean and median response rate of public IT professionals on a position basis was 11.8% and 12,5%, respectively (Please see Table 1).

Table: 1
Sample Representation Rates by Job Title

Job Title	Total Number of IT Professionals	Number of Responses	Response Rates
Engineer	683	66	9.7
Contracted IT Specialist	581	71	12.2
Programmer	418	58	13.9
Other (Computer Operator etc.)	386	28	7.3
Specialist	334	32	9.6
Analysier	216	20	9.3
Technician	142	26	18.3
Head of Group, Manager, Chief	113	34	20.9
Assistant Specialist	74	10	13.5
Head of Department / Senior Manager	48	6	12.5
Statistician / Mathematician	36	10	27.7
Total	3,055	361	11.8

The two-tailed independent samples *t*-test was applied to compare the means of separate groups to determine whether there were any significant differences in the demographics and the measurement variables. No significant differences were found in the *t*-tests. Additionally, analysis of variance (ANOVA) was applied to compare the statistical difference between the mean differences of study variables and demographics of participants, including age group and income group etc. Results indicated no significant difference between participants' job titles, age groups, income groups, research variables, and demographics.

3.2. Measures

Turnover Intention Scale. The "turnover intention scale", developed by Rosin and Korabik in 1995, was used to determine the turnover intentions of public IT professionals. The scale was adapted to Turkish by Tanriover in 2005 (Torun, 2016). The scale consists of four statements. One of the statements is that "I am actively searching for another job right now" The Cronbach's alpha value of the original scale was 0.82. Tanriover calculated Cronbach's alpha value of the scale as 0.930. The scale responded on a 5-point scale with anchors of 1: Strongly Disagree and 5: Strongly Agree.

Psychological Empowerment Scale. The scale Spreitzer (1995) developed measures public IT professionals' psychological empowerment. The Cronbach's alpha value of the scale developed by Spreitzer was calculated as 0.74. The scale responded on a 5-point scale with anchors of 1: Strongly Disagree and 5: Strongly Agree (Hancer, 2001). The scale has three statements in each of the four sub-dimensions. Thus, it consists of 12 items. Sample items for the psychological empowerment scale include "The work I do is meaningful to me" (meaning), "I am self-assured about my capabilities to perform my work activities." (competence), "I have significant influence over what happens in my department" (impact), "I have significant autonomy in determining how I do my job" (self-determination). The Turkish scale adaptation was conducted by Tolay et al. (2012). The authors performed the validity and reliability tests, and Cronbach's alpha value of the scale was calculated as 0.860.

Perceived Organisational Support Scale. The Survey for Perceived Organisational Support (SPOS) scale was developed by Eisenberger et al. (1986). The SPOS was developed to measure employee perception regarding the amount of support they believe to receive from their organisation. The scale consists of 36 items. The scale responded on a 5-point scale with anchors of 1: Strongly Disagree and 5: Strongly Agree. The scale was simplified by Stassen and Ursel in 2009 due to a large number of questions. The number of items was reduced to 10 questions within a one-dimensional structure. The Cronbach's alpha value of the modified scale was measured as 0.93. Turunc and Celik (2010) made the Turkish adaptation of this scale. As a result of the transformation the authors drove, Cronbach's alpha value of the scale was determined as 0.88.

Leader-Member Exchange Scale. The leader-member exchange scale (LMX-7) was developed by Scandura and Graen in 1984. The scale was developed to measure the quality of interaction between leaders and members within an organisation. LMX-7 consists of one dimension and seven items. The Cronbach's alpha value of the original scale was 0.86. Erturk and Vurgun (2014) calculated Cronbach's alpha value of the scale as 0.92. The scale responded on a 5-point scale with anchors of 1: Strongly Disagree and 5: Strongly Agree.

4. Results

4.1. Preliminary Analysis

Descriptive statistics, including means, standard deviations, alpha reliabilities, and inter-correlations among the established constructs, appear in Table 2. Before estimating the confirmatory measurement, several assumptions of structural equation modelling need to be checked, such as normality, linearity, homoscedasticity and absence of multicollinearity. *Normality* refers to the normal distribution of error terms, *linearity*, that is, the relationships between dependent and independent variables are linear; *homoscedasticity* refers to equal variances between the groups being compared, and *absence of multicollinearity* which means independent variables in the structural equation model are not correlated. Violating these assumptions may result in inconsistent and unreliable results from the tested models (Atik, 2019).

The scales were usually distributed. Besides that, Cook's distance statistic was calculated to ensure no clear cases were biasing the proposed research model. Any observation for which the Cook's distance is over 1, or three times higher than the average Cook's distance, requires outlier investigation (Pallant, 2005; as cited in Sigirci, 2010). There was no record with a Cook's distance value above 0.10, meaning there were no outliers in the data set. Moreover, to examine the multicollinearity problem, the variance inflation factor (VIF) value should be less than 5.0. (Buyukozturk, 2007; as cited in Sigirci, 2010). On the other hand, Wooldridge (2013; cited in Atik, 2019) stated that the VIF value should be less than 10.0 to ensure no multicollinearity. In this study, VIF values ranged from 1.58 to 2.21, considerably less than the threshold values of 5.0 and 10.0.

Apart from these, the standard method variance (CMV) is a further critical biased reason for the measurement error of scales. CMV is "variance attributable to the measurement method rather than the constructs the measures represent" (Podsakoff et al., 2003: 879). CMV may mainly be a problematic concern in studies in which (a) the cross-sectional data is collected through (b) self-reporting surveys, (c) both the dependent and independent variables are derived from the same respondent, and (d) in the same location (Chang et al., 2010). The un-rotated principal components factor analysis, main components analysis with varimax rotation, and principal axis analysis with varimax rotation all revealed that each of the scales was loaded highly on one factor, which indicated that all the scales were one-dimensional (Erturk, 2014). Meanwhile, components with an eigenvalue of less than one were eliminated, as suggested by Chatfield and Collins (1980), to deal with fewer components. When the percentages of the total variances of the seven extracted components are accumulated, 73.5% of the total variance is explained. Additionally, the first (most significant) factor did not account for most covariance among the variables. Therefore, no general factor indicated the absence of standard method variance.

4.2. Exploratory Factor Analysis

After it was determined that the scales had a normal distribution, exploratory factor analysis (EFA) (using SPSS 23) was conducted before applying confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation modelling methods (using AMOS 23), respectively. All seven variables were entered into exploratory factor analyses, including turnover intentions, PE-meaning, PE-competence, PF-self-determination, PE-impact, POS, and LMX. Cronbach's alpha reliabilities of the scales used in the proposed research model vary from 0.87 to 0.95. All the correlations between the constructs were statistically significant, apart from the relationship between turnover intentions and PE-competence ($p < 0.01$).

Factor loading scores higher than the cut-off value of 0.40 indicate that the particular factor well explains the item. Otherwise, the items lower than the chosen cut are considered "not good" items suggested to be removed from the scale. Moreover, no item should be loaded with more than one factor with a difference of less than 0.10 (Matsunaga, 2010). Therefore, based on the results from the initial EFA, we first continued removing items with low factor loadings, less than 0.40 score. In this regard, the ninth item of the perceived organisational support scale, "If my job were eliminated, the organisation would prefer to lay me off rather than transfer me to a new job", had a 0.16 Cronbach's alpha value. Thus, the item was removed from the scale. Job elimination cases are considered rare in public institutions in Türkiye. Moreover, the first item of LMX, "*I usually know where I stand with my supervisor*", was also excluded from the scale since the item had 0.37 Cronbach's alpha and loaded on two factors with relative values. The second result of EFA indicated that there was no item with a factor loading of less than 0.40 Cronbach's alpha value. Additionally, no item was loaded on more than one factor with a difference of less than 0.10. Thus, the original items of the scale, except LMX-1 and POS-9, were preserved.

Table: 2
Descriptive Statistics, Reliabilities, and Correlations

Variables	Mean	SD	PE-M	PE-C	PE-S	PE-I	LMX	POS	TI
PE-M	4.27	0.92	.95 ^a						
PE-C	4.40	0.78	.58**	.91 ^a					
PE-S	3.54	1.10	.44**	.37**	.87 ^a				
PE-I	2.95	1.21	.34**	.24**	.64**	.95 ^a			
LMX	3.17	1.08	.26**	.23**	.48**	.42**	.93 ^a		
POS	2.81	1.01	.25**	.11*	.41**	.31**	.69**	.93 ^a	
TI	2.82	1.22	-.12*	.01	-.35**	-.23**	-.46**	-.59**	.91 ^a
Age group	3.86	1.67	.01	-.08	.05	.09	.04	-.01	-.11*
Service period	2.62	1.43	-.08	-.08	-.00	.05	.01	-.05	-.06
Wage level	3.27	1.71	.05	.14**	.11*	.08	.08	.12*	-.05
Gender	1.76	0.43	-.01	-.03	.04	.15**	.01	.03	.06
Education level	2.14	0.63	-.03	.10	.07	.04	.05	.02	.09

Note. $n = 361$. PE-M = psychological empowerment-meaning; PE-C = psychological empowerment-competence; PE-S = psychological empowerment-self-determination; PE-I = psychological empowerment-impact; LMX = leader-member exchange; POS = perceived organisational support; TI = turnover intentions; PE-M, PE-C, PE-S, PE-I, LMX, POS and TI variables were coded 1 = strongly disagree to 5 = strongly agree. Age was coded 1 = 20-24, 2 = 25-30, 3 = 31-35, 4 = 36-40, 5 = 41-45, 6 = 46-50, 7 = 51-55, 8 = 56+. The service period was coded 1 = 0-5 years, 2 = 6-10 years, 3 = 11-15 years, 4 = 16-20 years, and 5 = 21+ years. Income level (monthly in Turkish Liras) was coded 1 = 3-4.5k, 2 = 4.5-6k, 3 = 6-7.5k, 4 = 7.5-9k, 5 = 9-10.5k, 6 = 10.5-12k, 7 = 12k+. Gender was coded 1 = female and 2 = male. Education level was coded as 1 = associate degree, 2 = bachelor's degree, 3 = master's or equivalent, 4 = doctorate or equivalent.

SD: standard deviation.

a Cronbach's alpha reliabilities.

* $p < .05$; ** $p < .01$. Two tailed.

4.3. Confirmatory Factor Analysis

A further phase in which the validity tests of the scales are performed is the confirmatory factor analysis (CFA) (Please see Table 3). We conducted two separate CFAs to examine whether the items captured distinct constructs using AMOS 23.0. After assessing the first model (M_{initial}) and removing the non-significant paths between the variables, the final model (M_{final}) was constructed. The second CFA results indicated that the final model (M_{final}) had a better fit with the data ($\chi^2 = 797.48$, $df = 370$, $\chi^2 / df = 2.15$, CFI = 0.96, RMSEA = 0.06, SRMR = 0.05, $p < .001$) compared to the first model (M_{initial}).

Table: 3
CFA Model Fit Results

	χ^2	df	χ^2 / df	CFI	SRMR	RMSEA
M_{initial}	1114.18	413	2.69	.93	.06	.07
M_{final}	797.48**	370	2.16	.96	.05	.06
$M_{\text{mediation POS}}$	238.95**	119	2.01	.98	.04	.06
$M_{\text{mediation PE}}$	1080.89**	376	2.88	.93	.06	.07
Thresholds*	--	--	$2 < \chi^2 / df \leq 3$	$.95 \leq CFI \leq 1$	$< .08$	$< .06$

Note. $n = 361$. $\chi^2 =$ Chi-square; $df =$ degree of freedom; CFI = comparative fit index; SRMR = the Standardized Root Mean Squared Residual;

RMSEA = The Root Mean Square Error of Approximation

* Hu and Bentler (1999).

** $p < .01$.

The results provided support for the discriminant validity of our measures. Furthermore, all indicators had statistically significant factor loadings ($p < .01$), suggesting convergent validity (Wang et al., 2016). Additionally, all indicators had perfect model fit results according to the threshold values (Hu & Bentler, 1999). The model fit indices of $M_{\text{mediation PE}}$ is also acceptable (RMSEA = 0.072) (Kim et al., 2016).

4.4. General Findings Regarding Public IT Sector in Türkiye

Several characteristics of the whole population of the Turkish IT sector were explored at the earlier stages of this study. For instance, the number of public organisations with large-scale IT departments was found as a total of 37 organisations. Additionally, the total number of public IT professionals was identified as 3,055 employees. Moreover, the distribution of public IT professionals by title was also obtained. Responses were received from 31 out of 37 public institutions with large-scale IT departments in Türkiye. The findings indicate that response rates from several subgroups, such as organisation size (11.6%) and job title (11.8%), proportionally reflect specified characteristics in the Turkish Public IT sector population.

Some of the findings regarding the demographic structure of the Turkish public IT sector can be listed as follows; (a) while the ratio of women in the sector is 24%, the ratio of men is 76%, (b) 73% of the IT employees are under the age of 40, (c) while 33% of the IT employees have a computer engineering degree, 12% of them have electronics and/or electronics engineering degree, % 12 of them have computer programming associate degree and 30% of the employees have not received a bachelor degree in the field of IT. Meanwhile, while 40.7 % of public IT professionals are considering leaving their current jobs, 6.4% are undecided, and 52.9% prefer to continue their careers.

Additionally, the figures indicate that the average monthly wages of IT professionals are considerably close to each other in the public and private sectors in Türkiye. The public IT employees' average monthly net income was 7,550 TL (1,100 \$) in July 2020. This figure is consistent with the average monthly *gross wage* of 10,160 TL (1,280 \$) for IT employees in all sectors announced by the Turkish Statistical Institute in Annual Industry and Service Statistics (Turkish Statistical Insitute, 2020). Meanwhile, although 63% of the public IT employees earn below the determined average wage of 7,550 TL (1,100 \$), only 8% earn 12,000 TL (2,200 \$) monthly. These data may require questioning the fairness of wage distribution among public IT professionals in Türkiye.

Moreover, according to Table 2, *employee age* was the only demographic variable with a significant relationship ($r^2 = -.11$, $p < .05$) with turnover intentions. Due to the negative relationship between these two variables, the turnover intentions of older IT professionals decrease. Furthermore, *wage level* was found to be positively related to PE-competence ($r^2 = .14$, $p < .01$), PE-self-determination ($r^2 = .11$, $p < .05$) and POS ($r^2 = .12$, $p < .05$). Apart from that, a significant relationship between *gender* and PE-impact ($r^2 = -.15$, $p < .01$) was also revealed. Male IT professionals have higher PE-impact levels compared to female IT professionals. Lastly, *employees' education level and service period* had no relationship with the research variables.

It is noteworthy that public IT employees with 11-15 years of service and higher levels of education earn more. However, this group has low POS and the highest intention to leave. For instance, the 12,000TL (2,200\$) and above income group (per month) has the

highest intent to leave a value of 3.2 (out of 5) among all income groups. Apart from these, POS value drops to 2.4 among the IT professionals with 11-15 years of service, reaching the bottom level. About this, the turnover intention of these groups peaks at 3.4, the highest level among all age groups. Furthermore, the influence of the employees in the organisation is expected to increase over the years. Nevertheless, one of the remarkable findings about POS is that the group with the highest *PE-impact* value is those with 6-10 years of service.

4.5. Direct Effect Analysis

According to the results of direct effect analysis, it was determined that all the relations were significant at the 0.01 level, except the relations between PE-meaning and PE-impact and turnover intentions. Meanwhile, the relationship between POS and PE-competence was significant at 0.05 (Please see Table 4 for further details).

Table: 4
Standardised Regression Coefficients of Hypothetical Relationships

Hypothesis	Hypothesised Path		β	SD	P	Result
H1.a	PE-M	→ TI	-.11	.07	.07	Rejected
H1.b	PE-S	→ TI	-.46**	.09	***	Supported
H1.c	PE-C	→ TI	.27**	.10	***	Rejected
H1.d	PE-I	→ TI	.05	.06	.48	Rejected
H2	LMX	→ TI	-.49**	.06	***	Supported
H3	LMX	→ POS	.73**	.08	***	Supported
H4	POS	→ TI	-.62**	.08	***	Supported
H5.a	LMX	→ PE-M	.31**	.08	***	Supported
H5.b	LMX	→ PE-C	.26**	.04	***	Supported
H5.c	LMX	→ PE-S	.55**	.05	***	Supported
H5.d	LMX	→ PE-I	.48**	.06	***	Supported
H6.a	POS	→ PE-M	.27**	.06	***	Supported
H6.b	POS	→ PE-C	.13*	.05	.02	Supported
H6.c	POS	→ PE-S	.46**	.07	***	Supported
H6.d	POS	→ PE-I	.35**	.08	***	Supported

Note. PE-M = psychological empowerment-meaning; PE-S = psychological empowerment-self-determination; PE-C = psychological empowerment-competence; PE-I = psychological empowerment-impact; LMX = leader-member exchange; POS = perceived organisational support; TI = turnover intentions; SD: standard deviation.

* $p < .05$; ** $p < .001$; Two tailed.

Hypothesis 1a, 1b, 1c, and 1d proposed that PE is associated negatively with turnover intentions. Nevertheless, we found that PE-meaning ($\beta = -.13, p > .05$) and PE-impact ($\beta = .16, p > .05$) were not significantly related to turnover intentions. Thus, both H1a and H1d hypotheses were rejected. On the other hand, as shown in Table 4, PM-self-determination positively related to turnover intentions ($\beta = .46, p < .001$). Hence, H1b was supported. Finally, even though PE-competence term was significantly associated with turnover intentions ($\beta = .27, p < .001$), Hypothesis 1c was not supported. This was because perceived competence associates positively with turnover intentions rather than negatively, as it was opposed in Hypothesis 1.c. In other words, PE-competence increases the turnover intentions of public IT professionals rather than lowering it, as suggested by several researchers (Asarkaya, 2015; Conger & Kanungo, 1988; Erdem & Deniz, 2016; Erturk, 2014; Erturk & Vurgun, 2015; Eisenberger et al., 2016; Torun, 2016).

Hypothesis 2 predicted that LMX was negatively and significantly related to turnover intentions. The results demonstrated a negative and significant impact of LMX on turnover intentions in line with the H2 ($\beta = -.49, p < .001$). Thus, H2 was supported. This result indicates that if the leader-member exchanges of public IT professionals increase, there would be a significant decrease in their intention to leave. LMX was also positively and strongly associated with POS ($\beta = .73, p < .001$), supporting Hypothesis 3. Meanwhile, POS showed the highest association with turnover intentions compared to other variables ($\beta = -.62, p < .001$). This result revealed that POS significantly reduces the intention to leave public IT professionals. H4 hence was supported.

Hypothesis 5 suggested that LMX is directly and positively related to the psychological empowerment of public IT professionals. The findings indicated that LMX is positively associated with PE-meaning ($\beta = .31, p < .001$), PE-competence ($\beta = .26, p < .001$), PE-self-determination ($\beta = .55, p < .001$), and PE-impact ($\beta = .48, p < .001$). It was noteworthy that the direct positive effects of LMX on both PE-self-determination and PE-impact were nearly twice as high as its impact on both PE-meaning and PE-competence. Overall, H5a, H5b, H5c, and H5d were all supported.

Hypothesis 6 states that POS is negatively associated with the psychological empowerment of public IT professionals. The results presented in Table 4 indicate that POS had a positive association with PE-meaning ($\beta = .27, p < .001$), PE-competence ($\beta = .13, p < .05$), PE-self-determination ($\beta = .46, p < .001$), and PE-impact ($\beta = .35, p < .001$). H6a, H6b, H6c, and H6d were thus supported. Parenthetically, the findings regarding H5 and H6 demonstrated that the impact of LMX on PE is considerably higher than that of POS.

4.6. Indirect Effect Analysis

This study developed H7, H8 and H9 hypotheses to test the mediating effects of POS and PE variables on the relationship between LMX and turnover intentions. There are two main tests to ensure whether the mediation is statistically significant. These tests are the Sobel test and bootstrapping. The bootstrapping method is recommended to increase the reliability of indirect effects analysis (Preacher & Hayes, 2004). In this regard, the BC-bias-corrected bootstrapping method, which is the most recommended for mediation effect analysis with the structural equation modelling (SEM) framework, was applied in this study (Shrout & Bolger, 2002). An SEM program, AMOS-23, was used to perform the tests.

Baron and Kenny's (1986) four steps approach was applied to test the mediation role of POS between the relationship LMX and turnover intention. The initial step was completed by demonstrating that LMX was significantly related to TI ($\beta = -.49, p < .001$) in Hypothesis 2. The second mediation step was also taken by identifying that LMX was significantly related to POS ($\beta = .73, p < .001$) in Hypothesis 3. The third step was met in our testing of Hypothesis 4 that POS was significantly related to TI ($\beta = -.62, p < .01$). Since the first three steps were completed, we moved to the fourth step to test the mediation effect of POS. In the fourth step, the mediator variable POS was introduced to the model to examine whether

the relationship between LMX and TI was significantly reduced or disappeared. The mediation model of POS ($M_{\text{mediation POS}}$) fits the data well ($\chi^2 = 238.95$, $df = 119$, $\chi^2 / df = 2.01$, CFI = 0.98, RMSEA = 0.04, SRMR = 0.06, $p < .001$) (Please see Table 3). The results presented in Table 5 revealed that the relationship between LMX and TI disappeared ($\beta = -.08$, $p > .05$) when POS was entered into the $M_{\text{mediation POS}}$ model. These results indicated that POS fully mediated the relationship between LMX and turnover intentions with a significant indirect effect for ($\beta = -.41$, $p < .001$), thus supportive of Hypothesis 7.

Furthermore, testing the second mediation condition, PE added to the first mediation model, which was $M_{\text{mediation POS}}$. By adding PE to the $M_{\text{mediation POS}}$ model, finally, the $M_{\text{mediation PE}}$ model was developed. With $M_{\text{mediation PE}}$ model mediation effect of PE on the relationships of both LMX and TI and POS and TI were tested in line with Hypothesis 8 and Hypothesis 9, respectively. The $M_{\text{mediation PE}}$ model had significant chi-square statistics and acceptable model fit values ($\chi^2 = 1080.89$, $df = 376$, $\chi^2 / df = 2.88$, CFI = 0.93, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.06, $p < .001$) (Please see Table 3). The results are demonstrated in Table 5 below.

Table: 5
Mediation Roles of POS and PE

Model	Hypothesis	Hypothesised Path	β	β	Indirect Effect	Mediation	Result
$M_{\text{mediation POS}}$	H7	LMX \rightarrow POS \rightarrow TI	-0,08		-0,41**	full	Supported
$M_{\text{mediation PE}}$	H8a	LMX \rightarrow PE-M \rightarrow TI	-0,08		-0,02	none	Rejected
$M_{\text{mediation PE}}$	H8b	LMX \rightarrow PE-S \rightarrow TI	-0,08		0,14*	partial	Supported
$M_{\text{mediation PE}}$	H8c	LMX \rightarrow PE-C \rightarrow TI	-0,08		-0,19*	partial	Supported
$M_{\text{mediation PE}}$	H8d	LMX \rightarrow PE-I \rightarrow TI	-0,08		0,04	none	Rejected
$M_{\text{mediation PE}}$	H9a	POS \rightarrow PE-M \rightarrow TI		-0,49**	-0,02	none	Rejected
$M_{\text{mediation PE}}$	H9b	POS \rightarrow PE-S \rightarrow TI		-0,49**	0,14	none	Rejected
$M_{\text{mediation PE}}$	H9c	POS \rightarrow PE-C \rightarrow TI		-0,49**	-0,19	none	Rejected
$M_{\text{mediation PE}}$	H9d	POS \rightarrow PE-I \rightarrow TI		-0,49**	0,04	none	Rejected

Note: Standardized indirect effect (mediated) coefficients quantify the hypothesised path from LMX to TI through POS (LMX \rightarrow POS \rightarrow TI), the mediator.

LMX \rightarrow TI shows the direct effect of LMX on turnover intentions of public IT professionals in the $M_{\text{mediation POS}}$ model.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

The results yielded that the effects of LMX on turnover intentions were eliminated when PE entered to $M_{\text{mediation PE}}$ model ($\beta = -.08$, $p > .05$). PE-self-determination ($\beta = .14$, $p < .05$) and PE-competence ($\beta = -.19$, $p < .05$) both had significant indirect effects on turnover intentions. As a result, PE-self-determination and PE-competence partially mediated the relationship between LMX and turnover intentions. H8b and H8c, thus, were supported. On the other hand, H8a and H8d were not supported since PE-meaning and PE-impact had no significant indirect effects on the turnover intentions of public IT professionals. Apart from these, the effect of POS on turnover intentions was slightly reduced but stayed significant ($\beta = -.49$, $p < .01$) when introducing PE into this relationship. Thus, none of the sub-dimensions of PE mediates the effect of POS on the turnover intentions of public IT professionals. Therefore, H9a, H9b, H9c, and H9d were all not supported.

Lastly, this research revealed that the public IT sector in Türkiye is male-dominated, with 76% male and 24% female employee ratios. Therefore, we conducted simple slopes analysis to determine whether the male-dominated structure of the sector had any moderator

effect of gender on the research model (Zhong et al., 2015). Hence, we tested H10. Specifically, our results showed that the gender variable moderate merely the relationship between POS and PE-meaning (Please see Table 6).

Table: 6
Moderating Role of Gender

Moderating Effect			β
POS_x_gender	→	PE-meaning	.12* (.06)
POS_x_gender	→	PE-competence	-.00 (.05)
POS_x_gender	→	PE-self determination	-.06 (.06)
POS_x_gender	→	PE-impact	.03 (.07)
LMX_x_gender	→	PE-meaning	-.09 (.06)
LMX_x_gender	→	PE-competence	.04 (.05)
LMX_x_gender	→	PE-self determination	-.02 (.06)
LMX_x_gender	→	PE-impact	.08 (.08)

Note: N = 361 individuals. Unstandardised estimates are reported, with standard errors in parentheses.
* p < .05.

As shown in Figure 2, the plot showed that the positive effect of POS on PE-meaning was stronger for male IT professionals than female IT professionals.

Figure: 2
Employee Gender as a Moderator of the Relationship between POS and PE-meaning

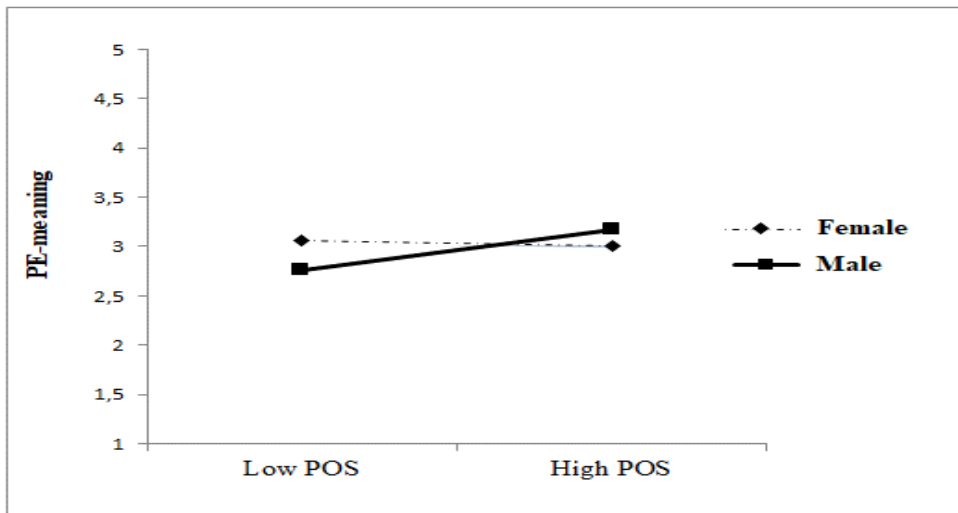


Figure 2 indicates that PE-meaning for male IT professionals significantly increases between low POS levels (with a 2.75 mean value) and high POS levels (with a 3.18 mean value). As a result, the last hypothesis, H10, was partially supported.

5. Discussion

The primary purpose of this research was to examine the roles of LMX, POS and PE on the turnover intentions of IT professionals in the public sector. The theoretical framework of this research (Please see, Figure 1) was established by drawing on social exchange theory since all of these constructs have unique antecedents and consequences based on this theory. More precisely, this study tested the potential mediation roles of POS and PE on the relationship between LMX and turnover intentions. In this regard, we proposed that public employees' turnover intentions are influenced not only by POS directly but also by LMX indirectly through POS. Moreover, we established a psychological mechanism behind these relationships, exploring that PE partially mediated the relationship between LMX and turnover intentions. Lastly, we argued that employee gender plays a moderation role in the relationship between POS, PE, and LMX and PE due to the male-dominated IT sector in Türkiye. The main findings, the practical implications and the limitations of this study are discussed as follows.

5.1. Main Findings and Theoretical Contributions

The findings mainly supported our proposed research model and made several contributions to social exchange research, more precisely for employee turnover and retention literature. First, the results indicated that POS played a pivotal role in significantly reducing the turnover intentions of public IT professionals. In addition, it was observed that POS also fully mediated the relationship between LMX and turnover intentions. The entire mediation role of POS indicated that if IT employees' perceived organisational support is satisfying, their intention to quit may remain the same, even though the LMX is low. These results expand our understanding of the antecedents and consequences of POS.

The second contribution of this study was the finding that PE-meaning and PE-impact both did not have any significant effect on turnover intentions, while several studies in psychological empowerment literature suggest otherwise (Asarkaya, 2015; Budak, 2016; Conger & Kanungo, 1988; Erdem & Deniz, 2016; Spreitzer, 1995; Spreitzer, 2008; Torun, 2016; Wikhamn & Selart, 2019). Furthermore, interestingly, contrary to the literature, we also found that with the increase in PE-competence, the intention to leave significantly increased rather than decreased. Additionally, the results of this research indicated that PE-self-determination had a negative and significant effect on the turnover intentions of IT professionals in the Turkish public sector.

Third, we also investigated the mediation role of PE between the relations of both POS-TI and LMX-TI. Zhang and Bartol (2010) argued that PE mediates the relationship between LMX and employee performance outcomes. In line with Zhang and Bartol (2010), we also found that PE-self-determination and PE-competence partially mediated the relationship between LMX and TI with one difference. PE-competence partially mediated the relationship between LMX and TI. However, the mediation effect of it increased employees' turnover intentions rather than decreasing it, contrary to what was suggested by

Zhang and Bartol (2010). Besides, we could not find any mediation effects of PE-meaning and PE-impact between LMX and TI. This was because PE-meaning and PE-impact both did not have any impact on TI. Thus, the possibility of playing a mediation role of these two variables was already not possible. Apart from that, our findings indicated that PE did not mediate the relationship between POS and TI.

Fourth, similar to previous research findings (Allen et al., 2008; Graen & Uhl-Bien, 1995; Gumusluoglu & Karakitapoglu-Aygun, 2010; Ozutku et al., 2008; Wang et al., 2005; Wayne et al., 1997) the findings of this study demonstrated a significant negative relationship between LMX and turnover intentions.

Fifth, according to the mean comparison tests, the only variable that differed by gender was the PE-impact variable. Males consider themselves more effective in decision-making processes in their units than females. This may also be due to the male-dominated structure of the Turkish public IT sector. Despite the male-dominated system of the sector, there was no gender differentiation in the rest of the research variables, such as intention to leave, POS and LMX.

Sixth, a further finding of this study was that employee gender moderates the relationship between POS and PE-meaning. This result indicated that male IT professionals find their responsibilities more significant at a high degree of POS than females.

Lastly, we also explored that while 40.7 % of public IT professionals considered leaving their current jobs, 6.4% were undecided, and 52.9% preferred to continue their current positions in Turkish public organisations. These findings indicated a significant difference from the previous study conducted in the Turkish public IT sector, in which turnover intentions of public IT professionals were revealed as around 86% (Erturk, 2014).

5.2. Practical Implications

From a practical perspective, the current study has brought significant theories in a moderated mediation model that has generated a more comprehensive understanding of the roles of POS, LMX and PE to lessen the turnover intentions of IT professionals. The findings revealed that POS significantly affected turnover intentions and mediated the relationship between LMX and turnover intentions. From this point of view, even though leader-member interactions of IT professionals are satisfying, their intention to leave may be high in the case of a need for POS. For these reasons, it can be claimed that POS plays the most critical role among all constructs in the research model in lowering the turnover intentions of IT professionals.

Our findings demonstrated the significance of high-quality relationships between IT managers and IT professionals to lessen the intention to leave the employees. Therefore, taking employees' opinions, providing feedback, delegating authority and treating them with respect and courtesy may strengthen trust between public IT managers and their employees. Apart from that, managers in the public sector may also consider using the POS scale to

evaluate the POS perceptions of their IT professionals to take precautions to control their employees' intention to leave at a certain level.

Indeed, culture was not considered directly in our research model. Hence it is impossible to draw firm conclusions about the influences of civilisation. Nevertheless, the pivotal direct and indirect role of POS on LMX, PE and turnover intentions of Turkish public IT professionals made us think about the critical part of POS from a cultural point of view. For instance, the cultural differences between Turkish and Western culture are a common view in Turkish society that the state is considered sacred. It is believed that rulers/leaders are temporary, and the state and its institutions are permanent. Thus, the legal personality of governmental institutions is considered above individuals. In this regard, for instance, the entire mediation role of POS between LMX and turnover intentions also indicated that although LMX is not satisfying for IT professionals, they may still prefer to continue their jobs if POS meets them. Furthermore, although civil servants may have better career development opportunities in the private sector, the number of civil servants who prefer working for their state even for lower wages is equal. Thus, POS that employees receive from their institutions, in other words, from the state, has a distinct meaning in motivation. In this regard, public organisations may seek to improve POS to influence the intention to leave the employees.

Furthermore, the results suggested that PE-meaning and PE-impact had no significant effect on the turnover intentions of public IT professionals. Nevertheless, it should be noted by public organisations that PE-meaning significantly increases at a high degree of POS for male employees. Therefore, PE-meaning may greatly influence male employees' turnover intentions at a high degree of POS. Moreover, the PE-impact value of IT professionals was measured as 2.95 (out of 5), the lowest value among all research variables. For this reason, more autonomy and responsibility should be delegated to public IT professionals to make them believe they have a beneficial influence on strategic, administrative or operating outcomes. In this regard, organisational structures of IT departments can be designed as more horizontal than vertical. As flat management structures, horizontal organisations focus on skill proficiency instead of managerial hierarchy. Project teams could be a more suitable environment for IT professionals to feel more empowered, mainly through horizontal (shared/distributed) leadership in project teams. In this contemporary approach, leadership authority is assigned to the best suitable employee in any given situation in a project (Yu et al., 2018).

On the other hand, PE-self-determination and PE-competence both partially mediated the relationship between LMX and turnover intentions. Therefore, delegating authority to increase employees' self-determination level is essential to decrease the turnover intentions of public IT professionals. Nonetheless, it should be noted by public IT managers that PE-competence positively mediated the relationship between LMX and turnover intentions. Thus, providing training and development programs for public IT professionals to improve their competencies lead to higher turnover intentions. Additionally, PE-competency eliminates the decreasing effect of LMX on turnover intention and indirectly increases the

turnover intentions of these employees. As a result, public managers should identify new approaches to achieve retention of public IT professionals while increasing their competencies.

The rapidly changing nature of the IT industry requires continuous improvement of IT employees' knowledge, skills, abilities, and capabilities through training and development. Otherwise, IT employees' knowledge, skills, abilities, and capacities may quickly become obsolete (Erturk & Vurgun, 2015). Nevertheless, self-empowered IT professionals do more than merely depend on organisational training and development activities for personal development. They often improve their personal development skills by finding challenges to learn something new. Indeed, an IT professional with a certain level of English and a computer with an internet connection can reach many online training and development platforms to improve herself/himself. Overall, self-empowered IT professionals, who mainly improve their competencies independently, may feel that their organisations and superiors need to support them more. Consequently, even though their competencies improve over time, they may think that the fundamental reason behind this improvement is their efforts rather than the organisational support. Thus, they may not feel to do reciprocal favour to their organisations.

Creating more supportive and personal organisational development programs to foster the retention of IT employees is vital for Turkish public sector organisations. Therefore, organisations shall also consider establishing corporate development programs tailored to each individual's potential and priorities to align them with organisational strategies. For instance, Mentoring and coaching programs can boost employee engagement to achieve organisational goals. Training and development activities can be organised using internal experts, mentors and/or coaches to be more cost-effective. Employees perceive these employee-oriented approaches as a sign of their organisation's support for their efforts.

Apart from that, it is noteworthy that public IT employees with 11-15 years of service had the lowest POS. This group's turnover intentions peaked at 3.4, the highest level among all age groups. In fact, at the late establishment stage of careers, between the age of 40-45, professionally mature individuals make great efforts to be promoted and/or realise themselves in business life. Nevertheless, the limited number of IT units and, thus, limited managerial positions in public organisations severely limit promotion opportunities for IT professionals in Türkiye. Therefore, most IT employees reach their career plateau within a few years. Meanwhile, a career plateau can be described as a career position with no higher vertical position. For instance, an assistant IT specialist becomes an IT specialist within a maximum of five years after successfully passing the required examinations, reaching her/his career plateau. On the other hand, Contracted IT specialists have no right to have any managerial position in the public sector of Türkiye. The rest of the IT professionals, such as engineers, programmers, analysers and technicians, have non or limited career paths. Within 15 years, a significant part of the employees observes that they will be unable to reach the career dreams they established at the beginning of their business life. For these reasons, public IT employees with 11-15 years of service may have the lowest POS and highest

turnover intentions. Hence, establishing clear paths for each IT position regarding career advancement can be an additional solution to increase POS and reduce turnover intentions.

Lastly, in contrast to the previous research (Aydın, 2009; Mastracci, 2009; Tansel, 1999; as cited in Erturk, 2014), which claimed considerable wage differences exist between private and public IT sectors in Türkiye, our findings showed that wage differential between the sectors was minor. According to our results, while the *net* average monthly wage of a public IT professional was around 1,100\$ (7,550TL in July 2020), the *gross monthly salary* of an IT professional in the private sector was around 1,480\$ (10,160TL) (Turkish Statistical Institute, 2020). The low wage gaps between public and private IT sectors in Türkiye may result in less workforce transition between these sectors. Meanwhile, interestingly, the highest income group, which was 2,200\$ and above (per month), had the highest intention to leave the value of 3.2 among all income groups. This significant finding revealed that financial exchanges are not enough to lessen the turnover intentions of public IT professionals. Since IT professionals significantly consider non-financial characteristics of their jobs, such as self-growth and self-actualisation possibilities and their social exchanges in the organisation they are affiliated with.

5.3. Limitations and Future Directions

This study also has several limitations. First, more than the findings of this research are needed to demonstrate the causal effects of POS, LMX and PE on the turnover intentions of employees due to the cross-sectional research design of this study.

The second limitation of this study was that only 31 of the 37 public institutions in Türkiye that have large-scale IT units were included in the research framework. Therefore, public IT professionals employed in public universities, municipalities and other provincial organisations were out of the scope. Public organisations that do not have large-scale IT units were also out of the scope of this study. This study can also be extended to private sector organisations to compare public and private sectors.

Third, external macro parameters which affect the intention to quit, such as the unemployment rate, labour force participation rate, alternative job opportunities and the effectiveness of unions, were not considered due to the micro-level research design of this study. Future research could analyse these macro factors' effects on IT professionals' turnover intention by using time series analysis in longitudinal studies.

Fourth, the results indicated no significant direct relationship between *wage level* and *turnover intentions* of IT professionals. Nevertheless, wage level positively correlated with PE-competence, PE-self-determination and POS. Interestingly these three variables mediated the relationship between LMX and turnover intentions. Consequently, an increase in wage level may play a significant *indirect* role in reducing turnover intentions of IT professionals through increasing PE-competence, PE-self-determination, and POS. Future research, therefore, should address the moderating role of wage level for IT professionals.

Fifth, POS was identified as the most significant factor that directly and indirectly influences the turnover intentions of public IT professionals. Nevertheless, the mean value of POS was 2.81, the lowest value among all independent research variables. Hence, the reasons behind the low POS values of public IT professionals in Türkiye should also be investigated in future research.

References

- Albertsen, K. et al. (2010), "Psychosocial determinants of work-to-family conflict among knowledge workers with boundaryless work", *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 2(2), 160-181.
- Allen, D. et al. (2003), "The role of perceived organizational support and supportive human resource practices in the turnover process", *Journal of Management*, 29(1), 99-118.
- Allen, M. et al. (2008), "Factors impacting the perceived organizational support of IT employees", *Information & Management*, 45(8), 556-563.
- Arslan, S. (2016), "HRM and Firm Performance: An Investigation of Turkish Mid-Size IT Firms", *Doctoral Dissertation*, Birmingham: University of Aston.
- Asarkaya, Ç. (2015), "Psychological Empowerment: Antecedents, Correlates and Consequences", *Doctoral Dissertation*, İstanbul: Boğaziçi University.
- Atik, M. (2019), "Düşük Maliyet Taşımacılık İş Modelini Benimseyen Havayolu Şirketlerinin Yan Gelir Uygulamalarının Finansal Performansları Üzerindeki Etkileri: Türk Sivil Havacılık Sektöründe Bir Uygulama", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2622-2635.
- Baron, R.M. & D.A. Kenny (1986), "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Blau, P. (1964), *Exchange and Power in Social Life*, New York: Wiley.
- Budak, G. (2016), *Yetkinliğe Dayalı İnsan Kaynakları Yönetimi*, Ankara: Nobel.
- Buengeler, C. et al. (2021), "LMX Differentiation and Group Outcomes: A Framework and Review Drawing on Group Diversity Insights", *Journal of Management*, 47(1), 260-287.
- Calisir, F. et al. (2011), "Factors affecting intention to quit among IT professionals in Turkey", *Personnel Review*, 40(4), 514-533.
- Chang, S. et al. (2010), "From the Editors: Common method variance in international business research", *Journal of International Business Studies*, 41, 178-184.
- Chatfield, C. & A.J. Collin (1980), *Introduction to Multivariate Analysis*, New York: Chapman and Hall in Association with Methuen, Inc.
- Conger, J. & R. Kanungo (1988), "The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice", *Academy of Management Review*, 13(3), 471-482.
- Dinc, E. (2015), "Perceived Organizational Support as a Mediator of the Relationship between Effort-Reward Fairness, Affective Commitment, and Intention to Leave", *International Business Research*, 8(4), 259-269.
- Drucker, P. (1988), "The coming of the new organization", *Harvard Business Review*, 66, 45-53.
- Drucker, P. (1994), "The age of social transformation", *The Atlantic Monthly*, (November), 24-29.

- Eisenberger, R. et al. (1986), "Perceived organizational support", *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Eisenberger, R. et al. (2016), "*Optimizing Perceived Organizational Support to Enhance Employee Engagement*", University of Houston: SHRM-SIOP Science of HR Series.
- Emerson, R. (1976), "Social Exchange Theory", *Annual Review of Sociology*, 2, 335-362.
- Erdem, H. & M. Deniz (2016), "Psikolojik (Algılanan) güçlendirmenin içsel ve dışsal iş doyumuna üzerine etkisinde duygusal bağlılığın aracılık rolü: kamu çalışanları üzerinde bir yapısal eşitlik modeli uygulaması", *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 18, 47-71.
- Ersoy-Kart, M. (2011), *Çalışma Yaşamında Davranış ve Kişilik*, Ankara: University of Ankara: Distance Education Publications.
- Erturk, A. (2014), "Influences of HR Practices, Social Exchange, and Trust on Turnover Intentions of Public IT Professionals", *Public Personnel Management*, 43(1), 140-175.
- Erturk, A. & L. Vurgun (2015), "Retention of IT professionals: Examining the influence of empowerment, social exchange, and trust", *Journal of Business Research*, 68(1), 34-46.
- Flickinger, et al. (2016), "The mediating role of leader-member exchange: a study of job satisfaction and turnover intentions in temporary work", *Human Resource Management Journal*, 26, 46-62.
- Foa, U. & E. Foa (1974), *Societal Structures of the Mind*, Springfield: Charles C. Thomas.
- Gouldner, A.W. (1960), "The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement", *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- Graen, G. & M. Uhl-Bien (1995), "Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective", *Leadership Quarterly*, 6, 219-247.
- Greenberg, D.B. (1968), "A Review", *Simulation*, 10(3), 112-112.
- Gumusoglu, L. & Z. Karakitapoglu-Aygun (2010), "Bilgi Çalışanlarının Adalet ve Güçlendirme Algılarının Örgüte, Lidere ve İşe Bağlılık Üzerindeki Etkileri", *Turkish Journal of Psychology*, 25(66), 21-36.
- Hancer, M. (2001), "An analysis of psychological empowerment and job satisfaction for restaurant employees", *Doctoral Dissertation*, The Ohio State University.
- Hofaidhlaoui, M. & N. Chhinzar (2014), "The Relationship Between Satisfaction and Turnover Intentions for Knowledge Workers", *Engineering Management Journal*, 26(2), 3-9.
- Hom, P. & R. Griffeth (1991), "Structural equations modeling test of a turnover theory: Cross-sectional and longitudinal analyses", *Journal of Applied Psychology*, 76(3), 350-366.
- Hu, L. & P. Bentler (1999), "Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives", *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kim, H. et al. (2016), "Confirmatory and Exploratory Factor Analysis for Validating the Phlegm Pattern Questionnaire for Healthy Subjects", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, 2696019.
- Lee, A. et al. (2018), *Developing Employees*, <<https://hbr.org/2018/03/when-empowering-employees-works-and-when-it-doesnt>>, 12.01.2021.

- Matsunaga, M. (2010), "How to factor-analyze your data right: do's, don'ts, and how-to's", *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 97-110.
- Metin, F. (2020), "Kamuda Bilişim Uzmanı Personel Devir Hızı Sorunu ve Çözüm Önerileri: TÜİK Vaka Çalışması", *HÜ İİBF Dergisi*, 38(2), 243-266.
- Mobley, W. (1982), *Employee Turnover: Causes, Consequences, and Control*, Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Nezhina, T. et al. (2021), "Public Personnel Job Satisfaction and Retention: The Effects of Perceived Image and Prestige of Government Jobs", *International Journal of Public Administration*, 44(16), 1435-1445.
- Ngo-Henha, P. (2017), "A Review of Existing Turnover Intention Theories", *International Journal of Economics and Management Engineering*, 11(11), 2760-2767.
- Ozutku, H. et al. (2008), "Lider-üye etkileşimi teorisi çerçevesinde, yönetici-ast etkileşimi ile örgütsel bağlılık boyutları ve iş performansı arasındaki ilişki: Ampirik bir inceleme", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 193-210.
- Peters, L. et al. (1981), "Predicting Turnover: A Comparison of Part-Time and Full-Time Employees", *Journal of Occupational Behaviour*, 2(2), 89-98.
- Podsakoff, P. M. et al. (2003), "Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies", *The Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Preacher, K. & A. Hayes (2004), "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models", *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 717-731.
- Rhoades, L. & R. Eisenberger (2002), "Perceived Organizational support: A review of the literature", *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Rusbult, C. et al. (1988), "Impact of exchange variables on exit, voice, loyalty, and neglect: An integrative model of responses to declining job satisfaction", *Academy of Management Journal*, 31(3), 599-627.
- Shrout, P.E. & N. Bolger (2002), "Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations", *Psychological Methods*, 7(4), 422-445.
- Sigirci, A. (2010), "Evli Bireylerde Bağlanma Biçimleri ve Evliliğe Dair İnançların Evlilik Doyumu ile İlişkisinin İncelenmesi", *Doctoral Dissertation*, Malatya: İnönü University.
- Spreitzer, G. (2008), "Taking Stock: A review of more than twenty years of research on empowerment at work", in: J. Barling et al. (eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Behavior* (54-72), Los Angeles: SAGE.
- Spreitzer, G.M. (1995), "Psychological Empowerment in the Workplace: Dimensions, Measurement, and Validation", *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.
- Tampoe, M. (1993), "Motivating Knowledge Workers", *Long Range Planning*, 26(3), 49-55.
- Tett, R. & J. Meyer (1993), "Job Satisfaction, Organizational Commitment, Turnover Intention, and Turnover: Path Analyses Based on Meta-Analytic Findings", *Personnel Psychology*, 46(2), 259-293.
- Tolay, E. et al. (2012), "Akademik Çalışma Ortamında Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin Duygusal Bağlılık ve İş Doyumu Üzerindeki Etkileri", *Ege Academic Review*, 12(4), 449-465.

- Torun, Y. (2016), "Personel Güçlendirme ve İşten Ayrılma Niyeti İlişkisinde Örgütsel Sinizmin Aracılık Rolü: Örgütsel Sinizm Ölçeği Geliştirmeye Yönelik Bir Araştırma", *Doctoral Dissertation*, İstanbul: Marmara University.
- Turkish Statistical Insitute (2020), *Annual Industry and Service Statistics, 2019, Table-1 Basic Indicators by Economic Activity 2019*, <<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=annual-industry-and-service-statistics-2019-33599&dil=2>>, 08.10.2020.
- Turunc, O. & M. Celik (2010), "Algılanan Örgütsel Desteğin Çalışanların İş-Aile, Aile-İş Çatışması, Örgütsel Özdeşleşme ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Savunma Sektöründe Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 209-232.
- Vinas-Bardolet, C. et al. (2020), "Knowledge Workers and Job Satisfaction: Evidence from Europe", *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 256-280.
- Wang, D. et al. (2016), "LMX and employee voice: A moderated mediation model of psychological empowerment and role clarity", *Personnel Review*, 45(3), 605-615.
- Wang, H. et al. (2005), "Leader-Member Exchange as a Mediator of the Relationship between Transformational Leadership and Followers' Performance and Organizational Citizenship Behavior", *The Academy of Management Journal*, 48(3), 420-432.
- Wayne, S. et al. (1997), "Perceived Organizational Support and Leader-Member Exchange: A Social Exchange Perspective", *The Academy of Management Journal*, 40(1), 82-111.
- Wikhamn, W. & M. Selart (2019), "Empowerment and initiative: the mediating role of obligation", *Employee Relations*, 41(4), 662-677.
- Yu, M. et al. (2018), "Empowerment: The key to horizontal leadership in projects", *International Journal of Project Management*, 36(7), 992-1006.
- Zhang, X. & K.M. Bartol (2010), "Linking empowering leadership and employee creativity: the influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement", *The Academy of Management Journal*, 53(1), 107-128.
- Zhong, L. et al. (2015), "Job engagement, perceived organizational support, high-performance human resource practices, and cultural value orientations: A cross-level investigation", *Journal of Organizational Behavior*, 37(6), 823-844.

Appendix: A

Distribution of Responses by Institutions and Institutional Representation Rates

	Name of Public Institution	Total Number of IT Professionals	Number of Responses	Response Rates
1	Social Security Agency, General Directorate of Service Delivery	400-450	44	10.4
2	Ministry of Treasury and Finance, Information Tech. General Dir.	150-200	30	17.1
3	Turkish Statistical Institute	100-149	28	22.4
4	Ministry of Trade	100-149	27	21.6
5	Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change	100-149	25	20.0
6	Ministry of Justice, General Directorate of Information Processing	100-149	21	16.8
7	The Information and Communication Technologies Authority	100-149	18	14.4
8	Ministry of National Defence	100-149	16	12.8
9	Ministry of Interior	100-149	10	8.0
10	The Central Bank of the Republic of Türkiye	100-149	6	4.8
11	Ministry of Youth and Sports	75-99	20	16.0
12	Ministry of Family, Labour and Social Services	75-99	9	10.3
13	Ministry of Agriculture and Forestry	75-99	9	10.3
14	Ministry of Transport and Infrastructure	75-99	5	5.7
15	Ministry of Education	50-74	11	17.7
16	The Council of Higher Education	50-74	11	17.7
17	The Public Procurement Institution	50-74	10	16.1
18	Ministry of Energy and Natural Resources	50-74	9	14.5
19	Turkish Standards Institution	50-74	8	12.9
20	The Gendarmerie General Command	50-74	4	5.3
21	Ministry of Foreign Affairs	50-74	5	8.1
22	The General Directorate of State Hydraulic Works	50-74	5	8.1
23	Ministry of Culture and Tourism	50-74	5	8.1
24	The Student Selection and Placement Centre	50-74	5	8.1
25	Ministry of Industry and Technology	25-49	7	18.9
26	The General Directorate of Credits and Dormitories	25-49	4	10.8
27	Presidency for Turks Abroad and Related Communities	25-49	3	8.1
28	The Ombudsman Institution	25-49	2	5.4
29	Turkish Employment Agency	25-49	2	5.4
30	The Banking Regulation and Supervision Agency	25-49	1	2.7
31	The Energy Market Regulatory Authority	25-49	1	2.7
	Total		361	11.8

Metin, F. (2023), "Retention of Public IT Professionals: The Mediating Roles of Perceived Organisational Support and Psychological Empowerment", *Sosyoekonomi*, 31(57), 101-129.

The Myth of the Invisible Hand: A Discussion on Incomprehensible and Misused Concept of Economics

Betül SARI-AKSAKAL (https://orcid.org/0000-0003-2668-364X), Manisa Celal Bayar University, Türkiye; betul.sari@cbu.edu.tr

Görünmez El Miti: İktisadın Anlaşılmayan ve Yanlış Kullanılan Kavramı Üzerine Bir Tartışma

Abstract

The invisible hand is one of the most familiar and misunderstood concepts popularised by Adam Smith. Smith is the pioneer of the recognisance of economics as a social science. Thanks to the invisible hand mechanism, Smith argues that all economic activities in markets have no shortage of state intervention thanks to perfect competition. Markets consistently and spontaneously come to equilibrium at the full employment level via that. However, this mechanism is a myth, learned worldwide for years. Since the historical process, the state has always been at the stage in the constitution of a market order in economies. However, the underlined roles of the state have evolved correspondingly with the evolution of economic theories. In this context, the economic theories that have specified the general framework of economics are discussed in this paper. Eventually, it is concluded that the state always remains at the forefront of economies as a mechanism that backs up the formation of the market economy. Further, the process of COVID-19, which is expected to licking a new shape to economic theories, has also been investigated very briefly in this connection.

Keywords : Classical Liberalism, Keynesian Theory, Neoliberal Theory, Market Economy, Visible Hand, State.

JEL Classification Codes : N00, P00, P16.

Öz

Görünmez el, Adam Smith tarafından popülerleştirilen kavramların en bilineni ve belki de en yanlış anlaşılandır. Smith, iktisadın sosyal bir bilim olarak kabul edilmesine öncülük etmiştir. Görünmez el mekanizması vasıtasıyla piyasalarda gerçekleştirilen tüm ekonomik faaliyetlerin herhangi bir müdahaleye gerek olmaksızın yönlendirilebileceğini ve piyasaların daima dengeye getirilebileceğini savunmuştur. Ancak yıllardır tüm dünyada bu tanımlarla öğretilen bu mekanizma, aslında bir mitten ibarettir. Zira tarihsel süreç içerisinde devlet, ekonomilerde piyasa düzeninin oluşturulmasında her zaman ön planda yer alan bir aktör konumundadır. Ancak devletin altı çizilen rolleri, iktisat teorilerindeki evrime paralel olarak değişmiştir. Bu bağlamda makalede, dünyada ekonomi politikalarının genel çerçevesini belirleyen iktisat teorileri tartışılmıştır. Devletin piyasa ekonomisini kuran bir mekanizma olarak, ekonomilerde her zaman sahnede olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, dünyada iktisat teorilerine yeni bir şekil vermesi beklenen COVID-19 süreci de kısaca bu kapsamda incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Klasik Liberalizm, Keynesyen Teori, Neoliberal Teori, Piyasa Ekonomisi, Görünen El, Devlet.

1. Introduction

The science of economics has its history, like other social sciences. It is possible to start the turning point of economics following the publication of Adam Smith's book *The Wealth of the Nations* (1776), in which Smith accentuates the theoretical and principal framework of the classical liberal theory. According to classical liberal theory, the invisible hand mechanism is the main factor ensuring market equilibrium. Smith presented that mechanism in his book *The Theory of Moral Sentiments* (1759) and afterwards in his book *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776). The invisible hand brings all markets spontaneously to the natural equilibrium point. However, it can be argued that the invisible hand is just a myth. In the classical liberal period of economics, the state played an essential role as a device responsible for generating the required mechanisms to guarantee the stable execution of the capitalist system.

From the Great Depression to the mid-1970s, the state carried out interventions. These policies brought the state to the forefront. This case can be associated with the reconstruction efforts of capitalism on an international scale.

However, as of the early 1970s, some structural negativities have led many economies to open up to foreign markets. Roughly since the 1980s, international organisations such as the World Bank and International Monetary Fund (IMF) have started to recommend programs, particularly to the world's developing countries, and the integration of those countries into the free-market economy has been attempted. The role of the state and international organisations in the economic field has transformed over time through the basic principles of the neoliberal theory. This role has taken the form of controlling, often prompting, and regenerating neoliberal activity. Thus, the discourse of the minimal state does not match this circumstance.

It would also like to point out that as of the 1980s, the old economic structure of the production system and its humble assistant real production began to disappear. It has left its place to a new structuring in the form of a vast and increasingly autonomous finance capital that dominates and directs the production system. The global financial crisis experienced in 2008 brought with its paradigm changes, so to speak; it includes the theoretical redefinition of the state's relationship with the economy.

Along with the shock of the pandemic, myths about the virtues of a free and uninterrupted market economy started to be interrogated more specifically. Eventually, the COVID-19 pandemic-which has shown up in Wuhan, China, in November 2019 as a beginning and has also captured the whole world only in a few months; it can be considered a process that would make this reality aware. Since this critical fact has proved in the short term that there would not be a free-market order relied entirely on an invisible hand. Shaken confidence in the international capitalist system would also make societies more open to alternatives.

In this study, we will discuss the economic theories which stake out the general framework of economics since its birth as a separate science and inquire about their evolution within the context of their stance and policy implementations about the notions of the invisible hand and free market. Therefore, we aim to reveal that the state is never kept in the background in economies by highlighting that all economic theories aim to guarantee the continuity of the capitalist system worldwide. Further, within the light of discussions and investigations, we aspire to form an estimate of the maintenance and struggle of the various economies in the absence of the visible hand which would not be plausible.

2. Understanding the Political Roots and Origins of (In)Visible Hand: The Case for Classical Liberalism

Classical liberalism is a current of thought and a political-moral philosophy, the basic principles of which were shaped during the transition from feudalism to capitalism in Western Europe. The theoretical framework drawn by Adam Smith in his book *The Wealth of Nations* contributed essentially to the advancement of classical liberalism. Its basic logic refers to the free market system, which leans upon the notions such as individualism, individual rights, private property, and the minimal state¹. The names who launched classical liberal theory are the Enlightenment philosophers (Hill, 2001) who are Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704), David Hume (1711-1776), Jean Jacques Rousseau (1712-1778), Adam Smith (1723-1790) Montesquieu (1689-1755), Voltaire (1694-1778) and Immanuel Kant (1724-1804). Each of them left their marks on their period. Enlightenment thinkers attributed the material and technical progress that emerged prominently in Western Europe in the 18th century to the autonomous human mind. The power gained by reason was believed to lead to an irreversible process of progress in every aspect of human experience. In the rise of classical liberalism, the scientific effort to understand society and the economy was also effective. The British Industrial Revolution and the French Revolution, also described as the two great revolutions of modern world history, bear traces of the meticulously established principles of classical liberalism.

The primary philosopher of classical economic liberalism was Adam Smith, whose theories and writings are still influential. Smith's invisible hand foundation of modern liberal economic policies- is based on the belief that, under appropriate situations, what brings about the most return for individuals also brings about the most return for society². He suggests

¹ *The state brings legal and institutional arrangements to protect the free market system, which is the ideology of the capitalist system. The state must pave the way for freedoms and private property in the Islamic economic system and ensure life's safety. It is understood from this that the state has a specific mission in both systems. They differ because the individual's happiness is a priority in a free market economy. The basis of every state intervention in society is the concern that it will disrupt social and individual happiness. Despite Adam Smith's emphasis that the invisible hand will make society happy by itself, it is essential in Islam that the state produces social policies and plans and thus intervenes in the market. In this respect, laissez-faire and invisible hand slogans are incompatible with Islamic economics.*

² *But it is necessary to open a special parenthesis that the Islamic economy opposes capitalism, an individualistic system whose main motive is capital accumulation. In Eastern Europe, Adam Smith's invisible hand conjecture is not valid in all directions. In other words, there is no belief here that the selfish behaviour of each individual*

that capitalism is rushed up by self-interest, which is the best way to develop any economy sooner or later. While people run after their self-interest, they fill society's interest without deliberation. Smith refers to the existing natural harmony of human motives and activities under a benefit providence and the central topic of the invisible hand supporting the harmony of interests: the "interest of the individual and the highest interest of the community naturally coincide. In pursuing his interest, the individual pursues that of the community, and in promoting the community's interest, he promotes his own" (Quoted in Carr, 1964: 42-43). Smith asserts, "The individual is neither interested in promoting the public interest nor knows how much he is promoting it. He contemplates his gain solely, and he is in this, as in many other circumstances, led by an invisible hand to promote an end that was no part of his intention (Quoted in Carr, 1964: 43)". Adam Smith remarks that self-interest would create unmeant consequences that were favourable to the public: "By pursuing his interest he frequently promotes that of the society more effectually than when we intend to promote it" (Smith, 1976: 477-478). Individual interest is the engine of the economy train. It is supposed that the best-known passages of the *Wealth of Nations* in this direction:

We expect our dinner not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker but their regard for their own interest. We address ourselves, not to their humanity but to their self-love, and never talk to them of our own necessities but of their self-love, and never talk to them of our own necessities but of their advantages. Every individual necessarily labors to render the annual revenue of the society as great as he can. He generally neither intends to promote the public interest nor knows how much he is promoting it. He intends only his own gain, and in this, as in many other cases, he is led by an invisible hand to promote an end that was no part of this intention. Because the natural effort of every individual to better his own condition is so powerful that it is alone, and without any assistance, not only capable of carrying on the society to wealth and prosperity but of surmounting a hundred

*aimed at maximizing profits and minimizing costs will miraculously enrich all nations. David Graeber (2011) based Adam Smith's concept of the invisible hand and his ideas about the concept on the axis of physical science pioneered by Isaac Newton (1642-1727) and a result of Divine Providence. Newton represented God as a cosmic watchmaker who created the physical mechanism of the universe to work for the ultimate benefit of humans and then allowed it to work on its own. Smith moved by making a similar Newtonian argument (Graeber, 2011: 44). In Graeber's saying on the subject, "Newtonian argument. God or Divine Providence, as he put it had arranged matters in such a way that our pursuit of self-interest would, nonetheless, given an unfettered market, be guided "as if by an invisible hand" to promote the general welfare. Smith's famous invisible hand was, as he says in his *Theory of Social Sentiments*, the agent of Divine Providence. It was literally the hand of God" (Graeber, 2011: 44, 396). Graeber's argument is based on some textual evidence of Smith's *Theory of Moral Sentiments*. But in *The Wealth of Nations*, there is no explicit characterization of the invisible hand as a theological reference to God's capacity as a divine planner. Most interestingly, however, Graeber reveals that Muslim legal scholars have embraced the Prophet's words that in the free market situation, prices depend on God's will (Graeber, 2011: 270). Thus, he hypothesizes a possible link between Smith and medieval Islam. Mirakhor and Askari (2017: 60-67) also discussed Adam Smith's ideas about the invisible hand in detail. They argued that the invisible hand in Adam Smith's writings pointed to the Invisible Hand of God. They argued that Smith's concept had an Islamic dimension, emphasizing the role of moral and spiritual principles in people's economic life. However, since the study does not have a structure that directly considers the perspective of Islamic economics, it was deemed appropriate to include this information in the footnote.*

impertinent obstructions with which the folly of human laws too often encumbers its operation (Smith, 1976: 18, 456).

Smith's invisible hand metaphor is not a spontaneous argument of order, as is commonly claimed. According to Smith, while people pursue interests, power, and wealth, even if they do not aim for such a thing, the emergence of results suitable for the general interest depends on establishing an appropriate institutional structure. Smith argued that to eliminate the problems caused by the pursuit of self-interest, an institutional framework should be set to prevent self-interest from harming the natural order. Such an institutional framework must be created based on a political will, not be driven by these interests. This is why Smith favoured a landlord-based legislature. According to him, a landlord-dominated parliament would be based on a broad view of the general interest, not the endless cries of self-interest (Smith, 1976: 471-472). Smith (2002: 13) also characterised the political economy as a science of politicians and lawmakers. In this context, he stated that classical liberalism does not mean the downsizing of the state in favour of political and economic freedoms. On the other hand, he argued that classical liberalism is not a libertarian movement of thought independent of the material basis and production relations. Pack's account of this issue is remarkable:

Adam Smith affirms a certain amount of social stratification necessary for any post-primitive society. He affirms the state's role to protect the rich from the poor. The commercial government relies on taxation, and it is not surprising that Smith ultimately chose to spend his final years working at Scottish Customs. In Smith's opinion, the commercial society needs the state, and the state needs tax revenues in return, and Smith has strived to be a good citizen of the state. Smith was not a libertarian (Pack, 1988: 78).

As can be recognised, Adam Smith is generally known as the founder of liberal economics. However, this issue is open to debate; Smith favours a strong state in the economy:

Smith was fervently in favor of a firm but strong state. More specifically, Smith emphasized four functions of the state: first, a good military for national defense; second, a legal system to protect freedom, property rights, and payment of contracts and debts; third, public works-roads, bridges, ports, and other infrastructure projects, and fourth, capitalist general public education to counteract the mentally alienating effect of specialization (a division of labor) in the system. In short, Smith was not a pure libertarian (Skousen, 2005: 31).

A different interpretation of the subject belongs to Colander and Kupers. According to the authors, it is possible to talk about the necessity of public intervention in many areas in Smith (Colander & Kupers, 2014: 72).

The actuality talked over ardently in Book IV of *Wealth of Nations* was that Britain was not a free-trade economy; the government had followed policies since the 16th century, abridged as the envy of trade promoted and carried out by monopoly practices (Dwyer, 2005: 674; Hutchison, 1976: 523). As a side note, instances of the classic liberal regime's state intervention involve the British enclosure movement that privatised public land to turn peasants into wage labourers (Prelman, 2000). In addition, state intervention carved out British manufacturing to lock out foreign goods, provide British shipping with a monopoly of foreign trade, and shape foreign competition by pressure³.

Since the second half of the 19th century, almost all European states have begun to implement social policies requiring state regulatory interventions to reconcile the interests of different social classes (bourgeoisie and proletariat) and to create a broad and powerful social consensus in this way. For example, a Poor Law (1834)⁴ in Britain was enacted during the reign of Queen Elizabeth, which included public service work for people experiencing poverty (Blaug, 1964). In the same years, the Factory Act was also enacted. The Factory Act (1833), carried into effect in England, prohibited the employment of persons under nine (Peacock, 1984). It also limited the working hours of those under eighteen to twelve hours daily. This act was initially valid only for factories but applied to areas such as mines in 1842, shipping in 1876, and railway work in 1899. In 1842, a law prohibited women from working more than twelve hours daily (Humphries, 1981). This time was reduced to ten hours in 1847. In 1908, pensions for older people; in 1911, unemployment insurance was introduced; and in 1919, the first Ministry of Health was established (Hellwig, 2005). The movement for social democracy gained significant influence, which demanded improvements in the legal and physical lives of the large masses working in Germany after its unification in 1871. Subsequently, pension, accident, sickness, and unemployment insurance were introduced between 1881 and 1885 (Dickinson, 1948). The emergence of a formal severe social security system can be observed. Parallel mercantilist policies also constituted the American, German, and Japanese industrial systems through hefty tariffs

³ *It would be helpful to open a separate parenthesis to Ha-Joon Chang's views in this context. Chang also described the idea of the absence of state intervention in developed countries as a myth. He emphasised that the United Kingdom would not be able to reach its current position in the absence of state intervention (Chang, 2012: 44). For example, in the post-feudal period, King Edward III wore only English-made clothes, developed Flemish weavers, and banned the import of all kinds of processed wool except raw wool to develop local wool clothing manufacturing (Waugh, 1991: 1-9). Henry VIII, one of the kings of the Tudor Dynasty, transformed England from a raw wool exporter to the largest wool-manufacturing country. In this context, since 1489, he has determined suitable places for wool production, brought skilled workers from other countries, and increased the taxes on raw wool exports (Chang, 2012: 44; Stone, 1947: 103-120).*

⁴ *The foundations of the law go back to ancient times. King William III discussed the need to increase the number of institutions where people experiencing poverty were employed in his speech in the English Parliament in 1689. He based his view on the idea that these institutions were essential for helping people experiencing poverty and the growth of manufacturing industrial products. The idea of making the capitalist system work by employing people experiencing poverty has become more and more attractive (Davis, 1966). However, it should be noted that the Poor Law, officially adopted in 1834, abolished all aids except the institutions where people experiencing poverty were employed. This paved the way for worsening working conditions in these institutions (Blaug, 1964: 229-245). The law characterises the culmination of a worldview that defines man as a workforce.*

imposed on industrial goods (Tuman & Strand, 2006; Wolfe, 1981). Free trade was embarked on by soundly founded industrial powers, who employed *laissez-faire* as an ideological tool to prohibit potential competition from tracking the identical route of industrialisation. The state has been cooked on the front burner for the welfare of the social class, which keeps hold of the capital. Therefore, one cannot discuss the natural order the invisible hand provides in economies.

As argued by Arrighi (2007: 358) in Adam Smith in Beijing, Smith's work does not include self-regulating markets. Capitalism has never been constituted through the free market or even by the principal activity of the bourgeoisie. It has always been instituted by the revolution from above set upon by a pre-capitalist predominating class. While the bourgeoisie was saying *laissez-faire*, they requested neutrality from the state to allow the big fish to swallow the small fish. Thus, it can be seen that the state has a contradictory operation. The state both deepens and restricts capitalist relations. In other words, in a capitalist society, the state, on the one hand, has the function of being the administrative organ of the ruling classes; on the other hand, it has assumed the function of representing the entire society (Tönnies, 1988: 216-217). From the line vision of Smith, state intervention is an indispensable, necessary, and desirable element of the capitalist system.

The basic principles of classical economic liberalism began to be interrogated in pursuit of the chaos in the world system due to the economic and political downsides that arose in the late 19th and early 20th centuries. In Hobsbawm (2006)'s words, those downsides imply the Age of Catastrophe of the world system, which manifested itself after the crisis of the 1870s. Further, the Soviet Revolution should not be disregarded, which led to the reorganisation of the world system by taking place at the onset of the 20th century within two political spectrums. However, conceivably, the most blazing one is the 1929 World Economic Crisis (Great Depression), which emerged as the breaking point amid the two world wars.

The Great Depression took the Western world by storm and paved the way for an extraordinary decline in worldwide production. Accordingly, there was a widespread and continuous unemployment problem in the US, Britain, and the Continental European countries. All these happenings can be evaluated as the inevitable outcomes of the period, voiced various criticisms against the system (Helleiner, 2003). Moreover, ineffectualness in finding the way out of this period of crises, fierce competition, economic depression, and militarism proposed new economic theories and policies for the agenda (Hirst & Thompson, 2007: 23).

3. Golden Age of the (In)Visible Hand: The Keynesian Revolution & New Deal for The World Economy

The Great Depression arose in a conjuncture where the capitalist system and the basic principles of classical liberalism got in trouble in almost every economy. Until this crisis, economies relied on discourses like every supply creates its demand (Say's Law). However,

it was ascertained painfully in the wake of the crisis that such a mechanism should not be put faith in economies. Economies with overproduction dropped during an overproduction crisis (Neisser, 1934: 433-465).

In pursuit of every major crisis, the primary institutions of capitalism have been put on the agenda within the framework of some ideological disputes. Within this respect, economic ideas started to be embraced by the study of the famous British economist John Maynard Keynes, *The General Theory of Employment, Interest, and Money* (1936). The views put forward by Keynes in the *General Theory* came to the fore as a solution proposal to the crisis experienced by the science of economics in the face of the problems emerging in the international capitalist economy. Through this book, Keynes was destroying the orthodox economic view and attempting to disentangle capitalism from the crisis (Galbraith, 2004: 194). His theoretical framework of him has been a persuasive basis for the intervention of the state in economic life in capitalist economies. In line with Keynes' recommendations, in 1934, the implementation of the social security system, which includes old age, assistance to older people, unemployment benefits, and assistance to children and blind people, was initiated in the US (Skocpol & Amenta, 1985). In 1937, the minimum wage was constitutional (Ingalls, 1974).

Although Keynes (1936) criticises the assumptions of classical liberalism, he adopted the theoretical framework of classical liberalism while generating his economic ideas. From his point of view, the main problem of classical theory is not its theoretical framework but the inapplicability of the analytical tools it uses to analyse economic phenomena (Keynes, 1936: 378-381). In his *General Theory*, Keynes argued that, unlike the classical theory, it does not include a mechanism that allows the economy to reach full employment equilibrium. For this reason, he thought the state could solve the underemployment problem by leading demand-side policies. These ideas of Keynes brought about radical changes in economic theory.

Keynesian policies also formed the intellectual framework and practical tools of the economic policies implemented in the post-Second World War economies. They were also the concrete form of capitalist reformism aimed at regulating capital conditions to reproduce itself in the post-war economic order. In the period from the 1929 Great Depression to the mid-1970s, the share of the state in the economic life of the capitalist world economies is significantly evident. In this environment, the state aims to ensure the continuity of capital accumulation. Behind this situation are many factors, such as providing full employment in the economies and getting them out of the crisis, the hegemonic struggle between the developed capitalist countries during and after the Second World War, and the re-development efforts of the war-torn countries.

However, the economic crisis, which manifested with oil shocks in the mid-1970s, paved the way for a new transformation process. The economic shock generated by the oil price rise by the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) provoked a simultaneous high rate of inflation and unemployment, known as stagflation. Accordingly,

Keynesian economic theories and its production regime Fordism also were shattered. The exigency of a transformation in the basic parameters of the capitalist system was well understood. Therefore, the transition towards neoliberalism materialised (Connell & Dados, 2014; Talbot, 2016).

4. Understanding The Visible Hand of Neoliberalism: From Keynes to Deregulation or Re-Regulation Game?

Neoliberalism is a conceptual progenitor of classical liberalism, continuously enhancing the market in all spheres of life. Dardot and Laval (2014: 8) claim that neoliberal thinking "appeared historically as an attempt to re-establish liberalism against the naturalist ideology of laissez-faire." Unlike classical liberalism, it is not associated just with goods and services but perpetually pursuing new parts for marketisation. As analysed by Foucault, neoliberalism has emerged as a new version of the modern state mind and sovereignty paradigm, has taken the form of power on a global scale, spreading to the world at an unprecedented level through institutions, corporations, classes, discourses, and practices (Cotoi, 2011).

Neoliberalism refers to activating state power in the incompatible augmentation and reproduction of market-like principles (Dardot & Lawal, 2014). The theoretical framework and principles of neoliberalism were created by the thinkers of the Austrian school, such as Friedrich August von Hayek and Ludwig von Mises, and by the Chicago School, especially Milton Friedman. According to neoliberal thinkers, the state's intervention in the economy and its active role in social expenditures mean a violation of individual freedoms. However, although neoliberal thinkers regard the state as the biggest obstacle to realising personal liberties, they have accepted the vitalism of a strong state for establishing social order and the continuity of the private property order. The question is not the existence of the state. The question is who the state serves and whose interests it looks after. In *Capitalism and Freedom*, Friedman says that the state is essential for the continuation of the private property regime and freedom of enterprise in economies. However, the state will play a role as a forum to determine the rules of the game and as an arbiter who will ensure the sanction of these rules (Friedman, 2002: 15). Harvey characterises "neoliberalism" as:

A theory of political and economic practices proposes that human well-being can best be advanced by liberating individual entrepreneurial freedom and skill within an institutional framework characterized by substantial private property rights, a free market, and free trade. The state's role is to create and preserve an institutional framework appropriate to such practices. The state has to guarantee, for example, the quality and integrity of money. In case of necessity, the state must set up military, political, and legal structures and functions required to secure private property rights and guarantee the proper functioning of markets by force (Harvey, 2005: 2).

Neoliberalism targets to expand the role of the market mechanism and competition and to acknowledge the requirement for state intervention to generate and sustain the

operation of the markets (Jessop, 2019: 969). What has been quoted can also be confirmed in the words of Neoclaus (2014: 51): "*Neoliberalism refers to the new form of economic reason, which is the product of liberalism. Neoliberalism has also given new content to the view of state reason. Thus, it has provided a new rationale for the state to act: free economy*". In the other process, neoliberal policies have been imposed, particularly on developing countries, such as reducing and privatising social services- health and education-through institutions such as the World Bank and the IMF.

Margaret Thatcher was one of the leading figures in the construction of neoliberalism in England. As she claimed in the 1981 Sunday Times interview: "*Economics are the method, she said, the object is to change the heart and soul.*" An objective of neoliberalism is to enlarge the market and the moralities of the market into every aspect of life. Society must sail along the grounds of the market; everyone must be converted into entrepreneurs who are taking risks, searching for profit, and behaving individualistically in their work and every sight of their life. The government generates policies that encourage people to think differently to attain this. For example, in England, in the 1980s, Thatcher initiated an enterprise allowance scheme that individuals could prefer instead of unemployment benefits (Turner, 1989: 41-51). Ronald Reagan is another initiator of the implementation of neoliberal policies worldwide. However, there has been a slight decline in government dimensions in these economies. In the words of Reagan:

Now, so there will be no misunderstanding, I do not intend to do away with the government. It is instead to make it work with us, not over us, to stand by our side, not ride on our back. The government can and must provide opportunity, not smother it; foster productivity, not stifle it (Reagan, 1981: 787).

State intervention was used to attack workers, such as Thatcher's enacting anti-union laws or usage of police power against miners' strikes in the years of 1984-1985. The state has been a solid obstacle to economic and social policies to improve income distribution and workers' rights (Streeck, 2016: 17-22). Speculatively and essentially, neoliberalism is carried out not only to protect markets from society and democracy but also to the evolution of society in the sight of markets to the detriment of egalitarian democracy (Munck, 2005). Neoliberalism reorganised social relations in a way that raises and augments the inequalities of capitalism through the smashing of the trade unions, cut-offs in social expenditures, privatisation of public industries and services, liberalisation of financial markets, monetary policies based on price stability (Lapavitsas, 2007: 65). Therefore, the discourse of the retreat of the state is just an inaccurate name for the process of its neoliberal reconstruction along the way of the capital's attempts to revitalise the rate of profit:

Projects of neoliberalization. . . have never been synonymous with a simple diminution, or withdrawal, of the state, but instead have been variously concerned with its capture and reuse, albeit in the context of a generalized assault on social-welfarist or left-arm functions, coupled with an expansion of right-arm roles and capacities in areas like policing and surveillance (Peck & Theodore, 2019: 249).

The state also actively transformed distribution relations in favour of capital and transferred some public resources to the private sector. Through privatisation, one of the most basic principles of neoliberalism, new profitable areas have been created by putting the assets in the hands of the state or the values that are the subject of joint ownership to the market. In this way, the blockages in the accumulation process were tried to be removed. In this context, neoliberalism has been defined by Harvey (2005) as a political project aimed at recreating the necessary conditions for the uninterrupted continuation of capitalist capital accumulation. State intervention was shaped on the plane of depoliticisation of economic administration (Burnham, 1999: 37-54).

World's alliance with capital determined the rules of the new world economy. When Latin American countries entered the debt crisis in the 1980s, the US made many agreements to prevent banks from being dragged into a challenging situation, and international institutions and organisations tried to integrate these countries into structural adjustment programs. The IMF imposed extremely harsh conditions on many countries to guarantee the banks' receivables in return for long-term loans (Bacha & Feinberg, 1986; Agarwal & Sengupta, 1999; Glassman & Carmody, 2001). It is also worth-mentioning affair the Volcker Shock (1979), through which the dramatic increase in interest rates occurred in the US. On the other hand, the high-interest rate applications of Thatcher in 1980-1984 aimed at specifying policies in favour of the capital, especially the finance capital (Dumenil & Levy, 2005: 13). Each time, those practices connect with the state. The state's existence is revealed in its relation to distribution, besides its intervention in the economy (Clarke, 1991: 3-4).

When Karl Polanyi's (1944, 2001)'s thoughts in his book *The Great Transformation* are re-read by taking into consideration these advancements, it is possible to realise that the visible hand is not a method used in economies; on the contrary, it is the thing captured through several compulsions. Polanyi asserted that a self-functioning and socially disembedded market economy is impossible, and he also evaluated the collapse of the British hegemony in this respect (Cangiani, 2011; Polanyi, 2001: 71-80). Essentially, he qualifies the weird thinking of an economy which independent from state and political institutions as a Stark Utopia (Polanyi, 2001: 3). For this, he excellently states that "The road to the free market was opened and kept open by an enormous increase in continuous, centrally organised and controlled interventionism" (Quoted in Block & Somers, 2017: 384). From Polanyi's perspective, the market is a phenomenon deliberately or forcibly imposed on society as a joint market organisation created by the state. The understanding of *laissez-faire* is far from natural. To ensure capitalism's long-run operation, market mechanisms must be socially and politically controlled (Arrighi, 1994: 255-257). The claim that the state is passive in neoliberalism is deception.

A strong and active state is needed to establish a neoliberal economic and social order. In the neoliberal approach, the state is given the role of playmaker and regulator in the market with a positive approach, without interfering with prices. In other words, regulation in a market economy is underlined. In neoliberalism, the regulatory-regulatory state is defended rather than the interventionist state. The private ownership of the means of

production and the price mechanism to distribute resources are built on the powerful state apparatus (Kasper, 2010: 333-334). In the system, the market and the state are not opposed; they evolve and depend on each other. The market cannot exist without the state. In Röpke's words on the subject:

To conceive of a free market regime as an autonomous institution that needs no support, protection, or assistance unconnected with the state is a grave mistake to fail to appreciate the vital importance of a moral, legal, and institutional framework in line with free market principles (Röpke, 1967: 120).

The characteristics of neoliberalism have begun to evolve radically ever since the 1980s. Neoliberalism has become financial neoliberalism (Christiaens, 2019; Palley, 2013; Velucci, 2021). Speculative financial flows and the financialisation process were the last refuges for capitalism (Amin, 1996, 2003; Arrighi, 2003). The growth efforts of world economies by expanding their place in the financial world have given rise to financialisation. The most crucial feature of neoliberalism became financialisation, which connotes the subordination of economic and social reproduction to what Karl Marx initially called interest-bearing capital. In the most widely accepted way, financialisation is defined as the increase in the functions of financial markets, market players, and financial institutions in the international and national economy. Epstein (2005: 3) defines financialisation as the increase in transactions of financial motives, financial markets, financial actors, and institutions both in the local and international economy. Wade (2005) made a relatively different definition and identified financialisation as the growing dominance of the financial economy over the real economy.

Financial neoliberalism developed through the transformation process of the economic and institutional structure throughout the world in parallel with the changing structure of production, primarily through the influence of advances in communication and technologies. Financial markets have undergone a significant evolution in terms of market volumes, transaction density, and the rules of the regulatory authorities they are affiliated with, especially in the last few decades worldwide. The compensation for falling profit rates is tried to be eliminated through financial transactions (Gowan, 2009). Such policies have become complementary to forestall falling profit rates in real production, where competition is warming up and profit rates are reducing. Financialisation has also promoted the transnationalisation of production and finance, known as globalisation. It has become a domain where capital is reproduced, which was assumed as a hegemonic structure of production and profit (Eroğlu & Tunç, 2018: 30). Neoliberal policies are capitalism's attempt to dominate the globe with expansionist logic. However, financial neoliberalism has generated a new world, a new order, a new system, a new logic, a new sovereignty, and a new reality. The most important aspect of this reality is that the borders between countries have begun to disappear, the distances between continents have decreased, capitalism has evolved into imperialism, and most importantly, the absolute dominance of neoliberalism has begun to emerge (Hoogvelt, 1997).

Financial neoliberalism has carried rising inequality, falling investment, and a broad wave of speculation with adverse effects on global growth, despite unprecedentedly favourable conditions for accumulation (Lazzarato, 2009; Ostry et al., 2016; Western et al., 2007). It has also fuelled an increasing trend in financial institutions' appropriation of national income. The attainment of extraordinarily favourable conditions for accumulation has coincided with worsening macroeconomic performance and more profound, longer-lasting crises. This is because of the state's wandering away from society and the neglect of the social aspects of the economy. This is the economic paradox of neoliberalism. As Polanyi remarks:

To allow the market mechanism to be the sole director of the fate of human beings and their natural environment, indeed, even of the amount and use of purchasing power, would result in the demolition of society (Polanyi, 1944: 76).

The transformation of capital into speculative financial capital has been the source of many crises, especially in developing countries. The creation of mechanisms enabling the markets to build unimaginably, along with the commodification of labour, land, and money, and even the commodification of humans by sealing off them from history and society, has been the source of crises. This situation can be noticed when the crises in the last few decades are considered. Latin American Debt Crisis (1982), Türkiye and Mexico Crisis (1994), Southeast Asia (1997), Russia (1998), Türkiye (1994-2001), Brazil (1999), and Argentina Crisis (2001-2002) are examples of the most striking financial crises eventuated in the peripheral countries (Öniş & Aysan, 2000; Bowles, 2000; Crotty & Lee, 2005).

Financial crises have been recorded as economic and social crises, whose effects are very sharp and still ongoing, with a predominant poverty and humanitarian dimension, which verifies Polanyi's views again. Today's societies embrace all the contradictions of a period in which the unbridled use of nature and human labour in line with capital accumulation accelerated, and wealth accumulation through speculative financial transactions reached unprecedented levels. Financial transactions increasingly determine daily life, behaviour, and decision-making processes. Global financial assets such as stocks, debt securities, and bank accounts totalled approximately \$12 trillion in 1980. In 1995, this figure increased to 64 trillion dollars, and in 2005 it reached 140 trillion dollars (Bryan & Rafferty, 2006: 38). In 2007, it reached 196 trillion dollars. While the ratio of global financial asset reserving to World Gross National Product was 109% in 1980, this ratio increased to 338% in 2005. While the ratio of financial asset reserving to Gross National Product for the US economy was 303% in 1995, this ratio increased to 405% in 2005 (Orhangazi, 2008: 11). It is obvious that a particular state organisation and structure has been built; in the words of Gill (1995: 43), a regulatory state that conducts and provides economic order within the global financial market.

In brief, neoliberalism is less about stateless markets and more about a market that would keep safe from demands of mass justice and redistributive equality. Cyclical financial and monetary crises are the cost of opening out financial markets. Contrary to market

orthodoxy, the capitalist system must be managed through the market's invisible hand and the state's visible hand. It would not be possible to talk about a neoliberal system without the continuous and active intervention of the state to strengthen marketisation, privatisation, and the interests of finance (Mason, 2015: 364).

5.(In)Visible Hand at The Peak of Financial Neoliberalism: Global Financial Crisis & Aggravation of The Neoliberal Interventionism

The mortgage crisis breaking out in the US in 2008 was a milestone since it reflected the financial instabilities of the visible hand formed by financial neoliberalism in many regions worldwide. The 2008 global financial crisis is a dramatic turning point in the fate of the international political economy also. The crisis has dissipated worldwide, which is quite common in all heterodox economics literature, and has been discussed thoroughly (See Lapavistas, 2009, 2010, and 2011; Rose & Spiegel, 2012; Moreno, 2014). It erupted after the US mortgage market collapse and continued with the bankruptcy of large banks and financial institutions in significant countries. This crisis has evolved into an economic crisis by generating adverse effects on global consumption, production, capital accumulation, and employment since financial neoliberalism and the globalisation of capital provoked the contagiousness of the crisis. The most contagious area was the financial system. The crisis came out by combining many variables, such as speculation, the lowering of consumer loans, and the FED's loose monetary policy (Stiglitz, 2012; Goodhart, 2014; Green & Lavery, 2018). The ability of American capitalism, which integrates the activities of ordinary people into the financial system, was another reason that played a role in the outbreak of the crisis. The financialisation of ordinary people's incomes, savings, consumptions, and assets still shapes the current period. In addition, the crisis is the crisis of neoliberalism, which cannot be thinking apart from the American hegemony, primarily its financial institutions and mechanisms (Dumenil & Levy, 2011: 326). Therefore, the crisis can be interpreted as a financial crisis and a failure of neoliberal governmentality over society.

It can be argued that Polanyi's concepts and implications lived through their heyday in the twenty-first century, particularly after the financial crisis of 2007-2008 again. Against the groundwork of the 30 years of interwar crises, Polanyi (1944) claimed that the exigency of the great transformation, as the market economy, which used to be embedded in society, became disembedded, giving rise to the destruction of both society and nature as Devil's turning point. Multiple successive social, ecological, and financial crises drum up interest in Polanyi's opinions during the period in question. Especially the commodification of money has reached a dimension unimaginably through financialisation. The invention and commodification of derivatives have swept the world; regardless of inspection mechanisms, the state supported all of the improvements fulfilled in the financial sector (Stockhammer, 2010). As Campbell (2011: 214) sets forth, all of these incidents compose part of the deeper institutional roots of the crisis. The statements of Noam Chomsky referring to the 2008 crisis are thought-provoking also:

Another lesson to be learned from the crisis that started in the US and spread to the world is the disgrace of a system in which neoliberalism, free market ideology, and profit belong to private interests, and damage belongs to the people. The unprecedented magnitude of intervention by the FED in the markets again demonstrated the undemocratic character of the state's capitalist institutions. According to this characteristic feature, the state distributes the risk and cost, expropriates it, privatizes the profit, and gathers it in a few hands. In a country where 50 million people do not have the merest health insurance, the state puts its hands in its pocket regarding rescuing financial capital. This happens at the capitalists' request (Cited in Destici & Tekerek, 2008).

The scope, intensity, and variety of state interventions have increased dramatically in the aftermath of the crisis. Especially in developed capitalist countries, states have developed mechanisms to intervene in economic life to stimulate consumption, support credit markets, save some industrial sectors, and restructure the international financial system (Dumenil & Levy, 2015: 71-89; Clift, 2019: 16). As it is well known, the first austerity package against the crisis in the US came to the fore in the form of the billion-dollar bailout operation of the FED. In the face of the panic that arose with the collapse of Lehman Brothers, the FED expanded its monetary base and tried to compensate for the financial difficulties of the financial institutions. However, the state bailout 2008 was not based on triggering economic growth by increasing government spending, as with the Great Depression of 1929. Instead, the government bailout of 2008 was formed when funds created by non-US but US-focused states bought stocks of US companies and banks. In other words, the resource requirement of the capital was met by government or state funds or by these funds, known in the market as Sovereign Wealth Funds. The response of the US government to the crisis emerged in the form of preventing the deepening of the crisis by rapidly launching dollars into the market. Since the expanded monetary base in the US was realised not by transferring money to debtors but by covering the losses of financial institutions, it was interpreted as a solution to the problem of creditors, not a solution to the problem of debtors (Aalbers, 2013: 1086; Schwartz, 2012: 517).

The state has excellent control over the activities of private economic actors. It continues to function as an organ that protects the interests of those who own the means of production (Jayasuriya, 2005: 381). States are allocating more money since big business and big finance need to be bailed out - again. After the finance sector and large businesses were bailed out, states started to move on to support smaller businesses, homeowners, and landlords by giving small business loans and mortgage relief. However, many small businesses have attempted to go and return to the confused bureaucracy called for to attain these loans. Moreover, millions in the private rented sector are encountering evacuation as evacuation bans conclude. However, after support was given for each of these groups, any support was given to the workers. In the US, the poorest used stimulus checks to meet their basic needs, while the richest used the money to bet on a roaring stock market. The result was a dramatic increase in income inequality as the rich emerged from the crisis with a large stock of savings, and the poorest emerged with more debt.

In the last few decades, the state's position in the economy has been primarily determined by the transnational institutions defending the interests of capital worldwide and their proposals (Robinson, 2017). Before capitalism acquired a transnational character, the demands of the national bourgeoisie, located within the territorial boundaries of each nation-state, were decisive in the state's position in economies. In essence, the material basis of the transformation of the state in economies is determined within this framework. On the one hand, the state reflects the contradiction of the capitalist capital accumulation process; on the other hand, it undertakes to execute this process. The powers which dominate the transnational capital decide which mechanism would operate the world market. At the rear of these powers state resides, whose quantitative and qualitative weight gradually increases (Table 1). Parallel to the level of transnationalisation that capitalism has reached today, the emergence of some transnational institutions other than the nation-state over time has remained the absolute position of the state and its role in ensuring the maintenance of the capital accumulation process.

Table 1. The Periodization of regulation styles in the economic system in the flow of history and the evolution of the (in)visible hand.

Period	Characterisation of the International Conuncture	System and Policies Implemented	Regulation Style	The Mechanism Ensures Market Equilibrium
Laissez Faire Liberalism (1776-1929)	-Integration within the world economy	-Classical liberalism -International free trade	-Political, social, and economic structure relied on individualism and free market	-The (in)visible hand striving to make capitalism function and institutionalised via state power.
Keynesian Liberalism (1929-1945 Transition Stage) (1945-1973 Effective Stage)	-Limited integration within the economy	-Bretton Woods regime -Keynesian economic policies -Fordist accumulation regime -Financial pressure	-Regulation -Audit of the risk by the public authorities	-The (in)visible hand attempting to ensure the macroeconomic stability of the international economic system.
Neoliberalism (1973-1990s)	-Worldwide liberalisation of the economic and financial system	-Structural adjustment policies. -Market fundamentalism - Policies toward the globalisation of capital - Policies towards universalising capitalist relations by hinging on private enterprise and individual freedoms.	-Deregulation -Privatization -Financialization -Removal of market regulatory measures by states, international institutions, and transnational corporations.	-The (in)visible hand endeavouring to integrate incredibly underdeveloped and developing countries within the world economy.
Financial Neoliberalism (1990s to present)	-Acceleration of globalisation (specifically financial globalisation) - The extraordinary developments in computer and internet technologies.	-Searching (ostensibly) reforms for post-financial liberalisation. -Social and regulatory neoliberalism (allegedly).	- (Re)regulation -State-market collaboration. -The supervision of the public authorities and international organisations.	-(In)visible hand which underlines finance capital, worldwide shift towards financial production that drives everyone, even ordinary people in the system, to borrow.

Source: Prepared by the author.

It is easy to understand from here that today's capitalism is, one way or another, state capitalism. It is possible to characterise state capitalism as an economic system in which the state utilises different mechanisms for effective intervention in economic production and the operation of markets, in addition to its regulative and security roles. As a customer, owner, creditor, etc., Various aspects of direct state participation in economic activities can be singled out. In other words, it is possible to mention the existence of a system in which the state operates as the leading economic actor and uses the markets for political gain

(Bremmer, 2009: 41). The active role of the state is essential for the maintenance of capitalism. The capitalist state continues to create, correct, and direct the market.

6. The Invisible Killer of the (In)Visible Hand Myth: World-Shaking Pandemic COVID-19

The year 2020 has been an episodic year for many reasons. However, the principal among them is the continuing COVID-19 crisis, which has taken down a series of dominoes by paving the way for significant implications in so many different sides of life on our planet, containing the issues such as health, economics, trade, environment, and society. The global pandemic has disclosed and called attention to many of the structural and ideological frailties present and prevalent in a globalised free market economy along the neoliberal route. It has the potential to transform the health crisis into a socio-economic crisis, which can be evaluated as an affair with its multidimensional and profound consequences, especially enhancement of unemployment and poverty, and socio-political tensions (Pereira & Oliveira, 2020; Tisdell, 2020; Besenyö & Karman, 2020; Erokhin & Gao, 2020).

COVID-19 gave rise to the debate on the stature of the visible hand-the character of the state- and its association with the market, the invisible hand. The COVID-19 pandemic has expressed the radical change in how states replied to crises and how those replies are directly associated with rebuilding state devices in all parts of the countries. Due to the COVID-19 pandemic, governments are playing a much more effective and direct role in their economies, saving firms, purchasing shares in firms, giving loans, and developing vaccines. It was observed that state intervention was used in almost all countries, albeit in different degrees and forms.

States immediately enlarged proprietorship through their sovereign wealth funds and increased their investments in the health, tech, real estate, and travel industries. For instance, in Portugal, the government gave financial assistance to the flagship carrier TAP Air Portugal, while in Germany, the government realised a US\$9.8 billion capital injection into Lufthansa (Albers & Rundshagen, 2020). A few years ago, the Portuguese government had minority ownership of TAP. Still, now it has a 72.5% stake. The airline also received the €1.2bn government loan (Wright et al., 2021: 1). In the United Kingdom, HM Treasury and the Bank of England gave monetary backing in the form of the COVID-19 Corporate Financing Facility for a total of £12 billion to great non-financial non-state-owned European (making a significant benefaction to the United Kingdom economy) and the United Kingdom companies, such as travel companies (British Airways, Ryanair, Wizz Air, Easyjet, RCL Cruises, Stagecoach, Intercontinental Hotels, Airbus), retailers (John Lewis, Westfield, and Boots, Burberry), or education and sports (Tottenham Hotspur Stadium, Football Association, Football League, London Business School) (Wright et al., 2021). The facility was styled to prop up liquidity between greater firms, which assisted them in overpassing COVID-19-reasoned breakdown to their cash-flows by the agency of buying short-term debt by the United Kingdom government. These investigations focus on the

significance of understanding the diversity of state interventions throughout the countries and how effectually governments dispatch crises.

States got involved and began taking steps as buyers, employers, and creditors of last resort. From a 1,200 dollars per person government handover in the United States (Aharon et al., 2021: 15), nationalisation of payrolls, several credit guarantee programs, suspension of mortgage payments throughout Europe, augmentation of public services and financial assistance in the United Kingdom; promotion of childcare payments for low-income parents, essential income assistance and tax and utility bill holidays; for the self-employed in Germany; government changeovers of Alitalia airline in Italy and hospitals in Ireland are kind of examples (Sumonja, 2021: 219). One author summarised the translation of these advancements in the context of the discourses such as the turning back of the state:

The age of neoliberalism, in terms of the primacy of market interests over all other social interests, is ending. After four decades of neoliberal scepticism about the state, a long-forgotten fact is coming to light: that nation states still have enormous creative power if only they are willing to use it (Saxer 2020).

The ostensibly increased effectiveness of the state has been interpreted as the resurrection of the state. However, how accurate this interpretation is is open to debate. As soon as the pandemic hit, neoliberal governments retreated again to artificial Keynesianism. Moreover, that is entirely what we have given evidence with the trillions of dollars being used up for economic recovery across the world, by which most states have transferred the lion's share to corporations and a relatively small amount of donation conduct to human populations (Rosenberg, 2021; Ryan, 2020: 80-93). As one example, the United States CARES ACT provided approximately 560 billion dollars in one-time cash remittances to individual citizens; but allocated over 1.217 trillion dollars to businesses and government organisations (Bergquist et al., 2020: 631). Big businesses were taken financial assistance and bailed out to a large extent, small businesses were mostly left to wither, and ordinary people were left to starve. This intervention by the state was made for political benefit and gain. While the state manages the key productive powers that support the continuity of the capitalist system, it strives for a political economy in which market powers also operate (McNally, 2013: 9-10). As Fazi (2020) holds forth, "In any case, neoliberalism has always used state intervention: when convenient: to police the working classes; prop up the financial system; bail out large firms that would otherwise go bankrupt; and open up markets abroad (including through military intervention)".

7. Concluding Remarks

Historically, the state has always existed as an instrument playing an active role in the genesis of the free market, which is the essential component of the capitalist system. The change in economic systems, regimes, and schools of thought over time and the creation of different theories did not change its position.

Adam Smith's invisible hand concept has the property of being a myth. Classical theory has been introduced as a theory of economics that adopts the state and the market as separate and opposite modes of organisation of economic activity. However, this is an incorrect presentation. State and politics are always crucial in developing capitalism in the classical liberal period of economics.

On the other hand, Keynesian economic theories and policies believe that the capitalist system has its internal problems, which can only be overcome through sound economic management. Economies do not have an invisible hand mechanism, and market equilibrium cannot be achieved without intervention. The visible hand that seems to provide equilibrium is the state again. The Keynesian period is not the retreat of liberalism but a period that expresses the revival of liberal capitalism in the new phase of capitalism. Keynes' liberalism is interventionist. He proposed a new understanding of liberalism which includes market control and compromise between labour and capital to protect the capitalist private property system.

Neoliberalism came into being as a radical version of classical liberalism which is a new interpretation of classical liberal theory. Neoliberalism is not a transformation that can be interpreted as the complete elimination of state intervention and the replacement of the state by the market. However, this misinterpretation, which dominates the ideological environment in many parts of the world, has led many economies and societies to a dead end. Neoliberalism does not aim to abolish the state. On the contrary, it seeks to put the state at the service of the market. The state has always existed as a public sphere and is structured under monopolistic private interests' control. Policies such as the financialisation of capital, reduction of labour power, deregulation, and privatisation have been carried out by the state, among the essential principles of neoliberalism. The state never contracted during the neoliberal stage; it was substantially reformed. Instead of spending and making laws to decrease unemployment as it had during the post-war period, in which a strong labour movement had been able to compromise directly with both employers and the state, the neoliberal state instead opted to target consumer price inflation and control discipline organised labour. With another saying, the neoliberal state is not an implication of the small state; it is a state contrived to satisfy the interests of capital. So, the neoliberal process is not based on an invisible hand but on a visible hand project. Financial neoliberalism is also a visible hand project that began more commonly in countries that have roughly implemented neoliberal economic policies since the 1980s.

The state has been reshaped institutionally and financially and brought under neoliberal discipline. Accordingly, a state has dominated the market with its rules, procedures, and institutions. The agreements imposed by international financial institutions- structural adjustment policies- through harsh conditions prove this. The US, the dominant power in the global system, sometimes intervenes directly without resorting to international financial institutions to deepen this process. The structural adjustment pressure exerted on developing countries from the 1980s represents one of the most vivid examples of this

circumstance. Of course, these pressures painfully opened the way to successive financial crises in the periphery.

States can reidentify their own rules and limits in economies due to the events that have witnessed transformation and development in the world. The Great Depression, the structural crisis of the 1970s, the financial crisis of 2008, and some progress we discussed in the paper assessed this situation. The same scenario may apply to the COVID-19 pandemic, which is regarded as one of the most extreme events the world has experienced. Today, we are living through another world, a world wiped out by the pandemic, which, as we know, is no longer just a health crisis but a vigorous social, political, and economic crisis that would give rise to unspecified long-term consequences.

The pandemic appears to have quarantined neoliberalism professedly in the short term. However, this is just a mistake. In fact, after the pandemic outbreak, support packages for citizens and incentive packages for businesses were created in many countries. However, when the aid packages are examined in detail, it is seen that large pro-capitalist companies are favoured in the amount of aid, which plays a crucial role in turning the wheels of the capitalist system. States are allocating more money since big business and big finance need to be bailed out - again. The invisible hand that Smith points to is not such a supernatural force but somewhat tangible. The COVID-19 process has once again shown that thanks to their financial capital, the hand of the mysterious structures direct the world economy. We saw the same dynamic in pursuit of the global financial crisis when states and central banks spent trillions of dollars supporting the world's financial system. This can be considered a consistent situation for many countries that have adopted neoliberal economic policies, which is the central ideology of global capitalism. State intervention does not give rise to economic redistribution or well-funded public services. Intervention pivots, above all, on which classes in society take advantage. In 2008, intervention-especially monetary expansion and the bank bailouts-directly promoted those whose income reaps from capital over that contingent upon wages. State intervention has been brought into play to safeguard present forms of investment and finance. For decades these forms have systematically come in handy as capital over labour. As Thomas Piketty has claimed, when yields on capital outstrip those of wages, high inequality will spring up. This implies that in the absence of substantial further alteration in the economic model, which precedes labour over capital, the vast inequalities of our time would continue to exist in the post-virus world. These subjects suggest that COVID-19 does not stand for the expiration of neoliberalism, let alone any challenge to the international capitalist system.

In conclusion, historical experience has proven that states actively intervene in economic life in different accumulation processes. What changes is only the differentiation of the content of state intervention in terms of time and space, compatible with the requirements of the capital accumulation process. The differentiation of the content of state intervention in terms of time and space can be interpreted as a result of the changing requirements of the capital accumulation process in different conjunctures of the historical process.

References

- Aalbers, M.B. (2013), "Neoliberalism is dead... long live neoliberalism!", *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(3), 1083-1090.
- Agarwal, M. & D. Sengupta (1999), "Structural adjustment in Latin America: Policies and performance", *Economic and Political Weekly*, 34(44), 3129-3136.
- Aharon, D.Y. et al. (2021), "COVID-19, government measures, and hospitality industry performance", *PloS ONE*, 16(8), 1-23.
- Albers, S. & V. Rundshagen (2020), "European airlines' strategic responses to the COVID-19 pandemic", *Journal of Air Transport Management*, 87, 101863.
- Amin, S. (1996), "The challenge of globalization", *Review of International Political Economy*, 3(2), 216-259.
- Amin, S. (2003), *Obsolescent capitalism: Contemporary politics and global disorder*, London: Zed Books.
- Arrighi, G. (1994), *The long twentieth century: money, power and the origins of our times*, London: Verso.
- Arrighi, G. (2003), "The social and political economy of global turbulence", *New Left Review*, 20, 5-71.
- Arrighi, G. (2007), *Adam Smith in Beijing*, London: Verso.
- Bacha, E. & R. Feinberg (1986), "The World Bank and structural adjustment in Latin America", *World Development*, 14(3), 333-346.
- Bergquist, S. et al. (2020), "COVID-19 Pandemic in the United States", *Health Policy and Technology*, 9(4), 623-638.
- Besenyö, J. & M. Karman (2020), "Effects of COVID-19 Pandemy on African health, political and economic strategy", *Insights into Regional Development*, 2(3), 630-644.
- Blaug, M. (1964), "The poor law report reexamined", *The Journal of Economic History*, 24(2), 229-245.
- Block, F. & M. Somers (2017a), "Karl Polanyi in an age of uncertainty", *Contemporary Sociology*, 46(4), 379-392.
- Bowles, P. (2000), "Regionalism and development after (?) the global financial crises", *New Political Economy*, 5(3), 433-455.
- Bremmer, I. (2009), "State capitalism comes of age", *Foreign Affairs*, 88(3), 40-55.
- Bryan, D. & M. Rafferty (2006), "A New Perspective on the Role of Finance", in: *Capitalism with Derivatives* (19-38), Palgrave Macmillan, London.
- Burnham, P. (1999), "The politics of economic management in the 1990s", *New Political Economy*, 4(1), 37-54.
- Campbell, J. (2011), "The US financial crisis: lessons for theories of institutional complementarity", *Socio-Economic Review*, 9, 211-234.
- Cangiani, M. (2011), "Karl Polanyi's institutional theory: Market society and its 'disembedded' economy", *Journal of Economic Issues*, 45(1), 177-198.
- Carr, E.H. (1964/1946), *The Twenty Years' Crisis 1919-1939. An Introduction to the Study of International Relations*, (2nd edition), New York: Harper Row.

- Chang, H-J. (2012), "Kicking away the ladder: Neoliberalism and the 'Real' History of capitalism", in: *Developmental Politics in Transition* (43-50), Palgrave Macmillan, London.
- Christiaens, T. (2019), "Financial neoliberalism and exclusion with and beyond Foucault", *Theory, Culture & Society*, 36(4), 95-116.
- Clarke, S. (1991), "The State Debate", in: *The State Debate* (1-69), Palgrave Macmillan, London.
- Clift, B. (2019), "The hollowing out of monetarism: The rise of rules-based monetary policy-making in the UK and US and problems with the paradigm change framework", *Comparative European Politics*, 18, 1-28.
- Colander, D. & R. Kupers (2014), *Complexity and the art of public policy: Solving society's problems from the bottom up*, Princeton University Press.
- Connell, R. & N. Dados (2014), "Where in the world does neoliberalism come from?", *Theory and Society*, 43(2), 117-138.
- Cotoi, C. (2011), "Neoliberalism: a Foucauldian perspective", *International Review of Social Research*, (2), 109-124.
- Crotty, J. & K-K. Lee (2005), "From East Asian 'miracle' to neo-liberal 'mediocrity': the effects of liberalization and financial opening on the post-crisis Korean Economy", *Global Economic Review*, 34(4), 415-434.
- Dardot, P. & C. Laval (2014), *The new way of the world: On neoliberal society*, London: Verso.
- Davis, R. (1966), "The rise of protection in England, 1689-1786", *The Economic History Review*, 19(2), 306-317.
- Destici, A. & T. Tekerek (2008), *Serbest piyasa çöktü mü tartışması*, <<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/serbest-piyasa-coktu-mu-tartismasi-994630>>, 23.08.2022.
- Dickinson, F.G. (1948), "German experience with social insurance", *Journal of the American Medical Association*, 138(2), 149-150.
- Duménil, G. & D. Lévy (2005), "Costs and benefits of neoliberalism: a class analysis", in: G. Epstein (ed.), *Financialization and the World Economy*, (17-45), Northampton, US: Edward Elgar.
- Duménil, G. & D. Lévy (2011), *The crisis of neoliberalism*, Cambridge: Harvard University Press.
- Duménil, G. & D. Lévy (2015), "Neoliberal managerial capitalism: Another reading of the Piketty, Saez, and Zucman data", *International Journal of Political Economy*, 44(2), 71-89.
- Dwyer, J. (2005), "Ethics and Economics: Bridging Adam Smith's Theory of Moral Sentiments and Wealth of Nations", *Journal of British Studies*, 44(4), 662-687.
- Eroğlu, E. & G. Tunç (2018), "Devletin yeniden ölçeklenmesi ve finansallaşma: Yerel yönetimlerin mali etkinliklerinin değerlendirilmesi", *Emek Araştırma Dergisi*, 9(14), 23-50.
- Erokhin, V. & T. Gao (2020), "Impacts of COVID-19 on trade and economic aspects of food security: Evidence from 45 developing countries", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 57-75.
- Fazi, T. (2020), *Could Covid-19 vanquish neoliberalism?*, <<https://unherd.com/2020/04/could-covid-19-vanquish-neoliberalism/>>, 23.08.2022.
- Gill, S. (1995), "The global panopticon? The neoliberal state, economic life, and democratic surveillance", *Alternatives*, 20(1), 1-49.

- Glassman, J. & P. Carmody (2001), "Structural adjustment in East and Southeast Asia: lessons from Latin America", *Geoforum*, 32(1), 77-90.
- Goodhart, C. (2014), "Lessons for monetary policy from the Euro-Area crisis", *Journal of Macroeconomics*, 39, 378-382.
- Gowan, P. (2009), "Crisis in the heartland: consequences of the new Wall Street system", *Estudos Avançados*, 23, 49-72.
- Graeber, D. (2011), *Debt. The first five thousand years*, New York: Melville House.
- Green, J. & S. Lavery (2018), "After Neoliberalisation? Monetary indiscipline, crisis and the state", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 43(1), 79-94.
- Harvey, D. (2005), *A brief history of Neoliberalism*, US: Oxford University Press.
- Helleiner, E. (2003), "Economic liberalism and its critics: The past as prologue?", *Review of International Political Economy*, 10(4), 685-696.
- Hellwig, T.T. (2005), "The origins of unemployment insurance in Britain: A cross-class alliance approach", *Social Science History*, 29(1), 107-136.
- Hill, L. (2001), "The hidden theology of Adam Smith", *European Journal of the History of Economic Thought*, 8(1), 1-29.
- Hirst, P. & G. Thompson (2007[1996]), *Küreselleşme Sorgulanyor*, (Çev. Ç. Erdem & E. Yücel), Ankara: Dost.
- Hobsbawm, E. (2006[1994]), *Kısa Yirminci Yüzyıl Aşırılıklar Çağı 1914-1991*, (Çev. Y. Alogan), İstanbul: Everest.
- Hoogvelt, A. (1997), *Globalisation and the postcolonial World: The new political economy of development*, London: Macmillan.
- Humphries, J. (1981), "Protective legislation, the capitalist state, and working class men: the case of the 1842 Mines Regulation Act", *Feminist Review*, 7(1), 1-33.
- Hutchison, T. (1976), "Adam Smith and the wealth of nations", *The Journal of Law and Economics*, 19(3), 507-528.
- Ingalls, R.P. (1974), "New York and the minimum-wage movement, 1933-1937", *Labor History*, 15(2), 179-198.
- Jayasuriya, K. (2005), "Beyond institutional fetishism: From the developmental to the regulatory state", *New Political Economy*, 10(3), 381-387.
- Jessop, B. (2019), "Ordoliberalism and Neoliberalization: Governing through Order or Disorder", *Critical Sociology*, 45(7-8), 967-981.
- Kasper, S.D. (2010), "Henry Calvert Simons", in: R.B. Emmett (ed.), *The Elgar Companion of the Chicago School of Economics* (331-336), Edwar Elgar.
- Keynes, J.M. (1964[1936]), *General Theory*, Reprint, New York: Harbinger.
- Lapavitsas, C. (2007), "Neoliberal Dönemde Anayolcu İktisat", içinde: A-S Filho & D. Johnston (eds.), *Neoliberalizm: Muhafız Bir Seçki* (59-75), (Çev. Ş. Başlı & T. Öncel), İstanbul: Yordam.
- Lapavitsas, C. (2009), "Financialization embroils developing countries", *Papeles de Europa*, 19, 108-139.
- Lapavitsas, C. (2010), "Financialization and capitalist accumulation: Structural accounts of the crisis of 2007-9", *Research on Money and Finance*, 47(1), 42-55.

- Lapavitsas, C. (2011), "Theorizing Financialization", *Work, Employment and Society*, 25(4), 611-626.
- Lazzarato, M. (2009), "Neoliberalism in action: Inequality, insecurity and the reconstitution of the social", *Theory, Culture & Society*, 26(6), 109-133.
- Mason, P. (2015), *Postcapitalism: A guide to our future*, London: Allen Lane.
- McNally, C.A. (2013), "The challenge of refurbished state capitalism: Implications for the global political economic order", *DMS-der moderne staat-Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 6(1), 9-10.
- Mirakhor, A. & H. Askari (2017), *Ideal Islamic Economy: An Introduction*, Springer.
- Moreno, L. (2014), "The urban process under financialised capitalism", *City*, 18(3), 244-268.
- Munck, R. (2005), "Neoliberalism and politics, and the politics of neoliberalism", in: A. Saad-Filho & D. Johnston (eds.), *Neoliberalism - A Critical Reader* (60-69), London: Pluto Press.
- Neisser, H. (1934), "General overproduction: A study of Say's law of markets", *Journal of Political Economy*, 42(4), 433-465.
- Neocleous, M. (2014), *Güvenliğin Eleştirisi*, (Çev. T. Ok), Ankara: Notabene.
- Öniş, Z. & A.F. Aysan (2000), "Neoliberal globalisation, the nation-state and financial crises in the semi-periphery: A comparative analysis", *Third World Quarterly*, 21(1), 119-139.
- Orhangazi, E. (2008), *Financialization and the US Economy*, UK: Edward Elgar Publishing.
- Ostry, J. et al. (2016), "Neoliberalism: Oversold", *Finance & Development*, 53(2), 38-41.
- Pack, S. (1988), "Murray Rothbard's Adam Smith", *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 1(1), 73-79.
- Palley, T.I. (2013), *Overview: financialization as financial neoliberalism*, Palgrave Macmillan, London.
- Peacock, A.E. (1984), "The successful prosecution of the Factory Acts, 1833-55", *Economic History Review*, 37(2), 197-210.
- Peck, J. & N. Theodore (2019), "Still neoliberalism?", *South Atlantic Quarterly*, 118(2), 245-265.
- Pereira, M. & A.M. Oliveira (2020), "Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads", *Public Health Nutrition*, 23(17), 3236-3240.
- Polanyi, K. (2001 [1944]), *The great transformation: The political and economic origins of our time*, Boston: Beacon Press.
- Reagan, R. (1981), *First Inaugural Address*, US: Washington, DC.
- Robinson, W. (2017), "Debate on the new global capitalism: Transnational capitalist class, transnational state apparatuses and global crisis", *International Critical Thought*, 7(2), 171-189.
- Röpke, W. (1967), *Çağımızın Buhranı*, İstanbul: Hüsnütabiat.
- Rose, A. & M. Spiegel (2012), "Cross-Country causes and consequences of the 2008 crisis: Early warning", *Japan and the World Economy*, 24(1), 1-16.
- Rosenberg, S. (2021), "Challenges to neo-liberalism in the United States", *International Review of Applied Economics*, 35(3-4), 407-431.
- Ryan, J.M. (2020), "The blessings of COVID-19 for neoliberalism, nationalism, and neoconservative ideologies", in: *COVID-19* (80-93), London: Routledge.

- Saxer, M. (2020), "How corona broke the system", *International Politics and Society*, 23 March, <<https://www.ips-journal.eu/regions/global/article/show/how-corona-broke-the-system-4180>>, 23.08.2022.
- Schwartz, H. (2012), "Political capitalism and the rise of sovereign wealth funds", *Globalizations*, 9(4), 517-530.
- Skocpol, T. & E. Amenta (1985), "Did capitalists shape social security?", *American Sociological Review*, 50(4), 572-575.
- Skousen, M. (2005), *Modern iktisadın inşası: Büyük düşünürlerin hayatları ve fikirleri*, İstanbul: Adres.
- Smith, A. (1976 [1776]), *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Chicago: Chicago University Press.
- Smith, A. (2002), *Ulusların Zenginliği*, (Çev. M.T. Akad), İstanbul: Alan.
- Stiglitz, J. (2012), "Macroeconomics, monetary policy, and the crisis in the wake of the crisis", *Leading Economists Reassess Economic Policy*, 1, 31-42.
- Stockhammer, E. (2010), "Financialization and the global economy", *Political Economy Research Institute Working Paper*, 242(40), 1-17.
- Stone, L. (1947), "State control in sixteenth-century England", *The Economic History Review*, 17(2), 103-120.
- Streeck, W. (2016), *How will capitalism end? Essays on a failing system*, London: Verso Books.
- Şumonja, M. (2021), "Neoliberalism is not dead-On political implications of Covid-19", *Capital & Class*, 45(2), 215-227.
- Talbot, C. (2016), "Debate: 'Can't govern', 'won't govern'-the strange confluence of governance and neoliberalism", *Public Money & Management*, 36(4), 243-246.
- Tisdell, C. (2020), "Economic, social and political issues raised by the covid-19 pandemic", *Economic Analysis and Policy*, 68, 17-28.
- Tönnies, F. (1988), *Community and Society/Gemeinschaft und Gesellschaft*, New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.
- Tuman, J.P. & J.R. Strand (2006), "The role of mercantilism, humanitarianism, and gaiatsu in Japan's ODA programme in Asia", *International Relations of the Asia-Pacific*, 6(1), 61-80.
- Turner, R.L. (1989), "Mrs Thatcher's 'Enterprise Culture': Any Progress?", *Teaching Public Administration*, 9(1), 41-51.
- Vellucci, P. (2021), "A critique of financial neoliberalism: a perspective combining multidisciplinary methods and commodity markets", *SN Business & Economics*, 1(3), 1-11.
- Waugh, S.L. (1991), *England in the Reign of Edward III*, England: Cambridge University Press.
- Western, M. et al. (2007), "Neoliberalism, inequality and politics: The changing face of Australia", *Australian Journal of Social Issues*, 42(3), 401-418.
- Wolfe, D. (1981), "Mercantilism, Liberalism and Keynesianism: Changing Forms of State Intervention in Capitalist Economics", *Critical Theory*, 5(1-2), 69-96.
- Wright, M. et al. (2021), "The return of state capitalism? How the Covid-19 pandemic put the liberal market economies to the test", *LSE Business Review*, <https://eprints.lse.ac.uk/109971/1/businessreview_2021_03_09_the_return_of_state_capitalism_how_the.pdf>, 23.08.2022.

Sari-Aksakal, B. (2023), "The Myth of the Invisible Hand: A Discussion on Incomprehensible and Misused Concept of Economics", *Sosyoekonomi*, 31(57), 131-155.

Are Stock Prices and the Turkish Money Demand Function Related?¹

Mutawakil ABDUL-RAHMAN (<https://orcid.org/0000-0002-7340-3551>), *Ibn Haldun University, Türkiye;*
mutawakil.rahman@ibnhaldun.edu.tr

Ayatullahi SEIDU (<https://orcid.org/0000-0002-8611-6412>), *Ibn Haldun University, Türkiye;*
ayatullahi.seidu@ibnhaldun.edu.tr

Hisse Senedi Fiyatları ve Türk Para Talebi Fonksiyonu İlişkili midir?²

Abstract

Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) and Granger causality test, this study demonstrates that M1 and M2 money demand cointegrates with real income, deposit interest rate, real exchange rates, and real stock prices. Real income, deposit interest, and exchange rates are significant determinants of the Turkish economy's long-run M1 and M2 money demand. Furthermore, our findings reveal that the wealth effect of real stock prices outweighs the substitution effect within the Turkish economy. The impact of real stock prices on M1 and M2 money demand is positive and statistically significant in the long run. While M2 is more responsive to changes in real stock prices, M1 exhibits greater stability than M2. Therefore, policymakers must recognise the significant role of the stock market in the long-run money demand function within the Turkish economy and its impact on the effective implementation of monetary policy.

Keywords : Money Demand, ARDL, Stock Prices, Türkiye.

JEL Classification Codes : E41, C32, G10, N14.

Öz

Bu çalışma, Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) ve Granger nedensellik testi kullanarak hem M1 hem de M2 para talebinin reel gelir, mevduat faiz oranı, reel döviz kurları ve reel hisse senedi fiyatları ile eşbütünleşme ilişkisi sergilediğini göstermektedir. Reel gelir, mevduat faiz oranı ve reel döviz kuru, Türkiye ekonomisinde uzun dönemli M1 ve M2 para talebinin önemli belirleyicileridir. Ayrıca, bulgularımız Türkiye ekonomisinde reel hisse senedi fiyatlarının servet etkisinin ikame etkisinden daha ağır bastığını ortaya koymaktadır. Reel hisse senedi fiyatlarının M1 ve M2 para talebi üzerindeki etkisi uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. M2 reel hisse senedi fiyatlarındaki değişimlere daha duyarlı iken, M1 daha istikrarlı bir görünüm sergilemektedir. Bu nedenle politika yapıcıların, hisse senedi piyasasının Türkiye ekonomisindeki uzun dönem para talebi fonksiyonundaki önemli rolünü ve para politikasının etkin bir şekilde uygulanması üzerindeki etkisini kabul etmeleri zorunludur.

Anahtar Sözcükler : Para Talebi, ARDL, Hisse Senedi Fiyatları, Türkiye.

¹ We would like to express our sincere gratitude to Assistant Professor Asad Ul Islam Khan of the Economics Department at Ibn Haldun University for his invaluable guidance and expertise in econometrics. His contributions have greatly enhanced the quality of our research on the relationship between stock prices and the Turkish money demand function.

² *Ibn Haldun Üniversitesi İktisat Bölümünden Dr. Öğr. Üyesi Asad Ul Islam Khan'a ekonometri alanındaki desteği ile çalışmamızın kalitesine olan katkılarından dolayı teşekkür ederiz.*

1. Introduction

Money demand is a crucial topic in monetary economics that researchers and policymakers have extensively investigated. The literature on this topic is vast, theoretically and empirically, aiming to understand the dynamics of money demand and identify its key determinants. Empirical research has identified essential factors other than those specified by theories that explain the behaviour of money demand. For example, empirical evidence shows that oil prices, exchange rates, asset prices, and inflation are key elements that define the variation in money demand in selected economies. Friedman (1988) identified stock prices as an additional factor affecting the demand for money that might positively or negatively impact money demand.

In recent years, stock markets have emerged as significant mediums for storing wealth, particularly in emerging markets such as Türkiye. Institutions within the private and public sectors utilise the stock market to mobilise financial resources for investment and savings by trading secondary securities such as bonds, equities, and other public sector debt securities with varying maturities. Furthermore, advancements in internet trading and innovations within the mutual fund industry have reduced transaction costs, potentially increasing the substitutability between equities and money (Carpenter & Lange, 2003). As a result, stock markets enhance the culture of savings and provide a foundation for households and firms to diversify their portfolios across financial and non-financial assets held as stores of wealth (Mwanzia et al., 2015).

Consequently, two issues may arise. Firstly, the decisions of firms and households regarding optimising their wealth portfolios are heavily dependent on interest rates, given that stock markets serve as a platform for competition between financial and non-financial assets subject to varying risk returns. Secondly, competition for these assets may impact the conduct of monetary policy as agents adjust their portfolios towards safer assets such as money - particularly in developing markets such as Türkiye, where cash holdings feature prominently in agent portfolios - thus forming the basis of the monetary policy regime through money targeting. Therefore, the development of the stock market may lead to the substitution of money balances in favour of stocks, potentially resulting in non-tenability in targeted money supply growth rates required to achieve desired macroeconomic objectives (Mwanzia et al., 2015).

The literature on the relationship between stock prices and money demand emerged following Friedman's (1988) paper in which he proposed four pass-through channels for the impact of stock prices on money demand through wealth or substitution effects. According to Friedman, the wealth effect can arise due to three reasons: firstly, a bull stock market can lead to an increase in nominal income throughout the economy, increasing daily transaction volume; secondly, strong performance by a stock market index can lead to an increase in expected returns on risky assets relative to safe assets; thirdly, an increase in stock prices may increase transaction volume within the financial market, necessitating the need for more cash holdings by agents to facilitate operations. The substitution effect posits that as stock

markets perform well and equity returns become more attractive relative to other financial market components, such as money, there is a shift from cash towards shares.

To this end, the Turkish stock market has experienced remarkable growth since the 2000s. Incorporating a stock market index into the money demand function could provide valuable policy recommendations for economic development and policy formulation. The primary objective of this study is to assess the impact of real stock prices (through wealth or substitution effects) on real money demand within the Turkish economy. This aspect has yet to be considered by prior studies. The study also examines the long-term stability of the Turkish money demand function by including stock prices in the money demand function. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, bounds cointegration, and Granger causality tests are employed to achieve these aims. The results of this study contribute to the existing literature by revealing that the wealth effect dominates. Real M1 and M2 money demand significantly respond positively to changes in real stock prices in the long run. Comparatively, M2 money demand appears to be more responsive to changes in real stock prices. However, M1 money demand shows more stability than M2. Therefore, regulators must understand the importance of the stock market in the long-term need for money in Türkiye's economy and how it affects the successful execution of monetary policy.

The remainder of the paper is organised as follows: Section 2 examines the previous money demand literature related to stock prices and the lacuna in Turkish literature. Section 3 explains the money demand model and its theoretical relationship. Section 4 describes the data and its sources. Section 5 discusses the methodology. Section 6 presents and discusses the results. Section 7 presents conclusions and policy recommendations.

2. Literature Review

Numerous authors have extensively investigated the impact of equity returns on money demand in developed and developing countries. For instance, Friedman (1988) examined the effect of stock prices on the money demand function within a developed country such as the United States. The results indicated positive effects of lagged values of equity returns and contemporary adverse effects on money demand. According to Friedman (1988), lagged equity returns have a wealth effect on the real quantity of money, while a substitution effect exists contemporaneously.

In Germany, Thornton (1998) employed the Johansen cointegration technique and error correction representation of data to explain the short-run dynamics of money demand. The findings revealed that an increase in real stock prices significantly positively affected long-run M1 money demand from 1960-1989. Similarly, Caruso (2006) demonstrated that stock prices, including dividends, had a positive wealth effect on the money demand function in Italy between 1913-1980, indicating the wealth effect of stock returns on money demand within the country. This study showed that the wealth effect prevailed and was stable only in the short run; thus, the stock market only explained temporary movements in money demand. According to Caruso (2006), the positive effect of stock prices on money demand

was confirmed by a shorter-period analysis (1938-2003). Choudhry's (1996) findings indicated that stock prices played an important role in determining stationary long-run real M1 and M2 demand functions in the United States and Canada. Definitions of money and country chose the magnitude and direction of the role of stock prices.

Additionally, some authors have argued that including stock prices in the money demand function may improve stability. To determine whether money demand in the Euro area underwent structural change at the end of 2001 following considerable overshooting of the M3 money growth reference value set by the European Central Bank, Carstensen (2006) found evidence indicating that stability of the long-run money demand function for the European Monetary Union increased considerably when stock returns, and stock market volatility were included in the function. Thus, specifying the money demand function without having stock prices on the right-hand side rendered it unstable. Carpenter & Lange (2003) also found evidence that inserting stock prices into the money demand function reduced errors - thereby improving stability - and significantly affected cash holdings. Carpenter & Lange (2003) also conducted out-of-sample forecasting and found that forecasting could be improved by including stock price variables.

In developing countries, empirical evidence has shown both wealth and substitution effects of equity returns on money demand. Tule et al. (2018) used the ARDL bounds testing procedure to reassess Nigeria's money demand function by including stock prices as an independent variable. The evidence showed a long-run relationship between gross domestic product (GDP), stock prices, foreign interest rates, and real exchange rates. Furthermore, results indicated that stock prices positively affected long-run M2 broad money demand in Nigeria. Kumari & Mahakud (2012) used a vector error correction model (VECM) and Juselius cointegration approach to understand how stock prices affected India's money demand function from 1996:1 to 2010:8. They obtained evidence indicating that money demand was responsive to stock prices. Further, Granger causality tests showed unidirectional causality between India's stock prices and money demand.

McCornac (1991) conducted a study replicating Freedman's (1988) investigation into the relationship between stock prices and money demand within the Japanese economy. The findings indicated that real stock returns had a wealth and risk-spreading effect on money demand. Mwanzia et al. (2015) explored the impact of stock prices on money demand in Kenya using cointegration and an error correction model (ECM). The findings showed that Kenya's stock market positively and significantly affected money holdings. Al Rasasi et al. (2020) used cointegration and an ECM to investigate the potential effect of stock prices on money demand in Saudi Arabia. The results revealed that an increase in stock prices led to a significant increase in cash demand, indicating a wealth effect. Abdul-Rahman et al. (2020) found, using ARDL and ECM, that stock prices positively and significantly influenced the money demand equation in Ghana in both the short and long run, indicating a wealth effect within the Ghanaian economy.

In contrast, other researchers have found a negative impact of stock prices on money demand in developing countries. Baharumshah (2004) found a significant negative substitution effect of stock prices on short- and long-run broad money demand in Malaysia, with stock prices Granger-causing broad money demand. Baharumshah et al. (2009) employed cointegration methods for China and found a significant substitution effect of stock prices on money demand. Akinlo & Emmanuel (2017) demonstrated that stock prices had a substitution effect on Nigeria's money demand function and could lead to misspecification if omitted from the function. However, Hsing (2007), in a study exploring the relationship between equity returns and money demand in Poland, concluded that stock prices could not determine the need for money function.

There is considerable debate and controversy surrounding the Turkish money demand function. Al (2019) highlights the dichotomy in empirical studies on the stability of money demand in Türkiye: On one hand, Dritsaki & Dritsaki (2012), Özcan & Arı (2013), and Tüzün et al. (2017) find an unstable money demand in Türkiye. On the other hand, Akıncı (2003), Doğan (2015), and Gencer & Arısoy (2013) find a stable money demand in Türkiye. Bahmani-Oskooee & Karacal (2006) and Cıvcır (2003) also confirm the stability of the Turkish money demand function.

Recent developments in the literature reveal similar complexities in the Turkish money demand function (see Bahmani-Oskooee et al., 2017; Siklar & Siklar, 2021; and Altunöz, 2022; among others). Specifically, Özdemir & Saygılı (2013) investigate the stability of the money demand function in Türkiye when uncertainty variables are included, using Nyblom-type tests on cointegrated vector autoregression (VAR) money demand systems. They find that the uncertainty measure helps to estimate a stable and consistent money demand function for Türkiye. Özdemir & Saygılı's (2013) variables of interest are real M2Y, real GDP, the spread between the treasury rate and the rate of return on M2Y, and a vector of variables as a proxy for macroeconomic uncertainty.

Furthermore, Bahmani-Oskooee et al. (2017) question whether changes in the exchange rate have symmetric or asymmetric effects on money demand in Türkiye, using a nonlinear ARDL approach. They find that introducing nonlinearity produces a stable money demand. Bahmani-Oskooee et al.'s (2017) variables of interest are real M1, real M2, real GDP, 3-month deposit rate, and nominal exchange rate. Another nonlinear study of the Turkish money demand function is that of Siklar & Siklar (2021), who discovered that except when the sample of the last 35 years (1986-2020) is divided into two separate economic regimes, the demand for money is not stable within the whole study period. This is consistent with Akkus' (2019) finding when estimating a linear money demand function for M1, M2, and M3 aggregates for Türkiye from 2000-2017. Siklar & Siklar's (2021) variables of interest are M1 money stock, consumer price index, industrial production index, 90-day deposit interest rate, and the currency ratio in circulation to total deposits.

Using a nonlinear ARDL method, Altunöz (2022) also explores the stability of money demand in Türkiye from 1987-2020. Among other things, Altunöz finds that positive

changes in short-term interest and real effective exchange rates strongly affect money demand more than negative changes. Altunöz's variables of interest are M2, real GDP, the velocity of money, deposit rate, real effective exchange rate, aggregate consumption (i.e., private and government final consumption), expenditure on investment, and exports of goods and services.

These studies leave much to be desired as they need to account for the potential impact of the stock market on Turkish money demand. Özdemir & Saygılı (2013) attempt but use the volatility component of the stock market as part of a vector of variables to proxy macroeconomic uncertainty. However, based on Harvey's (1988) intertemporal consumption-based asset-pricing model, we know that people's demand for money may be primarily driven by their incentive to save (Idilbi-Bayaa & Qadan, 2022). Savings can occur through bonds or stocks, or both. Our study aims to fill this gap in Turkish literature by investigating the potential short-run and long-run influence of the stock market on Türkiye's money demand function.

3. The Money Demand Model

Financial innovations are usually expected to have a more significant influence on narrow aggregates, whereas the effect of these innovations is expected to be reduced in broader monetary definitions (Mutluer & Barlas, 2002). Thus, the choice of economic indicators varies in different countries because of the distinction between other financial systems. Accordingly, there is a tremendous amount of theoretical literature on the specification of the money demand function. They include the classical money demand theory modified by Fisher, the Cambridge approach to money demand theory (Pigou, 1917; Marshall, 1923), the liquidity preference theory (Keynes, 1936), and the monetarist approach to money demand theory. Nonetheless, the commonality among these theories is that real money balances are associated with specific scale measures, such as income or wealth, and opportunity cost indicators, including interest rates, exchange rates, and inflation rates. As highlighted above, Friedman (1988) argues that real stock prices could also affect the money demand function through several channels. Therefore, we propose the following money demand function for Türkiye:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = f(y, intr, rex, stp) \quad (1)$$

where M represents the nominal money balance, and P indicates the general price level; $\left(\frac{M}{P}\right)^d$ gives the real money demand; y is the real income; *intr* denotes the nominal short-term deposit interest rate; *rex* is the real effective exchange rate and *stp* is the real stock price. The money demand theory shows that the nominal money demand is related to the price level P. Real income indicates total wealth, which determines the transaction volume in an economy; hence is considered the main argument of the money-demand function. Where *intr* represents the opportunity cost of holding money, the expected returns from holding other securities, such as assets and domestic and foreign bonds. The *rex* denotes

variations in the local currency to the foreign currency. Accordingly, when specifying the money demand function for an open market with free capital flows, indicators such as the exchange rate, international interest rate, and interest rate differential must be added to the demand function of money to determine the impact of variations in the value of the domestic currency on the money demand function (Bahmani-Oskooee, 2001; Chowdhury, 1997; Khalid, 1999). Friedman (1988) suggests that the target variable in this study, *stp*, could affect money demand through four channels that could either have a wealth or substitution effect on money demand. The semi-log linear form of Equation 1 can be represented as.

$$l(m/p)_t = \gamma + \theta_0 ly_t + \theta_1 intr_t + \theta_2 lrex_t + \theta_3 lstp_t + e_t \quad (2)$$

where l signifies the natural logarithm sign, e_t is the assumed white noise residual process, γ is the intercept, $\theta_0, \theta_1, \theta_2,$ and θ_3 parameters measure the responsiveness of real money demand to the changes in real income, deposit interest rate, real exchange rate, and real stock prices, respectively.

The estimates of the $\theta_0, \theta_1, \theta_2$ and θ_3 parameters are expected to be as follows. $\theta_0 > 0, \theta_1 < 0, \theta_2 < 0$ if substitution effect exists, or $\theta_2 > 0$ if the wealth effect of the exchange rate exists. Additionally, θ_3 can be positive, that is, if the real stock prices (*stp*) have a wealth effect on real money demand, or it can be negative on the other hand, if *stp* has a substitution effect on the real money demand function. However, if $\theta_3 = 0$, this restricts the position of equity returns as a deciding factor for the demand for real cash.

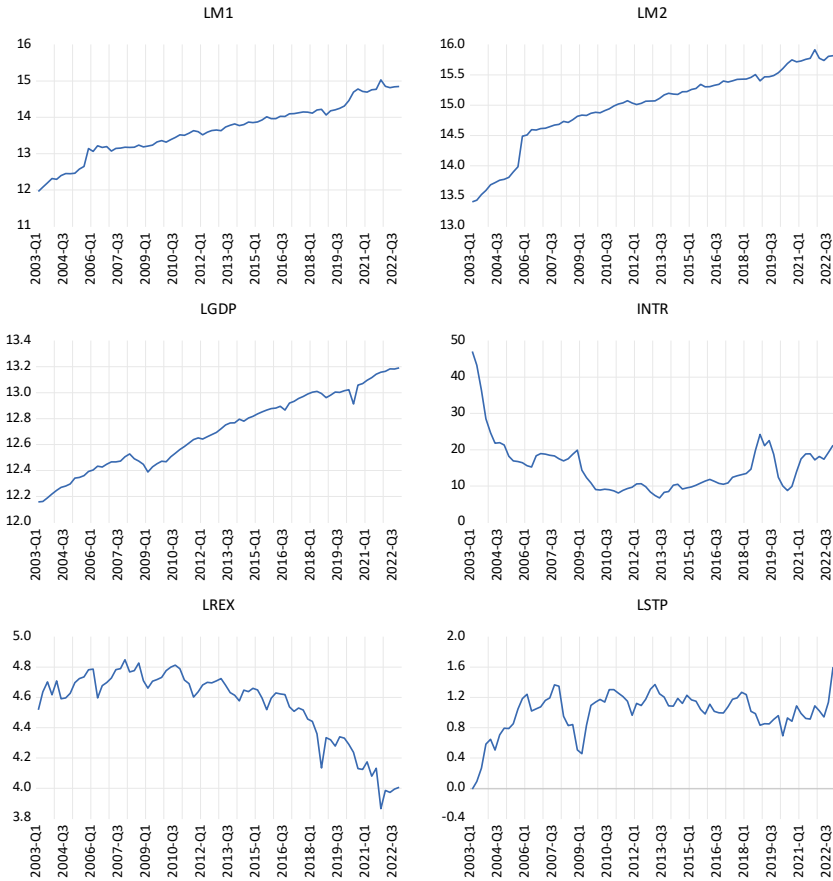
4. Data Description

This study employs quarterly data spanning 2003: Q1 to 2022: Q4 to estimate the money demand function. M1 is the dependent variable, whereas real gross domestic product (GDP), the deposit interest rate (INTR), the real exchange rate (REX), and real stock prices (STP) are the independent variables. GDP is measured in the national currency, national reference year, and seasonally adjusted. INTR is calculated using the three-month weighted average deposit interest rates (TRY Deposits, Flow Data, %). REX is measured as the CPI-based real effective exchange rate (2003=100). The STP is calculated using the BIST-100 according to the closing price. Data for monetary aggregates M1 and M2, the real effective exchange rate (REX), stock prices (STP), and consumer price index (CPI) were extracted from the Electronic Data Delivery System (EDDS) of The Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT, 2023)³. The real gross domestic product (GDP) time series was obtained from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2023) database. To get the real values of M1, M2, and STP, they were deflated using the CPI with the following formulas: $LM1_t = \log M1_t - \log CPI_t$ and $LSTP_t = \log STP_t - \log CPI_t$; where $LM1_t, LSTP_t,$ and CPI_t denote the real money demand, real stock prices, and consumer price index, respectively. The sample range was determined based on data availability, consistency, and financial reforms in the Turkish economy since the 2000s. Figure 1 plots

³ The data used in the model estimations are available in an excel format and could be shared upon request.

the graphs of all the time series included in the analysis. LM1, LM2, and LGDP are trending upward, whereas LREX has a downward trend. The INTR and LSTP time series do not exhibit any obvious trends.

Figure: 1
The Trend of The Time Series



5. Econometric Model

5.1. ARDL Model

The study employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model and bounds cointegration technique developed by Pesaran et al. (2001) to investigate the relationship between real income, the deposit interest rate, the real exchange rate, real stock prices, and real money demand. The ARDL method was selected for several reasons. First, time series

are stochastic and often non-stationary; the OLS outcome will be spurious and misleading in a non-stationary series. Second, if the model contains both I(0) and I(1) variables, the robust technique is the ARDL model because it assumes that the variables are I(0) and I(1). Finally, interpreting the results is straightforward because only a single equation exists in the ARDL setting. The generalised form of the ARDL (p,q) model is given as;

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_1 Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_2 X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

where Y_t is the independent variable (LM1); a_0 is the intercept; p and q are the lag lengths of the dependent and independent variables, respectively; X_t is a vector of independent variables including LGDP, INTR, LREX, and LSTP; a_2 is the coefficient of the vector of independent variables; and ε_t is the error term assumed to be white noise. To obtain the operational form of the ARDL model with short- and long-run dynamics, Equation 3 is transformed as;

$$\Delta Y_t = b_0 + \sum_{i=1}^p b_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q b_2 \Delta X_{t-i} + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 X_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

where b_0 is a constant, b_1 and b_2 are short-run coefficients, δ_1 and δ_2 are long-run coefficients, and μ_t is the white noise error term. We assess for the presence of a long-run relationship between the dependent and independent variables using the null hypothesis: H_0 ; $\delta_1 = \delta_2 = 0$ against the alternative hypothesis H_1 ; $\delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$. An F-test based on the Wald test is used to conduct the cointegration test. The critical values computed by Pesaran et al. (2001) for the I(0) and I(1) bounds are compared with the calculated F-test values. If the F-test value is below the I(0) bound, we cannot reject the null hypothesis and conclude there is no cointegration relationship between the research variables. On the other hand, if the calculated F-statistic value is above I(1), we reject the null hypothesis and conclude that a cointegration relationship exists between the variables. The result is inconclusive if the F-test value falls between the I(0) and I(1) bounds.

If we cannot reject H_0 , we can estimate the error-correction term with one lag (ect_{t-1}) and short-run dynamics using Equation 5. The ect_{t-1} coefficient measures the speed of adjustment of short-run deviations in the long-run, and its coefficient (φ) should be negative and less than one to ensure convergence.

$$\Delta Y_t = b_0 + \sum_{i=1}^p b_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q b_2 \Delta X_{t-i} + \varphi ect_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

5.2. Granger Causality Test

Using the Granger causality test, propounded by Granger (1969), the study further assesses the causality between money demand and the independent variables. Let us consider Y and X as the variables in our model, where Y is the dependent variable, X is a vector of independent variables, and Y and X are stationary time series variables. Causality is defined as the relationship between an explanatory variable X and an explained variable Y, where X is used to predict that Y results in more accurate forecasts than not using it. This type of

causality is known as the Granger causality. Mathematically, the test for Granger causality involves analysing two equations for Y and X that only include lagged variables, as follows:

$$Y_t = \rho + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \omega_1 X_{t-1} + \omega_2 X_{t-2} + \dots + \omega_q X_{t-q} + \eta_t \quad (6)$$

$$X_t = \lambda + \omega_1 X_{t-1} + \omega_2 X_{t-2} + \dots + \omega_q X_{t-q} + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \epsilon_t \quad (7)$$

where $\phi_1 \dots \phi_p$ and $\omega_1 \dots \omega_q$ are structural coefficients of both models which are estimated using the least squares method. p and q are the longest lag lengths for which the lagged values of the variables X and Y have been proven statistically significant. ρ and λ are the intercepts of the model, and η_t and ϵ_t are the random error terms. In Equations 6 and 7, all lagged values of variables X and Y that are statistically significant according to their t-statistic test in both models are retained as long as they jointly contribute to the explanatory power of the equations according to the F-statistic test.

The null hypothesis that variable X (Y) does not cause variable Y (X) in the Granger causality sense is accepted if no lagged values of variable X (Y) are retained after applying t-statistic and F-statistic tests to Equations 6 and 7. That is, $\omega_1 = \omega_2 = \dots = \omega_q = 0$ for Equation 6; and $\phi_1 = \phi_2 = \dots = \phi_p = 0$ for Equation 7. If this is not the case, the null hypotheses are rejected in favour of the alternative, and it is concluded that variable X (Y) Granger causes variable Y (X), meaning that the future values of variable Y (X) are dependent on the present values of variable X (Y).

6. Empirical Results and Discussions

6.1. Descriptive Statistics and Correlation Matrix

Table 1 presents the descriptive statistics for all the time series. The results show that the deposit interest rate is positively skewed, whereas the monetary aggregates (LM1 and LM2), gross domestic product (LGDP), real exchange rate (LREX), and real stock prices (LSTP) are negatively skewed. Positive skewness implies that more observations occurred above the sample mean, whereas negative skewness indicates that more observations occurred below the sample mean. The LM1 monetary aggregate and LGDP time series have less than three kurtosis values (platykurtic), indicating a normal dataset distribution. Similarly, LREX exhibits a normal distribution because its kurtosis value is approximately three. However, the kurtosis of INTR and LSTP is greater than three, indicating a non-normal distribution of observations. Finally, the Jaque-Bera statistics and associated probability values are statistically significant at the 5% level for all variables except LM1 and LGDP, indicating a non-normal distribution of observations.

Table 2 reports the correlation matrix, which shows that real income (LGDP) and real stock prices (LSTP) are positively correlated with the dependent variable (LM1), while the deposit interest rate (INTR) and real exchange rates (LREX) are positively correlated with the monetary aggregates.

Table: 1
Descriptive Statistics

Variable	LM1	LM2	LGDP	INTR	LREX	LSTP
Mean	13.64887	14.98629	12.70142	15.37236	4.548230	1.004248
Median	13.64411	15.07193	12.70787	13.73231	4.630642	1.062628
Max.	15.03253	15.91576	13.19196	47.04846	4.849762	1.602740
Min.	11.96021	13.40266	12.15790	6.743077	3.864722	-0.010780
Std. Dev.	0.736441	0.631976	0.292604	7.296423	0.242208	0.274546
Skewness	-0.253619	-0.946257	-0.050955	2.011107	-1.167074	-1.383859
Kurtosis	2.560637	3.224132	1.819154	8.629466	3.316234	5.832799
Jarque-Bera	1.501103	12.10615	4.682607	159.5637	18.49416	52.28339
Prob.	0.472106	0.002351	0.096202	0.000000	0.000096	0.000000
Obs.	80	80	80	80	80	80

The probability values are associated with Jaque-Bera statistics which is the Chi-square distribution of degree of freedom 2 for normal distribution.

Table: 2
Correlation Matrix

Variable	LM1	LM2	LGDP	INTR	LREX	LSTP
LM1	1	0.855089	0.092882	-0.335727	-0.354641	0.135208
LM2		1	0.138578	-0.236739	-0.256614	0.121013
LGDP			1	-0.049992	-0.117430	-0.011034
INTR				1	-0.018693	-0.184256
LREX					1	0.223882
LSTP						1

Table: 3
Unit Root Test Results

Time Series	ADF at Level		ADF at First difference		Decision
	Constant	Constant and Trend	Intercept	Constant and Trend	
LM1	-1.819171	-3.474600**	-9.930642***	-9.997937***	I(1)
LM2	-3.066593**	-2.658943	-8.431507***	-8.949196***	I(0)
LGDP	-0.813268	-3.079970	-10.92992***	-10.89198***	I(1)
INTR	-4.527862***	-4.173110***			I(0)
LREX	0.267419	-2.725134	-11.49917***	-11.78537***	I(1)
LSTP	-3.645172***	-3.615617**			I(0)
Time Series	PP at Level		PP at First difference		Decision
	Constant	Constant and trend	Constant	Constant and trend	
LM1	-1.906117	-3.438592*	-9.909086***	-9.998928***	I(1)
LM2	-3.089457**	-2.659024	-8.457830***	-8.949196***	I(1)
LGDP	-0.815836	-3.087419	-10.89458***	-10.85888***	I(1)
INTR	-5.050897***	-4.254543***			I(0)
LREX	0.034937	-2.725134	-12.05181***	-17.21740***	I(1)
LSTP	-3.664389***	-3.670016**			I(0)
Time Series	ZA at Level		ZA at First difference		Decision
	Constant	Constant and trend	Constant	Constant and trend	
LM1	-3.791622	-4.013512	-10.96119***	-11.04634***	I(1)
LM2	-2.772378	-4.613722	-10.16562***	-9.398850***	I(1)
LGDP	-3.812840	-3.958901	-11.19818***	-12.23172***	I(1)
INTR	-5.077362**	-4.426340	-6.806237***	-7.062316***	I(0)
LREX	-2.242690	-3.264611	-6.553763***	-6.594684***	I(1)
LSTP	-4.408384	-4.107275	-7.513385***	-7.887083***	I(1)

***, **, and * indicate the rejection of the null hypothesis at 10%, 5%, and 1% significance levels, respectively.

6.2. Unit Root Test Results

To check for unit roots, we used the Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root procedures (Dickey & Fuller, 1979; Phillips & Perron, 1988). These tests are commonly used in the literature because of their advantages over other traditional unit root methods. Table 3 presents the ADF and PP test results. Considering the model with an intercept, the ADF and PP tests reject the unit root null hypothesis for LM2, INTR, and

LSTP at the 5% significance level. LM2, INTR, and LSTP are, therefore, level stationary series. However, considering the model with an intercept, the null hypotheses for LM1, LGDP, and LREX cannot be rejected, indicating that they are integrated of order one [I(1)].

Standard unit root tests such as ADF and PP may reject the null hypothesis incorrectly if a time series has an endogenous structural break. To ensure the robustness of the unit root outcome, we use the Zivot-Andrews (ZA) tests introduced by Zivot & Andrews (2002) to complement the ADF and PP tests. ZA tests account for an endogenous structural break in the series. The ZA unit root test results (Table 3) are similar to those of the ADF and PP tests. According to the model with an intercept, LM1, LM2, LGDP, LREX, and LSTP are integrated of order one [I(1)], whereas INTR is integrated of order zero [I(0)].

Since none of the series was found to be I(2) according to the ADF, PP, and ZA unit root test results, we applied the bounds test approach to cointegration in the next section. If an I(2) time series is included in the model, the bounds test yields unreliable results.

6.3. Bounds Cointegration Test

To evaluate the presence of a cointegration relationship between the monetary aggregates (LM1 and LM2) and the explanatory variables (LGDP, INTR, LREX, and LSTP), we specified the optimal lag length by imposing four lags manually, considering the sample size, and then allowed the Akaike Information Criterion (AIC) to determine the optimal lag length for each explanatory variable in the ARDL setting. ARDL (1,3,0,4,0) and ARDL (1,3,0,1,0) are specified for equations LM1 and LM2, respectively. Second, Equation 4 is estimated, and model diagnostic tests are performed to ensure serially uncorrelated and homoscedastic residuals. Finally, we used the Wald test-based cointegration technique to measure the cointegration relationship between the monetary aggregates and independent variables. The null hypothesis $\delta_1 = \delta_2 = 0$ is tested against the alternative $\delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$. The F-statistics for the LM1 and LM2 equations were computed. Table 4 presents the results. The F-statistic values are compared with those reported by Pesaran et al. (2001) I(0) and I(1) table critical values at the 5% significance level.

Table: 4
Bounds Cointegration Test Results

Model	F-statistics (F_{PSS})	5% Bounds Critical Value		Decision
Sample (2003Q1-2022Q4)		I(0)	I(1)	
LM1=F(LGDP,INTR,LREX,LSTP) k=4	4.30	2.86	4.01	Cointegration
LM2=F(LGDP,INTR,LREX,LSTP) k=4	5.31			Cointegration

I(0) and I(1) are F-bounds critical values at a 5% significance level computed by Pesaran et al. (2001) for Case III-unrestricted constant and no trend.

The measured F-statistic values for the LM1 and LM2 models (4.30 and 5.31, respectively) are greater than the I(1) bound critical value at a 5% significance level. Therefore, the null hypothesis of no cointegration relationship is rejected for the LM1 and LM2 equations. Hence, there are long-run associations between real income, deposit interest rate, real exchange rate, and real stock prices and LM1 and LM2. The following section presents the short- and long-run analysis.

6.4. Long-Run Coefficients and Unrestricted Error Correction Model Estimations

Table 5 presents the long-run estimates for the LM1 and LM2 money demand models. All estimated long-run coefficients are statistically significant in explaining the variations in long-run LM1 money demand. Real income (LGDP) and real stock prices (LSTP) are positively and significantly related to LM1's long-term money demand. A 1% increase in real income results in a 1.14% increase in the LM1 monetary aggregate at a 1% significance level. Theoretically, when real income increases in developing countries like Türkiye, economic agents require more cash to handle daily operations, increasing demand for real balances. A 1% increase in real stock prices results in a 0.43% increase in M1's money demand at the 1% significance level. The positive estimate of real stock prices indicates a wealth effect consistent with theoretical predictions. This may imply that transaction volume increases as stock prices rise, leading to a greater demand for cash to carry out market operations. Additionally, the positive estimate of LSTP may reflect portfolio adjustments towards money balances as safer assets amid increases in returns on risky assets in the financial market. This significant and positive relationship is because stock prices are a general indicator of financial wealth. In the long run, assets in the stock market function as stores of value for monetary aggregates. The evidence of the wealth effect is consistent with earlier works by Friedman (1988), McCornac (1991), and Thornton (1998), as well as recent empirical findings by Tule et al. (2018), Al Rasasi et al. (2020), Kumari & Mahakud (2012), Abdul-Rahman et al. (2020), and Mwanzia et al. (2015). However, the findings contradict those of Baharumshah et al. (2009), Baharumshah (2004), and Akinlo & Emmanuel (2017) found substitution effects in their respective studies.

Table: 5
Long-Run Results

Variable	LM1 Equation	LM2 Equation
Constant	1.811887 (1.674695)	-0.043817 (1.283737)
LGDP	1.140010*** (0.342426)	1.250433*** (0.323234)
INTR	-0.037189*** (0.010390)	-0.019630** (0.009249)
LREX	-1.494116*** (0.536204)	-0.167949 (0.428246)
LSTP	0.427667* (0.229563)	0.575449** (0.250149)

* ** *** and **** indicate the significance of coefficients at 10%, 5%, and 1% level, respectively.
Numbers in braces are the standard errors.

In the long run, the deposits interest rate (INTR) and real exchange rate (LREX) significantly decreased LM1 demand at the 1% level. Both INTR and LREX are negatively related to LM1 real money demand. A 1% increase in INTR results in a 0.04 unit decrease in real demand for the LM1 monetary aggregate. The negative coefficient of deposit interest rate represents the opportunity cost of holding money, which is consistent with economic theory. High-interest returns on deposits discourage agents from holding cash and encourage them to benefit from the high interest paid on bank deposits. A 1% increase in LREX results

in a 1.49% decrease in the real demand for the LM1 monetary aggregate. The significance of the real exchange rate estimate suggests that currency substitution occurred in Türkiye.

Table 6 reports the unrestricted error correction representation results for the LM1 and LM2 money demand functions. In the short run, the direction of the independent variables' impact on LM1 demand remains unchanged. Real income (LGDP) and real stock prices (LSTP) positively but insignificantly affected LM1 demand. The deposit interest rate (INTR) and real exchange rate (LREX) negatively impact LM1 demand, but only LREX has a statistically significant impact at the 5% level. A 1% unit increase suppresses LM1 demand by 0.36% in the short run, further confirming the existence of currency substitution.

The coefficient of the one-period lag of the error correction term (ect_{t-1}) is negative (-0.232) and statistically significant at the 1% level. The significance of ect_{t-1} reflects the robustness of the cointegration result (Banerjee et al., 1998), indicating that the LM1 monetary aggregate is cointegrated with INTR, LGDP, LREX, and LSTP. This implies that short-run shocks in the system adjust back to equilibrium at a rate of 23.2% in the long run.

Table: 6
The Unrestricted Error Correction Representation of M1 and M2 Money Demand Equations

Variable	LM1 equation: ARDL (1,3,0,4,0)	LM2 equation: ARDL (1,3,0,1,0)
Constant	0.055042*** (0.017926)	0.029512** (0.013552)
D(LM1(-1))	-0.096913 (0.129373)	0.098462 (0.118549)
D(LRGDP)	0.161820 (0.350572)	0.091704 (0.279394)
D(LGDP(-1))	-0.596300 (0.373782)	-0.427554 (0.315431)
D(LGDP(-2))	-0.326853 (0.414109)	-0.292598 (0.371439)
D(LGDP(-3))	-0.404405 (0.496393)	0.301041 (0.454515)
D(INTR)	-0.003304 (0.006413)	-0.006160 (0.004862)
D(LREX)	-0.360782** (0.166854)	-0.166422 (0.134022)
D(LREX(-1))	0.219799 (0.181250)	0.122745 (0.138380)
D(LREX(-2))	0.238929 (0.167673)	
D(LREX(-3))	0.367653** (0.167446)	
D(LREX(-4))	0.117491 (0.174293)	
D(LSTP)	0.095262 (0.079933)	0.048563 (0.065279)
ECT(-1)	-0.232065*** (0.085089)	-0.146904** (0.055327)

*** ** and * indicate the significance of coefficients at 10%, 5%, and 1% level, respectively. The numbers in braces are the standard errors.

For robustness and comparison, real LM2 demand was incorporated into the model. The long- and short-run results are reported in Tables 5 and 6, along with the LM1 results. The long-run results indicate that real income (LGDP), deposit interest rate (INTR), and real

stock prices (LSTP) have a statistically significant impact on real M2 money demand. In the long run, a percentage increase in LGDP and LSTP increases LM2 demand by 1.25% and 0.58%, respectively. Again, the wealth effect of stock prices dominates the substitution effect on LM2 demand. Additionally, a percentage increase in INTR reduces LM2 demand by 0.02 units.

The short-run results in Table 6 suggest that none of the independent variables significantly impact LM2 demand in the short run. However, as expected, the error correction term was negative (-0.147) and significant at 5%. This implies that short-run errors are corrected by 14.7% each quarter to establish a long-run equilibrium.

The diagnostic tests for both models are presented in Table 7. They indicate that the ARDL specification for both the LM1 and LM2 money demand models is valid and robust because the residuals are serially independent and homoscedastic according to the LM test and Breusch/Pagan heteroskedasticity test, respectively. Finally, the cumulative sums (CUSUM) test for both models indicate parameter stability, whereas the cumulative sum of squares (CUSUMSQ) test raises some concerns about parameter stability for both models.

Table: 7
Diagnostic Tests

	LM1 equation	L M2 equation
Test	Test-statistic (Prob.)	Test-statistic (Prob.)
Serial correlation LM test	7.276803 (0.1220)	4.098041 (0.2511)
Heteroscedasticity test	9.437576 (0.7392)	9.927325 (0.4469)
CUSUM	Stable	Stable
CUSUMSQ	Fairly stable	Unstable

The Granger causality test was applied to assess further the robustness and causality between money demand and independent variables. Since this test is sensitive to lag length, it was conducted by estimating Equations 6 and 7 using ordinary least squares (OLS) at lags 1, 2, 3, and 4. Table 8 presents the results. According to the findings, the deposit interest rate (INTR) Granger causes LM1 money demand in the second and fourth lags. LM1 money demand Granger causes INTR in the second, third, and fourth lags, indicating bidirectional causality between LM1 and INTR. The results also reveal unidirectional causality from LM2 money demand to INTR at lags 3 and 4. The real exchange rate (LREX) Granger causes both LM1 and LM2 at all lags, indicating unidirectional causality running from the LREX to the monetary aggregates. Unidirectional causality runs from LREX to INTR at lags 1, 2, and 3. The results show bidirectional causality between real stock prices (LSTP) and real income (LGDP). Furthermore, unidirectional causality runs from LSTP to both INTR and LREX. The block Granger causality test shows LGDP, INTR, LREX, and LSTP significantly and jointly Granger causes the demand for LM1 and LM2.

Table: 8
Pairwise and Block Granger Causality Test Results

Null Hypothesis	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4
	F-Statistic	F-Statistic	F-Statistic	F-Statistic
D(LM1)				
DLGDP→DLM1	0.57387	0.29580	0.38232	0.28322
INTR→DLM1	0.75613	2.61462*	1.99405	2.25748*
DLREX→DLM1	9.85406***	5.96582***	4.65791***	4.37443***
DLSTP→DLM1	1.09849	0.38565	0.54093	0.77059
All→DLM1	9.804161**	15.58321**	19.09814*	20.27428
D(LM2)				
DLGDP→DLM2	0.37171	0.15441	0.43590	0.35912
INTR→DLM2	2.10128	1.28250	0.84949	0.83967
DLREX→DLM2	10.6340***	7.36381***	6.23640***	4.77819***
DLSTP→DLM2	2.25391	1.03651	0.67019	0.68224
All→DLM2	11.48357**	14.81131*	20.52635*	23.20277
D(LGDP)				
DLM1→DLGDP	0.59364	1.41057	1.08510	0.71364
DLM2→DLGDP	0.03130	0.48708	0.35817	0.23377
INTR→DLGDP	0.17692	1.57332	1.42518	1.84194
DLREX→DLGDP	2.74214	1.29582	0.84915	1.52252
DLSTP→DLGDP	35.2809***	17.2302***	13.6963***	10.7229***
All→DLGDP	39.17027***	38.89662***	67.38826***	87.16544***
INTR				
DLM1→INTR	0.03565	2.89641*	3.64310**	5.06068***
DLM2→INTR	0.01119	0.89602	2.86552**	2.46216*
DLGDP→INTR	0.55707	0.74299	0.84649	0.82934
DLREX→INTR	11.4942***	8.54001***	7.74744***	5.65303
DLSTP→INTR	2.21471	1.15101	2.29064*	2.55874**
All→INTR	13.06554**	25.17578***	43.10537***	52.68128***
D(LREX)				
DLM1→DLREX	0.23866	1.30890	0.84463	0.49468
DLM2→DLREX	0.28395	1.70845	1.24255	1.06559
DLGDP→DLREX	0.00264	0.17169	0.56383	0.26317
INTR→DLREX	2.22494	0.65087	0.65098	0.20580
DLSTP→DLREX	4.05099***	2.48699*	1.70296	1.20852
All→DLREX	7.359374	12.56704	13.70042	15.84265
D(LSTP)				
DLM1→DLSTP	1.31058	1.61034	1.26112	1.04007
DLM2→DLSTP	0.17523	0.84226	0.56203	0.48785
DLGDP→DLSTP	0.58143	2.47198*	2.02179	2.23092*
INTR→DLSTP	2.37943	2.09378	0.75763	0.55786
DLREX→DLSTP	0.35120	0.40535	0.35985	0.78815
All→DLSTP	7.183747	14.56730	18.44701	26.05243

***, **, and * indicate the significance of the F-statistics at 10%, 5%, and 1% level.
→ indicates the null hypothesis for the Granger-causality test.

6.5. Stability Test

A stability test for money demand is crucial. A stable and predictable relationship between money demand and its determinants is required to develop monetary policy strategies based on intermediate monetary targeting (Sharifi-Renani, 2007). To investigate the long-term stability of the Turkish money demand functions and test the stability of the estimated short-run parameters for the LM1 and LM2 model, we incorporated the cumulative sums (CUSUM) and cumulative sum of squares (CUSUMSQ) tests developed by Brown et al. (1975) into the error correction models. The CUSUM and CUSUMSQ plots for models LM1 and LM2 are shown in Figures 2 and 3, respectively. The CUSUM test is based on the cumulative sum of recursive residuals, whereas the CUSUMSQ test is based on the sum of the squared recursive residuals. The CUSUM test indicated the stability of the estimated short-run parameters for the LM1 and LM2 models. However, the CUSUMSQ

tests for both models show a deviation from the 5% significance boundary, raising doubts about the stability of the models. Nonetheless, the LM1 model exhibited reasonably stable conditions.

Figure: 2
CUSUM and CUSUMSQ Test Plots for LM1 Model

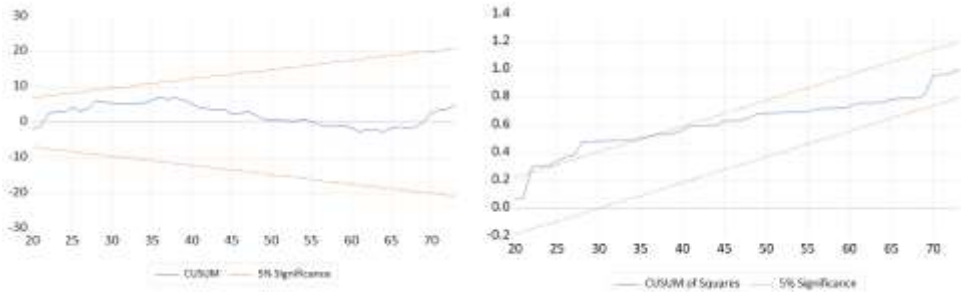
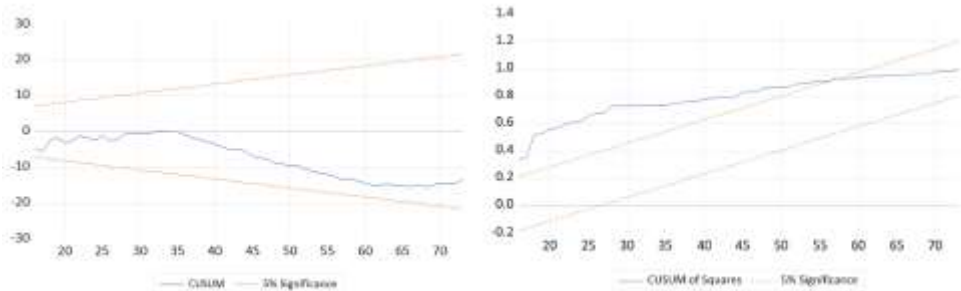


Figure: 3
CUSUM and CUSUMSQ Test Plots for LM2 Model



7. Concluding Remarks and Policy Implications

The primary objective of this study was to evaluate the role of the stock market in the Turkish money demand function and elucidate its significance in the effective implementation of monetary policy. This study used quarterly data spanning 2003: Q1 to 2022: Q4. The ARDL and bounds cointegration test framework and the Granger causality test were employed for the analysis. The independent variables included in the model were real GDP representing real income, deposit interest rate, real exchange rate, and real stock prices. LM1 was the dependent variable, while LM2 was used for robustness control.

The empirical results indicate that the LM1 monetary aggregate has long-run cointegration relationships with the deposit interest rate, real income, the real exchange rate, and real stock prices. All independent variables are significant determinants of LM1 real

money demand in the long run. In the short run, only the real exchange rate had a statistically significant impact on LM1 demand. The primary finding of this study is that real stock prices have a significantly positive impact on LM1 money demand, indicating a wealth effect in the Turkish economy. The wealth effect implies that a positive relationship represents the value function of the monetary aggregate, and the level of stock prices primarily constitutes a significant proxy for financial capital. This finding supports the theoretical prediction of a positive impact and is consistent with previous studies.

Incorporating M2 demand into the model reveals a similar influence of real stock prices on the LM2 money demand in Türkiye. A cointegration relationship exists between LM2 demand and the independent variables. All the variables in the model have a statistically significant impact on LM2 money demand in the long run, except for the real exchange rate. Comparatively, LM2 money demand appears more responsive to real stock prices than LM1 money demand. The Granger causality test indicates that deposit interest rate Granger causes LM1 demand. A unidirectional causality was also observed between the real exchange rate and the monetary aggregates. The block Granger causality test confirms that the independent variables have a joint significant causal effect on the demand for LM1 and LM2. The results further indicate that the long-run estimated parameters for the LM1 and LM2 money demand equations are stable within the sample period according to the CUSUM test; however, the CUSUMSQ test raises some concerns about model stability. Nonetheless, LM1 money demand exhibits greater stability than LM2 demand.

Based on these findings, policymakers should recognise the significant role of the stock market in the Turkish long-run money demand function and its impact on the effective implementation of monetary policy. Policymakers should consider this relationship when formulating a monetary policy. Because high stock prices may increase real output and shift the aggregate demand curve upward, policymakers can implement policies that support the stock market to boost real output growth. Since LM1 money demand exhibits greater stability than LM2 demand, the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT) can implement feasible LM1 monetary targeting, provided it can control the stock index. The CBRT must introduce policies to mitigate downturns and volatility within the stock market to achieve precise money targeting. Additionally, regulators should prevent downturns in the stock market to ensure stable real output growth in Türkiye.

One significant limitation of this study is that its applicability is restricted to Türkiye, and the findings cannot be extrapolated to other economies. In this regard, future research can employ a panel approach, such as panel cointegration, panel causality, or time-varying causality approaches, to a group of countries with characteristics similar to those of Türkiye, providing an intriguing avenue for exploration. Additionally, the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT) reports various variants of monetary aggregates, and this study only compared the response of M1 and M2 to real stock prices. Therefore, future research could investigate alternative monetary aggregates and utilise different econometric approaches to understand better the relationship between Türkiye's stock market and money demand. Furthermore, our study captured linear relationships; hence, considering non-

linearities in the relationship between money demand and stock prices may provide an exciting avenue for future investigations. Finally, model stability concerns raised by the CUSUMSQ test necessitate further investigation and validation of the results. Therefore, future research should further investigate money demand stability while also considering the presence of structural breaks.

References

- Abdul-Rahman, M. et al. (2020), "Money Demand Function in Ghana: Does Stock Prices Matter?", *Kashmir Economic Review*, 29(2), 45-61.
- Akıncı, Ö. (2003), "Modeling the Demand for Currency Issued in Turkey", *Central Bank Review*, 3(1), 1-26.
- Akinlo, A.E. & M. Emmanuel (2017), "Stock Prices and Demand for Money: Evidence from Nigeria", *Review of Business & Finance Studies*, 8(1), 1-19.
- Akkus, O. (2019), "Türkiye’de Para Talep Fonksiyonu ve Para Politikası", *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 59-69.
- Al Rasasi, M. et al. (2020), "On the Nexus between Stock Market Fluctuations and the Demand for Money in Saudi Arabia", *Business and Economic Research*, 10(1), 142-154.
- Al, İ. (2019), "*Studies on Interdisciplinary Economics and Business*", (Vol. II), (ed. Ö. Özçelik), Berlin: Peter Lang.
- Altunöz, U. (2022), "Türkiye’de Paranın Dolanım Hızı ve Para Talebi İstikrarlı mı? Para Talebinin Belirleyicileri ile Ampirik Analiz", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(2), 249-271.
- Baharumshah, A.Z. (2004), "Stock Prices and Long-run Demand for Money: Evidence from Malaysia", *International Economic Journal*, 18(3), 389-407.
- Baharumshah, A.Z. et al. (2009), "Stock Prices and Demand for Money in China: New Evidence", *Journal of International Financial Markets, Institutions, and Money*, 19(1), 171-187.
- Bahmani-Oskooee, M. & M. Karacal (2006), "The Demand for Money in Turkey and Currency Substitution", *Applied Economics Letters*, 13(10), 635-642.
- Bahmani-Oskooee, M. (2001), "How Stable is M2 Money Demand Function in Japan?", *Japan and the World Economy*, 13(4), 455-461.
- Bahmani-Oskooee, M. et al. (2017), "Do Exchange Rate Changes Have Symmetric or Asymmetric Effects on the Demand for Money in Turkey?", *Applied Economics*, 49(42), 4261-4270.
- Ball, L. (2001), "Another Look at Long-Run Money Demand", *Journal of Monetary Economics*, 47(1), 31-44.
- Banerjee, A. et al. (1998), "Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-Equation Framework", *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Brown, R.L. et al. (1975), "The Techniques for Testing the Constancy of Regression Relations over Time", *Journal of Royal Statistical Society*, (37), 149-192.
- Carpenter, S.B. & J. Lange (2003), "Money Demand and Equity Markets", Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*, No. 3.
- Carstensen, K. (2006), "Stock Market Downturn and the Stability of European Monetary Union Money Demand", *Journal of Business and Economic Statistics*, 24(4), 395-402.

- Caruso, M. (2006), "Stock Market Fluctuations and Money Demand in Italy, 1913-2003", *Economic Notes*, 35(1), 1-47.
- Choudhry, T. (1996), "Real Stock Prices and the Long-Run Money Demand Function: Evidence from Canada and the USA", *Journal of International Money and Finance*, 15(1), 1-17.
- Chowdhury, A.R. (1997), "The Financial Structure and the Demand for Money in Thailand", *Applied Economics*, 29(3), 401-409.
- Civcir, I. (2003), "Money Demand, Financial Liberalization and Currency Substitution in Turkey", *Journal of Economic Studies*, 30(5-6), 514-534.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of American Statistical Association*, (79), 427-431.
- Doğan, B. (2015), "The Demand for Money During the Transition from High to Low Inflation in Turkey in The Period 2002-2014", *International Research Journal of Applied Finance*, 6(3), 141-151.
- Dritsaki, M. & C. Dritsaki (2012), "The Stability of Money Demand : Evidence from Turkey", *The IUP Journal of Bank Management*, 11(4), 1-22.
- Friedman, M. (1988), "Money and the Stock Market", *Journal of Political Economy*, 96(2), 221-245.
- Gencer, S. & İ. Arısoy (2013), "The estimation of Long-Run Broad Money Demand (M2Y) in Turkey: Evidence from Time-Varying Parameters Approach", *Ege Academic Review*, 13(4), 515-526.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Halicioğlu, F. & M. Uğur (2005), "On Stability of the Demand for Money in a Developing OECD Country: The Case of Turkey", *Global Business and Economics Review*, 7(2/3), 203-213.
- Harvey, C.R. (1988), "The Real Term Structure and Consumption Growth", *Journal of Financial Economics*, 22(2), 305-333.
- Hsing, Y. (2007), "Impacts of Financial Stock Prices and Exchange Rates on the Demand for Money in Poland", *Southeast European Journal of Economics and Business*, 2(1), 7-13.
- Idilbi-Bayaa, Y. & M. Qadan (2022), "What the Current Yield Curve Says, and What the Future Prices of Energy Do", *Resources Policy*, 75, 102494.
- Keynes, J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt Brace, London.
- Khalid, A.M. (1999), "Modelling money demand in open economies: The case of selected Asian countries", *Applied Economics*, 31(9), 1129-1135.
- Kumari, J. & J. Mahakud (2012), "Relationship Between Stock Prices, Exchange Rate and the Demand For Money in India", *Economics, Management, and Financial Markets*, 7(3), 31-52.
- Marshall, A. (1923), *Money, Credit & Commerce*, Macmillan.
- McCornac, D. (1991), "Money and the Level of Stock Market Prices: Evidence from Japan", *Quarterly Journal of Business and Economics*, 30(4), 42-54.
- Mutluer, D. & Y. Barlas (2002), "Modeling the Turkish Broad Money Demand", *Central Bank Review*, 2(2), 55-76.

- Mwanzia, J. et al. (2015), "The Effect of Stock Prices on Demand for Money: The Case of Kenya", *Tanzanian Economic Review*, 5(1-2), 1-21.
- Narayan, P.K. (2004), "New Zealand's Trade Balance: Evidence of the J-curve and Granger Causality", *Applied Economics Letters*, (11), 351-354.
- OECD (2020), *OECD Economic Outlook*, No. 107, Statistics and Projections (database), <<https://stats.oecd.org/#>>, 05.06.2023.
- Özcan, B. & A. Arı (2013), "An Analysis on Determinants and Stability of Money Demand: The Case of Turkey", *Yönetim ve Ekonomi*, 20(2), 105-120.
- Özdemir, K.A. & M. Saygılı (2013), "Economic Uncertainty and Money Demand Stability in Turkey", *Journal of Economic Studies*, 40(3), 314-333.
- Pesaran, M.H. et al. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P.C.B. & P. Perron (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pigou, A.C. (1917), "The Value of Money", *The Quarterly Journal of Economics*, 32(1), 38-65.
- Sharifi-Renani, H. (2008), "Demand for Money in Iran: An ARDL Approach", *MPRA*, 39922, 1-29.
- Siklar, E. & I. Siklar (2021), "Is There a Change in the Money Demand Stability in Turkey? A Nonlinear Approach", *International Journal of Economics and Financial Research*, 7(2), 28-42.
- The Republic of Turkey Central Bank (2023), *Electronic Data Delivery System (EDDS)*, <<https://evds2.tcmb.gov.tr/>>, 05.06.2023.
- Thornton, J. (1998), "Real Stock Prices and the Long-run Demand for Money in Germany", *Applied Financial Economics*, 8(5), 513-517.
- Tule, M.K. et al. (2018), "A Reassessment of Money Demand in Nigeria", *CBN Journal of Applied Statistics*, 9(1), 47-75.
- Tüzün, O. (2017), "Türkiye'de Para Talebinin İstikrarı: Zamana Göre Değişen Eşbütünleşme Testi", *Social Sciences Studies Journal*, 3(12), 2252-2260.
- Zivot, E. & D.W.K. Andrews (2002), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 20(1), 25-44.

Abdul-Rahman, M. & A. Seidu (2023), "Are Stock Prices and the Turkish Money Demand Function Related?", *Sosyoekonomi*, 31(57), 157-177.

Testing the Factors Affecting Intraday Market Electricity Prices by Connectedness Approach¹

Arif ARİFOĞLU (<https://orcid.org/0000-0003-3361-6760>), Afyon Kocatepe University, Türkiye; arifoglu@aku.edu.tr

Halilibrahim GÖKGÖZ (<https://orcid.org/0000-0001-8000-9993>), Afyon Kocatepe University, Türkiye; hgokgoz@aku.edu.tr

Tuğrul KANDEMİR (<https://orcid.org/0000-0002-3544-7422>), Afyon Kocatepe University, Türkiye; kandemir@aku.edu.tr

Gün İçi Piyasası Elektrik Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Bağlantılılık Yaklaşımı ile Test Edilmesi²

Abstract

This study aims to dynamically analyse the relationship between intraday market electricity prices and day-ahead market electricity prices and the amount of electricity generated based on the primary energy resource in Turkey. In this context, the data set consisting of electricity prices in the day-ahead market, electricity prices in the day-ahead market, and electricity generation amount based on primary energy resources, covering the period from 1 January 2018 to 19 June 2022, was analysed with TVP-VAR. Findings reveal that the relationship between variables changes over time and is affected by global events. Furthermore, it has been determined that the intraday market has moved from a general receiver of volatility to a general transmitter in the post-Covid 19 period.

Keywords : Intraday Market, Electricity Price, Connectedness.

JEL Classification Codes : C32, Q40, Q42, Q47.

Öz

Bu çalışma, Türkiye'de birincil enerji kaynağına dayalı olarak üretilen elektrik miktarı ve gün içi piyasası elektrik fiyatları ile gün öncesi piyasası elektrik fiyatları arasındaki ilişkiyi dinamik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, 1 Ocak 2018-19 Haziran 2022 dönemini kapsayan, gün içi piyasası elektrik fiyatları, gün öncesi piyasası elektrik fiyatları ve birincil enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim miktarından oluşan veri seti TVP-VAR ile analiz edilmiştir. Bulgular, değişkenler arasındaki ilişkinin zaman içinde değiştiğini ve küresel olaylardan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Covid 19 sonrası dönemde gün içi piyasasının volatilitenin genel alıcısı konumundan genel yayıcısı konumuna geçtiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Gün İçi Piyasası, Elektrik Fiyatı, Bağlantılılık.

¹ This study has been developed from the paper titled "Gün İçi Piyasası Elektrik Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Bağlantılılık Analiziyle Test Edilmesi", presented as oral and published as a full text at the 25th Finance Symposium held in Burdur/Turkey on 19-22 October 2022.

² Bu çalışma, 19-22 Ekim 2022 tarihinde Burdur'da gerçekleştirilen 25. Finans Sempozyumunda sözlü olarak sunulan "Gün İçi Piyasası Elektrik Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Bağlantılılık Analiziyle Test Edilmesi", başlıklı tebliğin geliştirilmesi ile oluşturulmuştur.

1. Introduction

Electrical energy, which is not found in nature and is defined as a secondary energy resource because it is obtained from various energy resources, is seen as an energy type that shows the countries' production level (Yılmaz & Cowley, 2022: 61). Accordingly, Turkey's demand for electrical energy also tends to increase. Turkish Electricity Transmission Corporation (TEİAŞ) electricity statistics shows that the generation of Turkey, which was approximately 240,000 GWh in 2012, increased by 38.3% in 2021 and reached 332,000 GWh. In this period, only in 2019, there was a decrease of 0.2% compared to the previous year. In 2020, measures taken in line with the Covid-19 Pandemic intensified, the rate of increase in electricity generation remained below 1%, and in 2021 it reached the rate of increase in 2017 with 8%.

On the other hand, due to the reforms in the electricity markets, generation, supply, transmission, and distribution were separated by laws numbered 4628 and 6446. As of 2022, over a thousand generation companies, over two hundred supply companies, and twenty-one distribution companies operate in the electricity market (EXIST Transparency Platform, 2022). TEİAŞ, on the other hand, is the institution responsible for the transmission of electricity (TEİAŞ, 2022). Today, electrical energy is seen as a commodity that can be bought and sold like other commodities (Girish & Vijayalakshmi, 2013: 70). Electricity is traded between generation and supply companies through bilateral agreements, spot markets and balancing power markets. Bilateral agreements can be made through the over-the-counter markets and the Power Futures Market operated by Energy Exchange Istanbul (EXIST, 2022a). On the other hand, the Day-Ahead Market (DAM) and Intraday Market within EXIST constitute the spot electricity markets. DAM is operated one day before the physical delivery of electrical energy, allowing the parties to balance their short/excess positions in addition to bilateral agreements (Yarıcı, 2018: 10-11). The Market Clearing Price formed in DAM is considered the reference price of electrical energy (Devir, 2017: 81). Acting as a bridge between the DAM and the Balancing Power Market, Intraday Market makes a significant contribution to the balancing of the positions of the market participants and the sustainability of the market (EXIST, 2022b). Market participants can bid separately for each hour of the day or certain hours in the intraday market (EXIST, 2022c). In addition to Market Clearing Price (MCP), primary electricity resources also play a decisive role in the bids given in the intraday market. These resources are divided into fossil and renewable energy resources. While coal, natural gas, oil, and nuclear are fossil resources, hydroelectric, wind, solar, geothermal, and biomass are renewable energy resources. This paper aims to reveal to what extent the changes in the intraday market electricity price are affected by the changes in MCP and the amount of electricity generation based on resources. In this context, the connectedness between the daily intraday market electricity prices and the MCP and primary energy resources was investigated by TVP-VAR.

2. Literature Review

Electrical energy has specific characteristics that distinguish it from other energy markets because it is an energy that cannot be stored economically (Thoenes, 2011: 2; Apergis et al., 2020: 1). Electricity prices show seasonality, return to the average, volatility, and jumps, as electrical energy must be consumed when it is generated. In addition, weather conditions such as a change in demand, temperature, precipitation, water reservoir levels, and the condition of the resource used in generation plants play a role in the behaviour of electricity prices (Girish & Vijayalakshmi, 2013: 70). Due to the characteristics of electricity prices depending on various factors, price forecasting, determinants, and volatility have become the subjects that have been frequently researched in the literature.

In recent years, many studies (Mirakyan, 2017; Bento et al., 2018; Kuo & Huang, 2018; Uğurlu et al., 2018; Xie et al., 2018; Zhou, 2019; Guo et al., 2020; Huang et al., 2020; Qiao & Yang, 2020; Li & Becker, 2021; Tschora et al., 2022; Yang et al., 2022) have been conducted on electricity price prediction with various statistics. Moreover, many studies (Cervone, 2014; Marcos et al., 2019; Ulgen & Poyrazoğlu, 2020; Matsumoto & Endo, 2021; Rajan & Chandrakala, 2021) have been conducted by artificial intelligence models that can learn the complex structure of electricity prices. In addition, studies in which volatility estimation for electricity prices was made (Zareipour et al., 2007; Chan et al., 2008; Karakatsani & Bunn, 2010; Ciarreta & Zarraga, 2016; Dong et al., 2019; Terzic et al., 2021; Niza et al., 2022) come to the fore in the literature.

Understanding the dynamics of electricity prices is as important as price forecasting and volatility estimation for electricity market participants. The typical result of the papers investigating the relationship between electricity prices and primary energy resources is that the increase in generation with renewable energy resources has a lowering effect on electricity prices in the day-ahead market (Würzburg et al., 2013; Pereira & Saraiva, 2013; Ketterer, 2014; Clo et al., 2015; Gürtler & Paulsen, 2018; Nieta & Contreras, 2020; Fernandez et al., 2021). Gürtler & Paulsen (2018) concluded that this situation is also valid in the EEX intraday market. In some papers (Pereira & Saraiva, 2013; Nieta & Contreras, 2020; Fernandez et al., 2021), the effect of generation with renewable resources on electricity prices was tested by simulation method. As a superior result, Fernandez et al. (2021) state that a 1% decrease in demand due to the increase in the generation of photovoltaic panels used in residences may reduce electricity prices in the Spanish day-ahead market by 2%. Clo et al. (2015) and Gürtler & Paulsen (2018) investigated the effect of solar and wind power plants on MCP in Italy and EEX electricity markets by regression method. They found that additional generation with these resources can reduce electricity prices in both markets.

On the other hand, by performing a regression analysis, Würzburg et al. (2013) found that the merit order effect was at different levels in the German and Austrian electricity markets. Ketterer (2014) concluded with the GARCH model that the increase in wind power plant generation reduced electricity prices in the German day-ahead market and increased

volatility. The merit order effect decreased over time. Paraschiv et al. (2014) examined the German day-ahead market prices with ARMAX and GARCH models. They concluded that generation from wind and solar power plants partially affects electricity prices. The sensitivity of the day-ahead market price to coal, gas, oil, and renewable energy resources changes over time. Berk & Tosun (2019) tested the relationship of electricity generation from wind farms with electricity prices in the Turkish day-ahead market with wavelet transform Granger causality analysis. They concluded that there is a negative causality relationship between wind farms and MCP, and this relationship's strength changes in different periods. Mulder & Scholtens (2013) determined by correlation analysis that electricity prices in the Dutch day-ahead market are affected by demand and gas prices, while the installed power of solar power plants does not change the average electricity prices. On the other hand, Asceric et al. (2022) concluded that the German day-ahead market prices correlate more with generation from fossil resources than renewable energy resources. Gianfreda et al. (2019) tested the effect of energy resources on electricity prices in Italy's day-ahead market and balanced power market by variance decomposition and impulse response function. They found that generation with renewable resources reduces the impact of fossil fuels on day-ahead market prices. Coal generation is more effective on electricity prices due to its lower cost than gas. Moreover, fossil fuels account for 20% of the balancing power market electricity prices.

The current studies have investigated the effect of various energy resources, especially renewable resources, on electricity prices in the day-ahead market. This study aims to determine to what extent electricity generation based on each primary energy resource and the MCP affects Turkey's intraday market electricity prices and the time-dependent variation of this effect.

3. Methodology

3.1. TVP-VAR Model

The TVP-VAR model proposed by Antonakakis & Gabauer (2017) extends the connectedness approach of Diebold & Yılmaz (2014) by using the Kalman filter estimated by Koop & Korobilis (2014) with forgetting factors. The Kalman filter estimated by Koop & Korobilis (2014) allows variances to vary through stochastic volatility. Doing this prevents the loss of irregular or flattened parameters and observations. Thus, the TVP-VAR model can examine dynamic connectedness even at lower frequencies and limited time series data (Antonakakis & Gabauer, 2017: 3). This study used the TVP-VAR (Time-Varying Parameter - Vector Auto-Regressive) model, which dynamically examines the volatility propagation relationship between the series.

$$X_t = \beta_t X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim n(0, z_t) \quad (1)$$

$$vec(\beta_t) = vec(\beta_{t-1}) + \theta_t \theta_t \sim n(0, u_t) \quad (2)$$

In equations 1 and 2, " X_t , ε_t ve θ_t " are vectors of " $n \times 1$ " and " z_t^1 , β_t and u_t " are matrices of size " $n \times n$ ". " $X_t = \sum_{p=1}^p \beta_{pt} X_{t-1} + \varepsilon_t = \sum_{p=1}^{\infty} N_{rt} \varepsilon_{t-r} + \varepsilon_t$ " represents the Wold moving average in the TVP-VAR model. The vector moving average model forms the basis of the connectedness index (Diebold & Yilmaz, 2012), which is created by using impulse-response generalized functions (ϕ_{prt}^m) developed by Koop et al. (1996) and generalized error estimation variance decompositions ($\tilde{Q}_{prt}^m(V)$) developed by Pesaran & Shin (1998). The effect of variable "p" on variable "r" is explained by error estimation variance decomposition. The error estimation variance decomposition is formulated in Equation 3:

$$Q_{prt}^m(V) = \frac{z_{pr,t}^{-1} \sum_{t=1}^{j-1} (\alpha_p' N_t z_t \alpha_r)^2}{\sum_{r=1}^n \sum_{t=1}^{j-1} (\alpha_p N_t z_t N_t' \alpha_p)} \tilde{Q}_{prt,t}^m(V) = \frac{Q_{pr,t}^m(V)}{\sum_{r=1}^n Q_{prt}^m(V)} \quad (3)$$

The " α_p " in the equation is the zero vector with its unit at the "p" position ($\sum_{r=1}^n \tilde{Q}_{prt}^n(V) = 1$ and $\sum_{p,r=1}^n \tilde{Q}_{prt}^n(V) = n$). Equation 4 shows the total connectedness index (TCI), which is the connectedness between variables:

$$C_t^m(V) = \frac{\sum_{p,r=1, i \neq j}^n \tilde{Q}_{prt}^m(V)}{\sum_{p,r=1}^n \tilde{Q}_{prt}^m(V)} \quad (4)$$

The total connectedness index, which does not consider the effect of a variable's lags on itself, can be expressed as the average spillover of all variables over a given asset. The diffusion of total directional connectedness to and from others; is formulated in equations 5 and 6:

$$C_{p \rightarrow rt}^m(V) = \sum_{r=1, p \neq r}^n \tilde{Q}_{rpt}^m(V) \quad (5)$$

$$C_{p \leftarrow rt}^m(V) = \sum_{r=1, p \neq r}^n \tilde{Q}_{prt}^m(V) \quad (6)$$

Equation 5 shows the total spillover from variable "p" to other variables (r). Equation 6 shows the total spillover from other variables (r) to the variable "p". The difference between the total spread of one variable to the others and the total spillover from the others reveals that variable's position as a net receiver or transmitter of volatility:

$$C_{pt}^m(V) = C_{p \rightarrow rt}^m(V) - C_{p \leftarrow rt}^m(V) \quad (7)$$

In equation 7, if " $(C_{pt}^m(V) > 0)$ " the relevant variable is the transmitter of volatility; if " $(C_{pt}^m(V) < 0)$ " the relevant variable is the receiver of volatility. The volatility spillover between the two variables is calculated by decomposing the total volatility spillover:

$$NPDC_{pr}(H) = \tilde{Q}_{rpt}(H) - \tilde{Q}_{prt}(H) \quad (8)$$

NPDC refers to the spillover from the variable "p" to the variable "r" as well as the spillover from the variable "r" to the variable "p" (Antonakakis et al., 2019: 9).

3.2. Data

This study aims to dynamically analyse the relationship between Turkey's intraday market electricity prices, day-ahead market electricity prices, and the amount of electricity generated based on primary energy resources. In this context, the daily series is formed by taking the daily average of hourly intraday market electricity prices, day-ahead market electricity prices, and electricity generation amount based on primary energy resources, covering the period from 1 January 2018 to 19 June 2022. New series was created by collecting natural gas and LNG in the “gas” group, dams and rivers in the “hydro” group, lignite, imported coal, asphaltite coal, and hard coal in the “coal” group, and biomass and waste heat in the “bio” group. The TVP-VAR model was applied to the daily data sets created by calculating all series' daily changes (returns)³. Data were obtained from the EPİAŞ transparency platform. The descriptions of the data are summarised in Table 1.

Table: 1
Definitions and Use of the Series

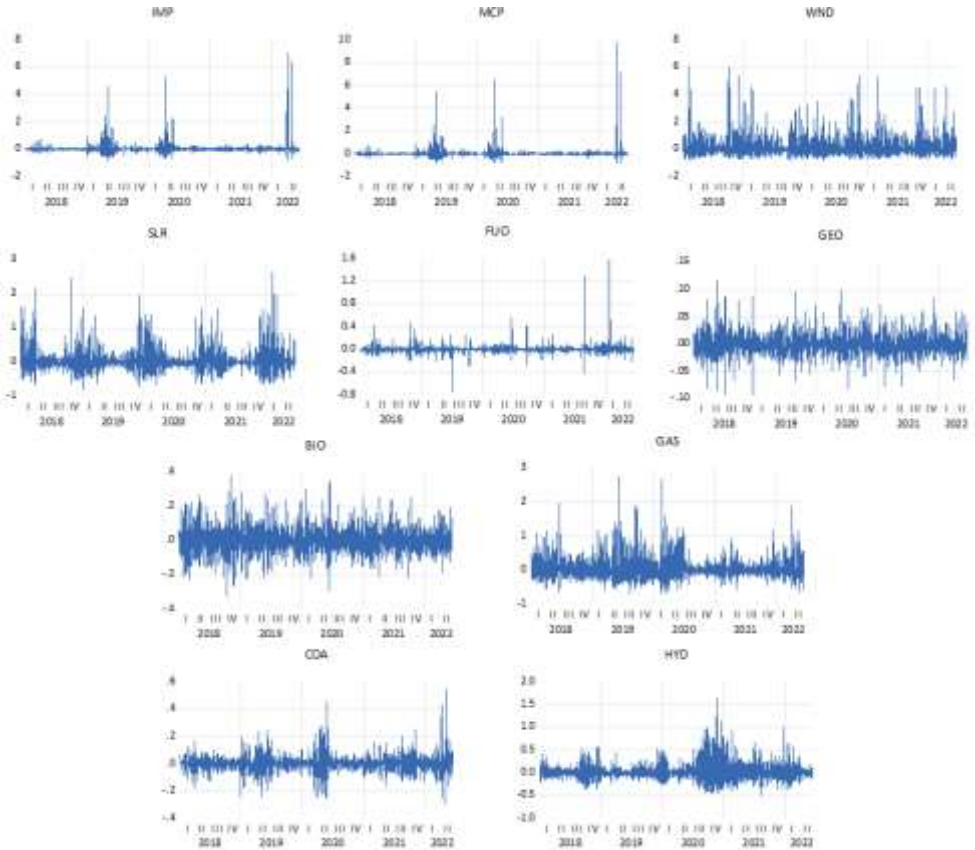
Series	Series Description	Usage of the Series
IMP	Intraday market average daily electricity price ⁴ (USD)	$(IMP_t - IMP_{t-1}) / IMP_{t-1}$
MCP	Day-ahead market daily average electricity price (USD)	$(MCP_t - MCP_{t-1}) / MCP_{t-1}$
WND	Daily average of wind electricity generation (MWh)	$(WND_t - WND_{t-1}) / WND_{t-1}$
SLR	Daily average of solar electricity generation (MWh)	$(SLR_t - SLR_{t-1}) / SLR_{t-1}$
FUO	Daily average of fuel oil electricity generation (MWh)	$(FUO_t - FUO_{t-1}) / FUO_{t-1}$
GEO	Daily average of geothermal electricity generation (MWh)	$(GEO_t - GEO_{t-1}) / GEO_{t-1}$
BIO	Daily average of biomass electricity generation (MWh)	$(BIO_t - BIO_{t-1}) / BIO_{t-1}$
GAS	Daily average of total electricity generation with natural gas and LNG (MWh)	$(GAS_t - GAS_{t-1}) / GAS_{t-1}$
COA	Daily average of total electricity generation with lignite, imported, asphaltite and hard coal (MWh)	$(COA_t - COA_{t-1}) / COA_{t-1}$
HYD	Daily average of total electricity generation by dams and rivers (MWh)	$(HYD_t - HYD_{t-1}) / HYD_{t-1}$

Figure 1 shows the time-dependent graphs of the daily series.

³ In this study, three different data sets were used. The first data set covers the period until Covid-19 was declared a pandemic by the World Health Organization (01.01.2018-10.03.2020). The second data set covers the Covid-19 period (11.03.2020-19.06.2022). The third period covers the entire period (01.01.2018-19.06.2022).

⁴ Intraday market electricity prices are given in Turkish Liras (TL) from <https://seffaflik.epias.com.tr/>. Average daily TL prices taken from here have been converted into USD by the closing rate the day before (for weekends, the closing rate on the last trading day of the relevant week) announced by The Central Bank of the Republic of Turkey. For the Central Bank's daily USD/TL prices, the data available at <https://evds2.tcmb.gov.tr/> is used.

Figure: 1
Time Path Charts of Daily Change Series



When the time path graphs of the daily return series are examined, it is observed that all series are volatile. The volatility in all series increased during the initial periods of Covid-19 and the Russia-Ukraine War. Table 2 shows the descriptive statistics of the series.

Table: 2
Descriptive Statistics of Series

		Average	Max.	Min.	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis	JB	ADF
IMP	BC ⁵	0.02269	4.601334	-0.872561	0.272689	8.01356	114.6931	423876.5**	-3.2973**
	CP ⁶	0.03581	7.020098	-0.855442	0.439515	11.25667	157.6944	846138.7**	-33.0121**
	WP ⁷	0.02938	7.020098	-0.872561	0.367279	11.45554	182.3086	2219279**	-6.0449**
MCP	BC	0.02422	5.458485	-0.890114	0.293884	9.728028	159.5294	828296.7**	-3.3411**
	CP	0.04330	9.763632	-0.893612	0.537058	12.64339	194.4359	1291067**	-32.6255**
	WP	0.03395	9.763632	-0.893612	0.435156	13.60914	246.8721	4089563**	-6.0578**
WND	BC	0.17405	6.080987	-0.846694	0.778478	3.072795	18.52064	9277.005**	-24.7915**
	CP	0.16153	5.436042	-0.813376	0.749646	2.984111	16.6017	7639.173**	-21.6769**
	WP	0.16767	6.080987	-0.846694	0.763706	3.032328	17.64482	17064.11**	-29.5931**
SLR	BC	0.05180	2.4717	-0.807003	0.344118	2.166665	11.96353	3299.959**	-20.9415**
	CP	0.04454	2.643885	-0.666472	0.322123	2.279042	14.05672	4952.316**	-19.4352**
	WP	0.0481	2.643885	-0.807003	0.333004	2.223788	12.95391	8072.659**	-26.3016**
FUO	BC	0.00037	0.46982	-0.741339	0.063961	-0.785237	34.04762	32173.76**	-26.386**
	CP	0.00407	1.567056	-0.411695	0.091215	9.616424	155.5632	818723.1**	-28.9888**
	WP	0.00225	1.567056	-0.741339	0.079037	7.349329	148.3911	1450335**	-23.8563**
GEO	BC	0.00067	0.116608	-0.093252	0.021759	0.230155	6.550682	426.7735**	-19.6324**
	CP	0.00015	0.10005	-0.080983	0.021092	0.289247	4.613852	101.7689**	-20.2834**
	WP	0.00040	0.116608	-0.093252	0.021416	0.260071	5.62738	487.218**	-21.176**
BIO	BC	0.00389	0.375666	-0.324312	0.086514	0.225185	4.380612	70.20956**	-21.2792**
	CP	0.00383	0.352762	-0.295881	0.070998	0.387476	4.945744	151.8815**	-16.3582**
	WP	0.00386	0.375666	-0.324312	0.078961	0.28875	4.736686	227.4927**	-22.2495**
GAS	BC	0.04683	2.732729	-0.713682	0.354801	2.437759	14.36886	5094.344**	-6.7195**
	CP	0.02801	1.867158	-0.676803	0.256555	1.830761	10.44163	2381.668**	-7.2139**
	WP	0.03724	2.732729	-0.713682	0.308694	2.376729	14.97969	11281.52**	-7.1845**
COA	BC	0.00139	0.244639	-0.240587	0.051969	-0.065283	6.762969	471.9755**	-8.8969**
	CP	0.00232	0.545926	-0.290159	0.071601	1.305037	13.27159	3889.011**	-11.3982**
	WP	0.00186	0.545926	-0.290159	0.062732	0.97706	13.05794	7129.94**	-11.9563**
HYD	BC	0.00848	0.589334	-0.372924	0.124746	0.953918	6.210987	464.4281**	-12.0063**
	CP	0.02069	1.633365	-0.516242	0.222843	1.806596	10.21834	2256.153**	-4.4132**
	WP	0.01471	1.633365	-0.516242	0.181556	1.905265	12.69765	7373.43**	-6.2173**

Note: The "***" sign indicates significance at the 1% level.

Table 2 shows that the daily return series are not normally distributed and are stationary. In addition, it is seen that the skewness and kurtosis values of the daily return series of intraday market electricity prices and day-ahead market electricity prices are higher than the other series.

4. Findings

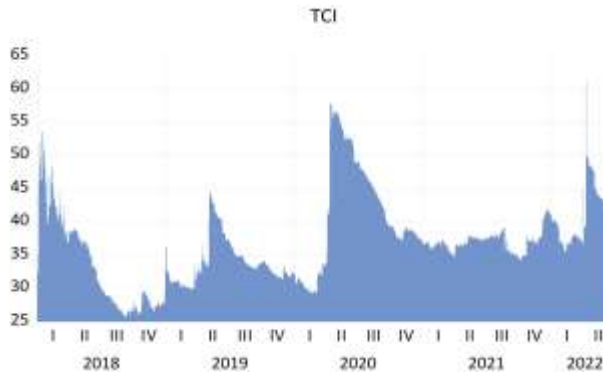
Figure 2 shows the total connectedness of the series. From Figure 2, it is observed that the total interconnectedness between the series has increased after global events such as the US-China trade war (2018-2019; customs duties increased mutually in May 2019), the declaration of Covid-19 as a pandemic (11.03.2020) and the Russia-Ukraine War (24 February 2022).

⁵ BC: The period before Covid-19 (01.01.2018-10.03.2020)

⁶ CP: Covid-19 period (11.03.2020-19.06.2022)

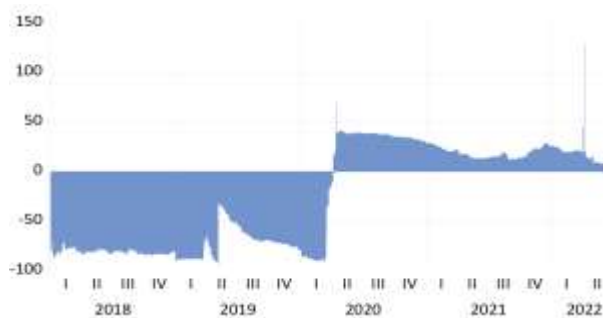
⁷ WP: The whole period (01.01.2018-19.06.2022)

Figure: 2
Time Path Graph of Total Connectedness of Series



It is understood from Figure 3 that the IMP is the net receiver of volatility against other series in total until the Covid-19 period, whereas it is the net transmitter of volatility against other series in total in the Covid-19 period. In addition, the total volatility spillover from IMP to other series reached its highest value by jumping at the beginning of the Russia-Ukraine War.

Figure: 3
The Dynamic Net Volatility Receiver-Transmitter Situation of the Price (IMP)



As a result of dynamic connectedness analysis, it is seen that the connectedness between IMP and other series has increased, especially with Covid-19. Therefore, to see the effect of the Covid-19 pandemic on the average connectedness between IMP and other series, the average connectedness before and during Covid-19 and the entire period was examined separately. The average connectedness for the pre-Covid-19 period is presented in Table 3.

Table: 3
Average Dynamic Connectedness Between Series in the Pre-Covid-19 Period

	IMP	MCP	WND	SLR	FUO	GEO	BIO	GAS	COA	HYD	From
IMP	5.72	79.09	1.68	0.56	0.94	0.68	0.91	3.39	5.3	1.72	94.28
MCP	1.31	83.86	1.87	0.66	1.11	0.82	0.93	3	5.15	1.29	16.14
WND	1.42	6.77	76.57	1.51	0.47	1.36	1.48	2.86	2.58	4.98	23.43
SLR	0.82	1.97	1.79	86.69	2.95	1.55	0.79	0.93	1.45	1.05	13.31
FUO	0.8	7.09	0.87	0.48	85.5	0.89	1.32	1.29	0.9	0.87	14.5
GEO	0.81	2.43	2.13	1.67	1.57	84.33	1.19	3.16	1.21	1.51	15.67
BIO	0.47	2.38	2.82	0.78	1.27	0.89	87.73	1	1.41	1.25	12.27
GAS	3.17	31.47	2.81	0.71	1.74	1.4	0.76	44.23	6.85	6.85	55.77
COA	3.39	33.58	1.67	1.1	1.66	0.84	1.05	5.76	48.47	2.48	51.53
HYD	5.5	11.52	5.12	1.42	1.14	0.98	0.84	8.71	3.69	61.08	38.92
To	17.69	176.29	20.76	8.88	12.86	9.42	9.26	30.1	28.54	22.01	335.81
NET	-76.59	160.14	-2.67	-4.43	-1.63	-6.25	-3.01	-25.66	-22.99	-16.91	37.31

According to Table 3, in the pre-Coivid-19 period, the effect of itself on the changes in IMP is 5.72%, the effect of MCP is 79.09%, and the impact of electricity generation amount based on resources is 15.09%. IMP is the net receiver of volatility in pre-Covid-19 (-76.59%). It is seen that the changes in the intraday market prices in the pre-Covid-19 period are explained by the changes in MCP and the changes in the daily electricity generation amount based on resources rather than the changes in themselves. The average connectedness between the series during the Covid-19 period is shown in Table 4.

Table: 4
Average of Dynamic Connectedness Between Series During Covid-19 Period

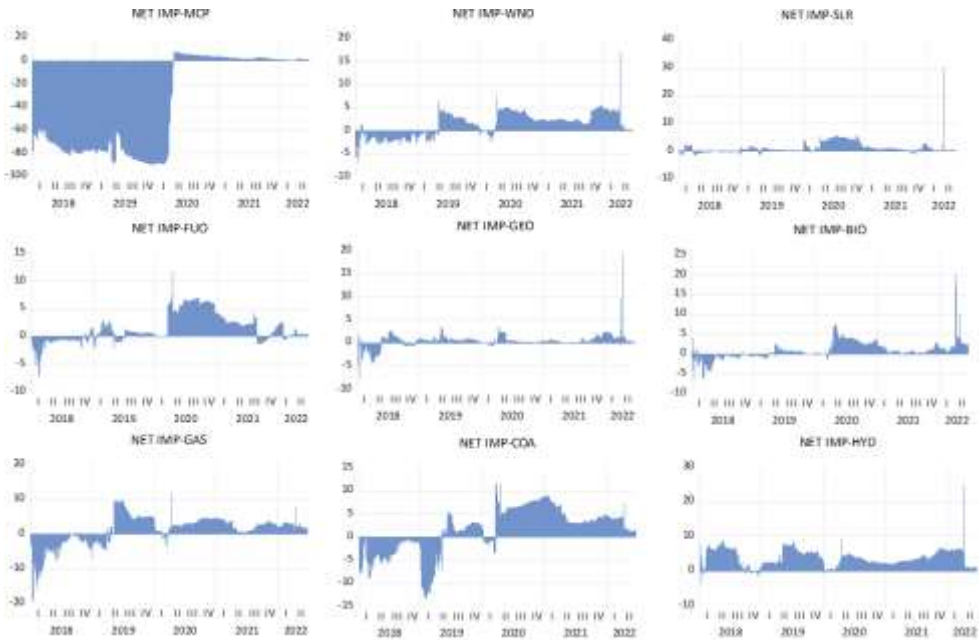
	IMP	MCP	WND	SLR	FUO	GEO	BIO	GAS	COA	HYD	From
IMP	35.8	33.45	1.91	0.37	1.75	0.41	0.29	11.71	10.14	4.18	64.2
MCP	34.99	37.54	1.41	0.25	1.54	0.43	0.24	11.03	9.67	2.91	62.46
WND	4.1	2.97	73.96	2.13	1.54	2.35	1.35	4.93	1.73	4.94	26.04
SLR	0.74	0.7	4.15	83.73	2.18	1.69	1.41	1.01	1.07	3.31	16.27
FUO	3.02	2.66	1.37	1.4	81.03	0.9	0.85	4.4	2.66	1.71	18.97
GEO	1.09	1.13	2.72	2.23	1.42	84.19	1.64	1.28	1.48	2.83	15.81
BIO	1.15	1.01	1.3	2.09	1.29	1.64	86.71	1.92	1.06	1.83	13.29
GAS	14.08	12.81	2.94	0.67	3.1	0.68	1.15	43.61	13.73	7.22	56.39
COA	13.37	12.16	1.34	0.63	2.11	0.7	1.11	15.37	49.65	3.55	50.35
HYD	7.26	4.8	3.96	3.1	2.55	1.48	0.97	10.48	3.96	61.45	38.55
To	79.8	71.69	21.1	12.86	17.48	10.28	9.01	62.13	45.5	32.47	362.33
NET	15.6	9.23	-4.94	-3.4	-1.5	-5.53	-4.27	5.74	-4.85	-6.08	40.26

In Table 4, it is seen that in the Covid-19 period compared to pre-Covid-19, the power of the intraday market electricity prices to explain the changes in itself increased (35.8%), the effect of the change in MCP decreased (33.45%), and the impact of the change in electricity generation amount based on resources increased (%30.75). Also, during Covid-19, IMP is the net transmitter of volatility (15.6%). According to the findings, with the experienced global events (such as Covid-19 and the Ukraine-Russia war), the power of the MCP to explain the changes in the intraday market has decreased. Accordingly, the ability to predict the intraday market electricity prices has weakened. In addition, global uncertainties have increased the importance of resource-based electricity generation, which has become more influential on the change in the intraday electricity market prices. In Table 5, the average connectedness for the whole period is highlighted.

Table: 5
Average of Dynamic Connectedness Between Series Over the Whole Period

	IMP	MCP	WND	SLR	FUO	GEO	BIO	GAS	COA	HYD	From
IMP	19.62	53.04	2.07	0.65	2.23	0.57	0.54	9.28	8.73	3.28	80.38
MCP	15.7	61.86	1.81	0.51	1.67	0.66	0.54	7.29	7.43	2.52	38.14
WND	3.48	5.08	71.95	1.78	1.52	1.97	1.21	4.73	2.96	5.32	28.05
SLR	1.62	1.75	2.11	84.63	2.37	1.45	0.92	1.47	1.67	2.03	15.37
FUO	3.62	5.58	1.51	1	77.36	0.77	0.94	4.53	2.85	1.83	22.64
GEO	0.96	1.7	2.76	2.04	1.24	85	1.22	2.18	1.36	1.53	15
BIO	1.33	1.9	2.19	1.46	1.17	1.2	86.32	1.68	1.51	1.25	13.68
GAS	10.5	21.77	3.24	0.84	3.29	1.04	0.61	41.1	10.86	6.74	58.9
COA	10.27	23.35	1.89	0.98	2.52	0.71	0.68	11.22	45.25	3.13	54.75
HYD	6.93	8.63	4.98	2.15	2.4	1.15	0.78	9.62	4.24	59.13	40.87
To	54.4	122.81	22.54	11.42	18.41	9.51	7.45	52	41.6	27.64	367.78
NET	-25.98	84.67	-5.51	-3.95	-4.23	-5.49	-6.23	-6.9	-13.15	-13.24	40.86

Figure: 4
Binary Dynamic Connectedness of IMP with Other Series



In the whole period, 19.62% of the change in electricity prices in the intraday market is explained by itself. In comparison, most of the change is defined by the shift in day-ahead market electricity prices (53.04%) and the change in electricity generation amount based on resources (27.34%). In addition, MCP is the net transmitter of the volatility, and other series are the net receivers. When the whole period is analysed, it is seen that the highest total connectedness of the intraday market electricity prices is with the MCP and electricity generated by natural gas and coal, respectively. It has also been determined that the amount of electricity generated by natural gas and coal are the resources with the highest

connectedness with MCP. To better understand the relationship between the intraday market electricity prices and other series, the time-dependent graphs of the binary connectedness between IMP and other series are presented in Figure 4.

When the graphs in Figure 4 are examined, it is seen that the direction of the connectedness between the intraday market electricity prices and MCP changed during the Covid-19 period. Before Covid-19, IMP was a net receiver of volatility against MCP, whereas it has become a net transmitter of volatility during the Covid-19 period.

The bilateral net connectedness between IMP and electricity generation amount based on resources varies periodically. While IMP was a net receiver of volatility until mid-2019 against the change in the amount of electricity generated by natural gas and coal, it became a transmitter of volatility in the following period. After March 2020, the bilateral connectedness between IMP and electricity generation by resource either increased or volatility changed direction. In addition, it was observed that the volatility spillover from IMP to renewable energy resources jumped during the Russia-Ukraine War and reached its highest value.

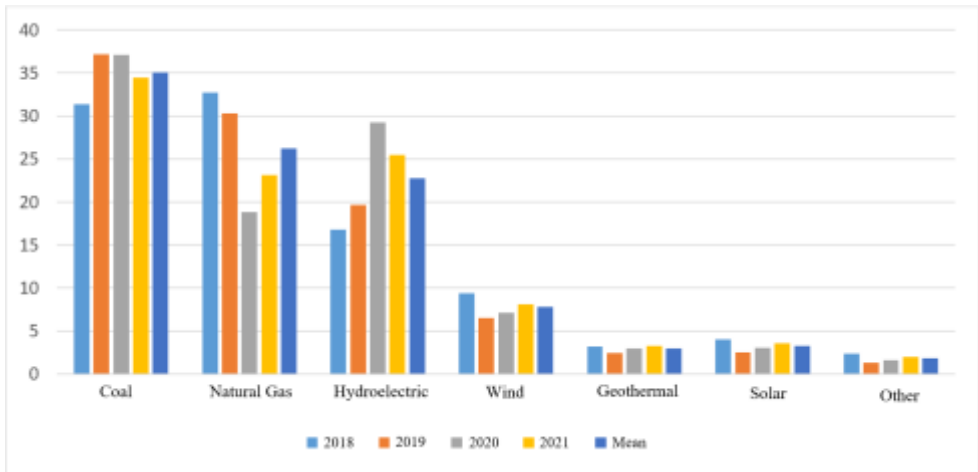
5. Conclusion

The intraday market traded up to 1 hour before the actual time performs an essential function for market participants to balance their short/excess positions, besides bilateral agreements and day-ahead market. Since the intraday market electricity prices are formed after the day-ahead market, they will inevitably be affected by the market clearing price and the primary energy resources from which electricity is generated. This study has tested to what extent the change in electricity prices in Turkey's intraday market is affected by the change in MCP and electricity generation amount based on the primary energy resources. The results show that the day-ahead market electricity price explained 52.07% of the intraday market electricity price change in the period under consideration. It reveals that the day-ahead market price primarily affects the intraday market electricity prices. The explanation level of fossil resources for the change in the intraday market electricity price is 18.45%, and the disclosure rate of renewable energy resources is 7.85%. In other words, fossil resources are more effective than renewable energy in the intraday market electricity price change. Among fossil resources, the level of explaining the price changes of natural gas (8.49%) and coal (8.2%) is higher than renewable energy resources. Although it has the highest share (3.33%) among renewable resources, the level of explaining the price change of hydroelectricity, which has a significant share in total electricity production, remains well below that of natural gas and coal.

Figure 5, derived from TEİAŞ Electricity Statistics and MENR (2022), gives the distribution of total electrical energy generation by resources during 2018-2021. It is seen that the amount of electricity generation with natural gas decreased significantly in 2020 when the Covid-19 Pandemic measures intensified, and the share of hydroelectric power plants and electricity production in the total increased. In 2021, the percentage of natural gas

increased again. It is possible to say that this has occurred with the merit order effect due to the decrease in total demand in 2020. The power of natural gas and coal to explain the change in the intraday market electricity price also confirms the merit order effect.

Figure: 5
Distribution of Electricity Generation by Resources (2018-2021)



The paper's findings show that the volatility in the intraday market electricity prices changes depending on time and critical global developments. After Covid-19 was declared a pandemic, the net connectedness of the intraday market electricity prices with MCP decreased and changed direction. It shows that the effect of the market clearing price, which is the reference price for the electricity markets, on the intraday market electricity prices has decreased relatively with Covid-19. The volatility relationship that changes with MCP and the amount of generation based on primary energy resources over time reveals the dynamic structure of the intraday market electricity prices. It also indicates that the intraday market electricity price can affect the power plants' MCP and generation amount. Considering the dynamic structure of the intraday market, electricity prices would be better when making production/supply planning and bidding in the day-ahead market.

References

- Antonakakis, N. & D. Gabauer (2017), "Refined Measures of Dynamic Connectedness based on TVP-VAR", *MPRA Paper 78282*, University Library of Munich, Germany.
- Antonakakis, N. et al. (2019), "Oil And Asset Classes Implied Volatilities: Dynamic Connectedness and Investment Strategies", <<https://ssrn.com/abstract=3399996>>, 30.06.2022.
- Apergis, N. et al. (2020), "Dependence Structure in the Australian Electricity Markets: New Evidence from Regular Vine Copulae", *Energy Economics*, 90, 1-14.

- Asceric, A. et al. (2022), "Correlation of Day-Ahead Electric Energy Market Price with Renewable Energy Sources Generation and Load Forecast, Advanced Technologies", in: *Advanced Technologies, Systems, and Applications VI* (99-109).
- Bento, P.M.R. et al. (2018), "A Bat Optimized Neural Network and Wavelet Transform Approach for Short Term Price Forecasting", *Applied Energy*, 210, 88-97.
- Berk, İ. & E. Torun (2019), "Testing Merit-Order Effect in Turkey's Electricity Market: The Effect of Wind Penetration on Day-Ahead Electricity Prices", *Akdeniz IIBF Journal*, 19(1), 133-156.
- Cervone, A. et al. (2014), "Electricity Price Forecast: A Comparison of Different Models to Evaluate the Single National Price in the Italian Energy Exchange Market", *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(4), 744-758.
- Chan, K.F. et al. (2008), "A new approach to characterizing and forecasting electricity price volatility", *International Journal of Forecasting*, 24, 728-743.
- Ciarreta, A. & A. Zarraga (2016), "Modeling Realized Volatility on the Spanish Intra-Day Electricity Market", *Energy Economics*, 58, 152-163.
- Clo, S. et al. (2015), "The merit-order effect in the Italian power market: The impact of solar and wind generation on national wholesale electricity prices", *Energy Policy*, 77, 79-88.
- Devir, K. (2017), *Türk Elektrik Piyasasının İşleyişi*, Bursa: Dora Publishing.
- Diebold, F.X. & K. Yılmaz (2014), "On the network topology of variance decompositions: measuring the connectedness of financial firms", *Journal of Econometrics*, 182(1), 119-134.
- Dong, S. et al. (2019), "Volatility of electricity price in Denmark and Sweden", *Energy Procedia*, 158, 4331-4337.
- EPIAŞ (N/A), <<https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/index.xhtml>>, 21.06.2022.
- EXIST (2022), *Participant Count Based Upon License Type*, <<https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/piyasalar/genel-veriler/lisans-tipine-gore-katilimci-sayisi.xhtml>>, 30.06.2022.
- EXIST (2022a), *Power Futures Market Introduction*, <<https://www.epias.com.tr/en/introduction/>>, 30.06.2022.
- EXIST (2022b), *Intraday Market Introduction*, <<https://www.epias.com.tr/en/intra-day-market/introduction/>>, 30.06.2022.
- EXIST (2022c), *Intraday Market General Principles*, <<https://www.epias.com.tr/en/intra-day-market/general-principles/>>, 30.06.2022.
- Fernandez, J.M.R. et al. (2021), "Impact of Domestic PV Systems in the Day-Ahead Iberian Electricity Market", *Solar Energy*, 217, 15-24.
- Gianfreda, A. et al. (2019), *The RES-Induced Switching Effect Across Fossil Fuels: An Analysis of Day-Ahead and Balancing Prices*, <<https://www.iaee.org/energyjournal/article/3316>>, 30.06.2022.
- Girish, G.P. & S. Vijayalakshmi (2013), "Determinants of Electricity Price in Competitive Power Market", *International Journal of Business and Management*, 8(21), 70-75.
- Guo, X. et al. (2020), "A Short-Term Load Forecasting Model of Multi-Scale CNN-LSTM Hybrid Neural Network Considering The Real-Time Electricity Price", *Energy Reports*, 6, 1046-1053.

- Gürtler, M. & T. Paulsen (2018), "The Effect of Wind and Solar Power Forecasts on Day-Ahead and Intraday Electricity Prices in Germany", *Energy Economics*, 75, 150-162.
- Huang, C.J. et al. (2020), "A Novel Hybrid Deep Neural Network Model for Short-Term Electricity Price Forecasting", *International Journal of Energy Research*, 45(2), 2511-2532.
- Karakatsani, N.V. & D.W. Bunn (2010), "Fundamental and Behavioural Drivers of Electricity Price Volatility", *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 14(4), 1-42.
- Ketterer, J.C. (2014), "The impact of wind power generation on the electricity price in Germany", *Energy Economics*, 44, 270-280.
- Koop, G. & D. Korobilis (2014), "A new index of financial conditions", *European Economic Review*, 71, 101-116.
- Koop, G. et al. (1996), "Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models", *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147.
- Kuo, P.H. & C.J. Huang (2018), "An Electricity Price Forecasting Model by Hybrid Structured Deep Neural Networks", *Sustainability*, 10(4), 1-17.
- Li, W. & D.M. Becker (2021), "Day-Ahead Electricity Price Prediction Applying Hybrid Models of LSTM-Based Deep Learning Methods and Feature Selection Algorithms Under Consideration of Market Coupling", *Energy*, 237, 121543.
- Marcos, R.A.D. et al. (2019), "Electricity Price Forecasting in the Short Term Hybridising Fundamental and Econometric Modelling", *Electric Power Systems Research*, 167, 240-251.
- Matsumoto, T. & M. Endo (2021), "Electricity Price Forecast Based on Weekly Weather Forecast and Its Application to Arbitrage in the Forward Market", *11th International Conference on Power, Energy and Electrical Engineering (CPEEE)*, Shiga, Japan, 104-111.
- MENR (2022), *Electricity*, <<https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik#:~:text=2021%20y%C4%B1n%C4%B1nda%20elektrik%20C3%BCretimimizi n%2C%20%31.g%C3%BCc%C3%BC%20100.667%20MW'a%20ula%C5%9Fm%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r>>, 30.06.2022.
- Mirakyan, A. et al. (2017), "Composite Forecasting Approach, Application for Next-Day Electricity Price Forecasting", *Energy Economics*, 66, 228-237.
- Mulder, M. & B. Scholtens (2013), "The Impact of Renewable Energy on Electricity Prices in the Netherlands", *Renewable Energy*, 57, 94-100.
- Nieta, A.A.S.D.L. & J. Contreras (2020), "Quantifying the Effect of Renewable Generation on Day-Ahead Electricity Market Prices: The Spanish Case", *Energy Economics*, 90, 104841.
- Niza, E.C. et al. (2022), "A Volatility Spillover Analysis with Realized Semi(co)variances in Australian Electricity Markets", *Energy Economics*, 111, 106076.
- Paraschiv, F. et al. (2014), "The Impact of Renewable Energies on EEX Day-Ahead Electricity Prices", *Energy Policy*, 73, 196-210.
- Pereira, A.J.C. & J.T. Saraiva (2013), "Long Term Impact of Wind Power Generation in the Iberian Day-Ahead Electricity Market Price", *Energy*, 55, 1159-1171.
- Pesaran, H.H. & Y. Shin (1998), "Generalized Impulse Response Analysis In Linear Multivariate Models", *Economics Letters*, 58(1), 17-29.
- Qiao, W. & Z. Yang (2020), "Forecast the Electricity Price of U.S. Using a Wavelet Transform-Based Hybrid Model", *Energy*, 193, 116704.

- Rajan, P. & K.R.M.V. Chandrakala (2021), "Statistical Model Approach of Electricity Price Forecasting for Indian Electricity Market", 2021 IEEE Madras Section Conference (MASCON), Chennai, India, 1-5.
- TEİAŞ (2022), *About Us*, <<https://www.teias.gov.tr/en-US>>, 30.06.2022.
- TEİAŞ (N/A), <<https://www.teias.gov.tr/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri>>, 30.06.2022.
- Terzic, I. et al. (2021), "Modelling and Forecasting Volatility on Electric Power Exchange SEEPEX", *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, <https://doi.org/10.7595/management.fon.2021.0002>.
- Thoenes, S. (2011), "Understanding The Determinants of Electricity Prices and The Impact of The German Nuclear Moratorium in 2011", *EWI Working Paper*, 11/06, 1-30.
- Tschora, L. et al. (2022), "Electricity Price Forecasting on the Day-Ahead Market Using Machine Learning", *Applied Energy*, 313, 118752, 1-14.
- Uğurlu, U. et al. (2018), "Electricity Price Forecasting Using Recurrent Neural Networks", *Energies*, 11(5), 1-23.
- Ulgen, T. & G. Poyrazoğlu (2020), "Predictor Analysis for Electricity Price Forecasting by Multiple Linear Regression", *2020 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM)*, Sorrento, Italy, 618-622.
- Würzburg, K. et al. (2013), "Renewable Generation and Electricity Prices: Taking Stock and New Evidence for Germany and Austria", *Energy Economics*, 40, S159-S171.
- Xie, X. et al. (2018), "The Day-Ahead Electricity Price Forecasting Based on Stacked CNN and LSTM", in: Y. Peng et al. (eds.), *International Conference on Intelligent Science and Big Data Engineering*, 11266, 216-230.
- Yang, W. et al. (2022), "A Novel Machine Learning-Based Electricity Price Forecasting Model Based on Optimal Model Selection Strategy", *Energy*, 238(C), 121989.
- Yarıcı, M. (2018), *EPIAŞ Elektrik Piyasaları Eğitim Sunumları: Gün Öncesi Piyasası*, İstanbul: EPIAŞ Yayınları.
- Yılmaz, E. & P.P. Cowley (2022), "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkinine Ekonometrik Yaklaşım", *Journal of Academic Researches and Studies*, 14(26), 59-74.
- Zareipour, H. et al. (2007), "Electricity Market Price Volatility: The Case of Ontario", *Energy Policy*, 35(9), 4739-4748.
- Zhou, S. et al. (2019), "An Optimized Heterogeneous Structure LSTM Network for Electricity Price Forecasting", *IEEE Access*, 7, 108161-108173.

The Fisher Hypothesis within the Framework of Long-Run Covariability: The Case of the United Kingdom

Yağmur TOKATLIOĞLU (https://orcid.org/0000-0003-0134-6321), Ankara Hacı Bayram Veli University, Türkiye; yagmur.tokatlioglu@hbv.edu.tr

Uzun Dönemli Ortak Değişkenlik Çerçevesinde Fisher Hipotezi: İngiltere Örneği

Abstract

This paper aims to present the long-run covariability between inflation and the interest rate of the United Kingdom by using a new method developed by Müller and Watson (2018) that eliminates the low-frequency problems. In this study, the validity of the Fisher hypothesis is investigated under structural break periods for the UK's economy. The analysis is carried out with monthly inflation and interest rate for six periods: Full sample (1920:1-2019:12), interwar years (1920:1-1939:8), fixed exchange rate (1952:1-1973:2), Post War II (1952:1-1992:9) and two different inflation targeting periods (1992:10-2008:8 and 1992:10-2019:12). The empirical finding suggests that the Fisher hypothesis holds for the United Kingdom in the long-run.

Keywords : Fisher Hypothesis, Long-Run Covariability, United Kingdom.

JEL Classification Codes : C22, E31, E47.

Öz

Bu çalışmanın amacı, literatürde Müller ve Watson (2018) tarafından geliştirilen ve düşük frekanslı serilerin tahmin problemine çözüm getiren yeni bir yöntem olan uzun dönemli ortak değişkenlik ile İngiltere'nin enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu çalışmada, İngiltere ekonomisi için kritik dönemler ele alınarak Fisher hipotezinin geçerliliği araştırılmış ve aylık enflasyon ve faiz oranı ilişkisi tüm dönem (1920:1-2019:12), savaş yılları arası dönem (1920:1-1939:8), sabit kur yılları (1952:1-1973:2), II. Dünya Savaşı sonrası dönem (1952:1-1992:9), birinci ve ikinci enflasyon hedeflemesi (1992:10-2008:8 ve 1992:10-2019:12) olmak üzere altı farklı döneme ayrılarak incelenmiştir. Fisher hipotezinin İngiltere için uzun dönemde geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Fisher Hipotezi, Uzun Dönemli Ortak Değişkenlik, İngiltere.

1. Introduction

Fisher (1930) suggests that nominal interest rates have a movement one-for-one with expected inflation. The real interest rates level has important implications for macroeconomic and financial models and politics (Caporale & Grier, 2000: 320). After Fisher's hypothesis, the co-movement of inflation and nominal interest rate has been studied extensively by different periods, countries, and time series techniques. After Fama's (1975) controversial finding in the literature that real interest rates are constant, Mishkin (1981) found evidence to the contrary. Mishkin (1992) investigated that while the Fisher effect, also known as the Fisher hypothesis, is valid in particular periods but not in others, he determined that the inflation-interest relationship changed according to the length of the periods, the short and the long-term. Therefore, potential nonstationarities of interest rate and inflation have important implications for determining the Fisher effect. Some studies use traditional techniques like unit root or cointegration tests (Huizinga & Mishkin, 1986; Bonser-Neal, 1990; Mishkin, 1992; Rose, 1998; Koustas & Serletis, 1999). On the other hand, Perron (1990), Garcia and Perron (1996), Bai and Perron (1998 and 2003), Atkins (2002), and Clemente et al. (2017) consider that neglecting the existence of structural breaks in the series, unit root or cointegration results are not valid.

In this paper, it is used the method developed by Müller and Watson (2018) (hereinafter referred to as MW) to examine the effect of inflation targeting or regime change in determining the Fisher effect for the United Kingdom (UK). MW method has the advantage of providing us with more robust confidence intervals for long-run variability and covariability in different orders of integration that do not need the stationarity assumption.

Low-frequency of the long-horizon data is often a problem for economic research, especially in asymptotic approximations (Müller and Watson, 2008), because there may not be many long-run observations. After that, Müller and Watson develop the method that uses time series estimates for low-frequency problems as a robust tool. The method is based on again band spectrum regression developed by Engle (1974). MW method captures the long-run variability between the two variables with a small amount of low-frequency data (Tokatlıoğlu, 2021: 267). Moreover, this method relies on low-frequency transformations to isolate the economic shock and variation in the series by using more than ten years of subsamples. MW has solved the inference problems that are inadequate for sample inference and related to long-run data persistence. Even a small sample can be informative by focusing on only a few low-frequency data.

The main contribution of this study to the literature is that it is the first study to investigate the validity of the Fisher hypothesis for the UK using Müller and Watson's (2018) method. In the framework of literature investigating whether the Fisher effect is valid in the UK, analysis is performed in the full sample and sub-samples. While the full sample covers the period between 1920:1-2019:12, the sub-sample includes interwar years (1920:1-1939:8), fixed exchange rate (1952:1-1973:2), Post War II (1952:1-1992:9) and two different inflation targeting periods (1992:10-2008:8 and 1992:10-2019:12), so this allows

to assess the existence of the Fisher effect for structural and regime changes. Section 2 is the related literature, and Section 3 introduces the MW method used to test the Fisher hypothesis for the UK. The empirical results are presented in Section 4; the conclusion is in the last section.

2. Literature Review

Economic policymakers of countries must understand the reasons for the change in interest rates and the effect of these changes on other macroeconomic variables. The Fisher hypothesis has frequently been the subject of studies and has vast literature. Many studies argue whether the Fisher hypothesis is valid for different periods of different countries, but there needs to be more consensus about the Fisher effect. Mishkin (1992) revealed the presence of a long-term Fisher effect in specific periods examined, while its existence is absent in others, and concluded that the Fisher effect existed in the United States in the long-run but not in the short run. In his study, Mishkin (1992) proved that the relation of the inflation-interest rates is strong in the long-run, but these series do not trend together in the short run, and there is no short-run Fisher effect. Boudoukh and Richardson (1993) indicate that the expectation of the Fisher model is valid at all horizon lengths in the United States and the United Kingdom. Wong and Wu (2003) provided evidence to support Boudoukh and Richardson's study for G7 and eight Asian countries. Yuhn (1996) indicated that the Fisher hypothesis is valid only for particular periods, not all. Also, Yuhn found that the Fisher hypothesis is valid United States, Germany, Japan, the United Kingdom, and Canada in the long-run; but the Fisher effect is only observed in Germany in the short run. Some studies also show that the Fisher hypothesis is invalid for short-horizon lengths and that the relationship between the variables is negative (Fama, 1975; Nelson, 1976; Fama & Schwert, 1977).

Some studies have considered the monetary policy regimes and time-variation in inflation (Cogley & Sargent, 2002 and 2005; Benati, 2004; Levin & Piger, 2004; Groen et al., 2013; Cogley et al., 2015; Berument & Froyen, 2021). Benati (2004) used band-pass filtering for the UK and indicated economic stability in the inflation-targeting period (in October 1992) compared to the post-war period. Also, he found that inflation volatility is lower than in Bretton Woods and over the 1971-92 period, compared to the post-1992 period. Granville and Mallick (2004) found evidence favouring the Fisher effect for the UK. They used to long-run data from 1900 to 2000 and employed Johansen cointegration tests. Toyoshima and Hamori (2011) employed panel cointegration tests for the United States, the United Kingdom, and Japan. They found that the Fisher effect holds for the 1990-2010 period. Cogley et al. (2015) found evidence that there was not much volatility in price levels before World War I and peaked in 1976 for the UK. Also, they classified the structural break periods for the UK's economy as silver and gold standard, Bretton Woods, money and exchange-rate targeting, and inflation targeting. A recent study by Berument and Froyen (2021) studied the Fisher effect for different regimes in the United Kingdom, and they concluded that structural changes are essential to the validity of the Fisher hypothesis. The

sub-sample periods in this study are chosen based on Benati's (2004), Cogley et al. (2015), and Berument and Froyen's (2021) study.

MW method is used in other fields as well: Real interest rates (Lunsford, 2017; Lunsford & West, 2019); real stock and nominal bond yields (Gozluklu & Morin, 2019); energy sector (Atıl et al., 2020; Shahbaz et al., 2023), long-run purchasing power parity (Papell & Prodan, 2020); loan-to-value ratios (Jensen et al., 2020); real exchange rates and economic fundamentals (Grise & Scheidegger, 2021); measuring the relationships among long-run trend-cycle (Kunitomo & Sato, 2021); relationship between total factor productivity and the relative investment price (Moura, 2021); long-run correlation of inflation with money growth and nominal interest rates (West & Cao, 2022); and comparison with other methods (Chen et al., 2022; Yamada, 2020 and 2022).

3. Methodological Framework

The methodological part of this study relies on the MW method. The authors utilised the cosine functions for the long-run covariability model for two-time series, and in the application, they used a variety of series of US economic data. Also, they give asymptotic approximations in the paper.

Let x_t , $t = 1, \dots, T$ denotes the time series, and the MW method uses cosine functions. By using low-pass transformations of x_t , low-frequency projections are obtained. The cosine functions are represented by:

$$\Psi_j(s) = \sqrt{2} \cos(js\pi) \quad j = 1, 2, \dots, q \quad (1)$$

with period $2/j$ where j denotes the period of the cosine wave. $\Psi(s) = [\Psi_1(s), \Psi_2(s), \dots, \Psi_q(s)]'$ denote the vector of functions. The $\Psi(\cdot)$ function is obtained by evaluating $s = (t - 1/2)/T$. Ψ_T symbolizes the $T \times q$ matrix with the t^{th} row specified by $\Psi((t - 1/2)/T)'$. The projection of x_t is $\hat{x}_t = X_T' \Psi \left((1 - \frac{1}{2})/T \right)$. The rearranged values from these projections are denoted by (\hat{x}_t, \hat{y}_t) , and y is the variable to be examined the covariability with x . X_T denotes the projection coefficients of linear regression. $X_T = (\Psi_T' \Psi_T)^{-1} \Psi_T' x_{1:T}$ and $x_{1:T}$ is the $T \times 1$ vector with the t^{th} part given by x_t . $\bar{x}_{1:T}$ denote the sample mean and $T^{-1} \Psi_T' \Psi_T = I_q$, so X_T is the cosine transform of x_t and calculated as $X_T = T^{-1} \Psi_T' x_{1:T}$

Ψ_T is the cosine regressor, and it presents the long-run projections of variability and covariability (\hat{x}_t, \hat{y}_t) ; the long-run covariability can be estimated using long-run projections. Cosine transforms (X_T, Y_T) as follows:

$$T^{-1} \sum_{t=1}^T \begin{pmatrix} \hat{x}_t \\ \hat{y}_t \end{pmatrix} (\hat{x}_t \hat{y}_t) = T^{-1} \begin{pmatrix} X_T' \\ Y_T' \end{pmatrix} \Psi_T' \Psi_T (X_T \ Y_T) = \begin{pmatrix} X_T' X_T & X_T' Y_T \\ Y_T' X_T & Y_T' Y_T \end{pmatrix} \quad (2)$$

The long-run covariability is based on the second moment matrices in Eq. (2). Ω_T is the 2×2 covariance matrix, yielding long-run projections of variability and covariability of subsamples.

$$\Omega_T = T^{-1} \sum_{t=1}^T E \left[\begin{pmatrix} \hat{x}_t \\ \hat{y}_t \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \hat{x}_t & \hat{y}_t \end{pmatrix} \right] = \sum_{j=1}^q E \left[\begin{pmatrix} X_{jT} & X_{jT} \\ Y_{jT} & Y_{jT} \end{pmatrix}' \right] = \begin{pmatrix} \text{tr}(\Sigma_{XX,T}) & \text{tr}(\Sigma_{XY,T}) \\ \text{tr}(\Sigma_{YX,T}) & \text{tr}(\Sigma_{YY,T}) \end{pmatrix} \quad (3)$$

$\Sigma_{XX,T}, \Sigma_{XY,T}, \Sigma_{YX,T}, \Sigma_{YY,T}$ denote the covariance matrix of $(X'_T, Y'_T)'$. The formulations of the long-run correlation and regression coefficient of the linear regression are as follows:

$$\rho_T = \frac{\Omega_{xy,T}}{\sqrt{\Omega_{xx,T} \Omega_{yy,T}}}, \beta_T = \frac{\Omega_{xy,T}}{\Omega_{xx,T}}, \sigma_{y|x,T}^2 = \frac{\Omega_{yy,T} - (\Omega_{xy,T})^2}{\Omega_{xx,T}} \quad (4)$$

β_T can obtain by solving the least-square problem as follows:

$$\beta_T = \underset{b}{\text{argmin}} E[T^{-1} \sum_{t=1}^T (\hat{y}_t - b\hat{x}_t)^2] = \underset{b}{\text{argmin}} E[\sum_{j=1}^q (Y_{jT} - bX_{jT})^2] \quad (5)$$

β_T denotes the coefficient of the linear regression, $\sigma_{y|x,T}^2$ denotes the variance of the error, and ρ_T^2 denotes the determination coefficient, and they are the long-run parameters. These parameters are the core of this method and depend on the periods (q) defined as long-run projections.

4. Data and Empirical Results

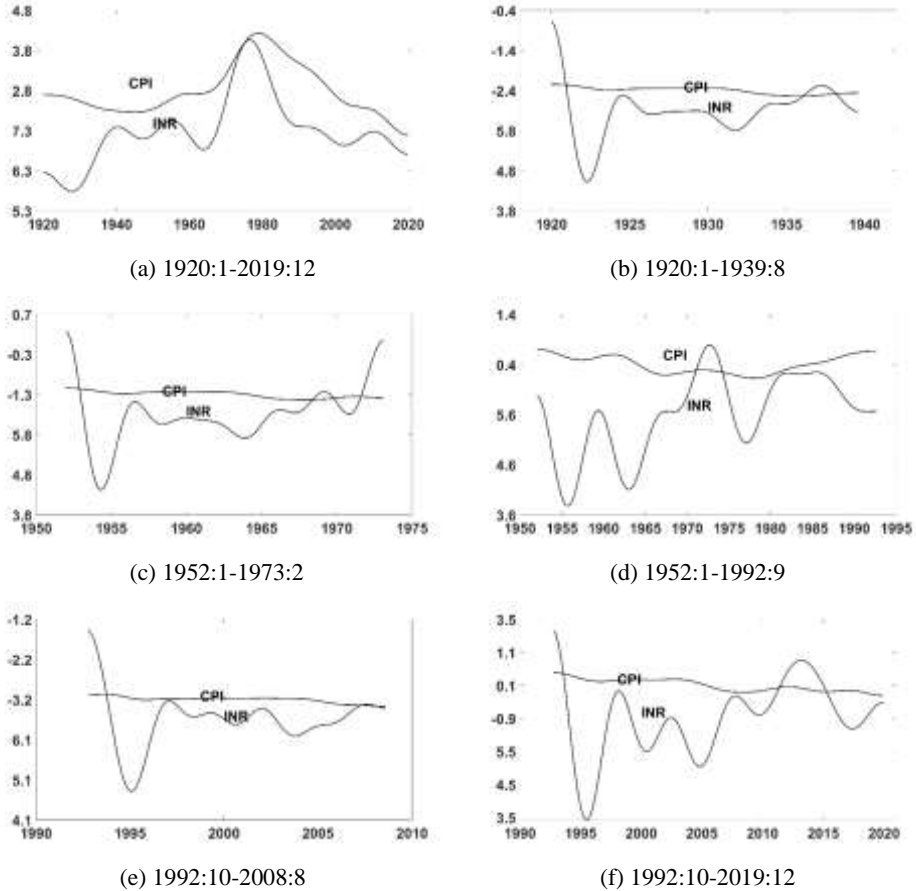
The purpose of this paper is to investigate whether the Fisher hypothesis is valid or not for the UK. A long-run covariability model is established between monthly inflation (CPI) (yearly percentage change) and monthly interest rate (INR). Data were collected from the Federal Reserve Bank of St. Louis, Bank of England, UK Office for National Statistics, National Bureau of Economic Research and Statistical Abstract of the United Kingdom¹. Data consists of monthly observations from 1920:1 to 2019:12. To provide evidence of structural and regime changes, estimations are reported over the full sample (1920:1-2019:12) and for six sub-samples: interwar years (1920:1-1939:8), fixed exchange rate years (1952:1-1973:2), Post War II (1952:1-1992:9) and two inflation targeting periods (1992:10-2008:8 and 1992:10-2019:12).

Figure 1 shows the long-run inflation and interest rate projections over 11 years. As mentioned, projection coefficients are calculated using cosine functions on low-frequency periodic functions². Figure 1 presents that there is no significant long-run covariability over the interwar years (panel (b)), fixed exchange rate years (panel (c)), Post War II period (panel (d)), and two inflation targeting periods (panel (e) and panel (f)). Compared to the other

¹ Different data sources were used to access the series's historical data, and the data's consistency was checked.
² The number of 11 years subsamples in these six different periods naturally differ depending on the length of each period.

periods, as seen from panel (a), there is a long-run covariability for inflation and interest rate in the full sample.

Figure: 1
Long-run Correlations for Interest Rate and CPI for Different Periods



* CPI and INR donate the inflation and interest rate, respectively.

Table: 1
Long-Run Covariation of Interest Rate and CPI: Periods Longer Than 11 Years

	Period	$\hat{\rho}$	%67	%90	$\hat{\beta}$	%67	%90	$\hat{\sigma}_{v,x}$	%67	%90
Full	1920:1-2019:12	0.42	(0.27,0.75)	(-0.05,0.85)	0.34	(0.20,0.71)	(-0.02,0.84)	2.34	(1.95,3.64)	(1.73,4.13)
Interwar	1920:1-1939:8	-0.59	(-0.88,-0.08)	(-0.96,0.28)	-0.28	(-0.47,-0.02)	(-0.72,0.22)	0.54	(0.33,1.05)	(0.26,1.97)
Fixed ER	1952:1-1973:2	-0.35	(-0.80,0.12)	(-0.93,0.48)	-0.10	(-0.23,0.07)	(-0.42,0.24)	0.74	(0.46,1.41)	(0.36,2.65)
Post War	1952:1-1992:9	-0.27	(-0.70,0.05)	(-0.85,0.40)	-0.08	(-0.26,0.02)	(-0.37,0.14)	0.83	(0.61,1.42)	(0.53,1.89)
1 st IT*	1992:10-2008:8	-0.50	(-0.88,0.06)	(-0.97,0.50)	-0.79	(-1.75,0.13)	(-4.35,2.63)	0.71	(0.34,2.18)	(0.25,7.68)
2 nd IT	1992:10-2019:12	-0.30	(-0.80,0.10)	(-0.93,0.44)	-0.11	(-0.24,0.04)	(-0.39,0.14)	0.72	(0.49,1.16)	(0.37,1.86)

* IT denotes the inflation targeting periods.

Table 1 reports the estimation of long-run correlation coefficients ($\hat{\rho}$) between interest rate and inflation, long-run regression parameters ($\hat{\beta}$) of interest rate onto inflation, standard deviations of residuals ($\hat{\sigma}_{y,x}$), and their 67%³ and 90% confidence intervals⁴. It is clear from the table the estimated long-run Fisher effect correlation coefficients and regression parameters are negative at all sub-samples while positive at the full sample. However, all long-run correlation coefficients and regression parameters contain zero in the 90% confidence interval. Statistical significance at the %67 confidence interval is measured in only the full sample and the interwar years. Monthly inflation and interest rate are positively correlated in the long-run ($\hat{\rho}=0.42$ and 67% confidence interval: 0.27 ~ 0.75) long-run slope coefficient is 0.34 (67% confidence interval: 0.20 ~ 0.71). A positive slope suggests a bias or volatility in interest rates during high inflation.

Note that the correlation and regression coefficients of interwar years are not involved zero in the %67 confidence interval, as observed in the full sample, but the coefficients are negative. For interwar years, the long-run regression parameter of interest rate on inflation is estimated at -0.28 (with a 67% confidence interval: -0.47 ~ -0.02). The estimated long-run correlation between inflation and interest rate is -0.59 (67% confidence interval: -0.88 ~ -0.08). Among all these periods, interest rate and inflation are more highly correlated in interwar years.

67% and 90% confidence intervals are wide for statistical significance for fixed exchange rate years, Post War II, and two inflation targeting periods. There is a much weaker relation between inflation and interest rate in the second inflation targeting period ($\hat{\rho}=-0.30$, $\hat{\beta}=-0.11$) than in the first inflation targeting period ($\hat{\rho}=-0.50$, $\hat{\beta}=-0.79$). For fixed exchange rate years, the long-run correlation between inflation and interest rate is -0.35, and the long-run regression coefficient of interest rate on inflation is -0.10. In the Post War II period, the estimated long-run correlation and regression coefficient were -0.27 and -0.08, respectively.

Table: 2
Long-Run Covariation of Interest Rate and CPI: Periods Longer Than 20 Years

	Period	ρ			β			$\hat{\sigma}_{y,x}$
		$\hat{\rho}$	%67	%90	$\hat{\beta}$	%67	%90	
Full	1920:1-2019:12	0.53	(0.27, 0.80)	(-0.15,0.92)	0.45	(0.25, 0.86)	(-0.04,1.1)	2.5
Interwar	1920:1-1939:8	-0.53	(-0.89, 0.04)	(-0.98,0.49)	-0.32	(-0.68, 0.05)	(-1.58,0.96)	0.74
Fixed ER	1952:1-1973:2	-0.43	(-0.84, 0.13)	(-0.96,0.54)	-0.15	(-0.37, 0.08)	(-0.92,0.66)	0.88
Post War	1952:1-1992:9	-0.36	(-0.70, 0.05)	(-0.85,0.45)	-0.18	(-0.42, 0.03)	(-0.68,0.29)	0.95
1 st IT	1992:10-2008:8	-0.50	(-0.88, 0.06)	(-0.97,0.50)	-0.79	(-1.75, 0.13)	(-4.35,2.63)	0.71
2 nd IT	1992:10-2019:12	-0.88	(-0.99, 0.33)	(-0.99,0.21)	-0.34	(-0.45, -0.22)	(-0.79,0.12)	0.26

* IT denotes the inflation targeting periods.

³ Following Müller and Watson's (2018) study, we also included 67% confidence intervals in the results. By using 67% confidence intervals, we decrease the beta of the test failing to reject H_0 even though it is not right, so we strictly penalize accepting the Fisher hypothesis when it does not hold.

⁴ Matlab codes are obtained from Mark W. Watson's website: <<http://www.princeton.edu/~mwatson/publi.html>>, 23.08.2022.

Table 2 reports similar results to Table 1 but uses periods longer than 20 years⁵. The full sample long-run correlation coefficient and long-run regression parameter are statistically significant at the 67% confidence interval, but the 90% confidence interval is wide. The estimated long-run regression coefficient for the full sample is 0.45 (67% confidence interval: 0.25 ~ 0.86). Moreover, the interest rate positively correlates with inflation and is estimated at 0.53 (67% confidence interval: 0.27 ~ 0.80). Only the second inflation targeting period is statistically significant at the 67% confidence interval. Interest rate and inflation are negative and highly correlated ($\hat{\rho}=-0.88$) over the long-run in this period (67% confidence interval: -0.99 ~ -0.33). The long-run regression parameter of interest rate on inflation is estimated at -0.34 (67% confidence interval: -0.45 ~ -0.22). A positive regression coefficient means volatility in interest rates during periods of high inflation or vice versa.

Regression parameters of interest rate onto inflation and the correlation coefficient between them are negative but statistically insignificant in the interwar years, fixed exchange rate years, Post War II period, and the first inflation targeting period. The %67 confidence interval involves zero in these periods, but the upper bounds of the 67% confidence interval are close to zero.

Estimated long-run correlation coefficients and long-run regression parameters suggest that the Fisher hypothesis is valid in the UK in the long-run (1920:1-2019:1). However, during critical periods for the UK's economy considered, it is observed that the Fisher hypothesis is no longer valid and the relationship between interest rates and inflation is reversed.

5. Conclusion

This study concludes that the Fisher hypothesis is valid in the UK in the long-run (1920:1-2019:1) by applying Müller and Watson's (2018) methodology. The long-run correlation coefficients between interest rates and inflation and the long-run regression parameters of interest rates onto inflation are both positive and statistically significant within a 67% confidence interval. These findings hold for periods longer than 11 and 20 years for the full sample. However, in the short run, during the critical periods for the UK's economy, such as the interwar years, fixed exchange rate years, Post War II period, and two inflation targeting periods, it is observed that the Fisher hypothesis is no longer valid and the relationship between interest rates and inflation is reversed. The estimated correlation coefficients and regression parameters have become negative and statistically insignificant in the sub-samples.

The Fisher hypothesis has been comprehensively examined across different countries, techniques, and datasets. The early literature also highlights that the Fisher effect

⁵ For subsamples less than 20 years, the empirical results relied on longer than the maximum period that can be taken.

is predominantly observed in the long-run, and there is evidence that it loses its validity during periods of regime and policy change (Fama, 1975; Nelson, 1976; Fama & Schwert, 1977; Mishkin, 1992; Yuhn, 1996). There is no consensus on this issue in the contemporary literature; while some studies support these (Granville and Mallick, 2004; Berument & Froyen, 2021) these findings, others do not support them (Wong & Wu, 2003; Toyoshima & Hamori, 2011). This study sheds light on the issue, frequently discussed in the literature and contains controversial findings, by analysing it with new methods rather than more traditional approaches. In addition, this study uses a comprehensive data set from 1920 to 2019 and, as a result, obtained findings that support the early literature.

In light of the findings, two main conclusions have been reached. First, the Fisher effect loses its validity in the event of policy and regime changes; second, there is evidence that the Fisher effect holds in the long-run for the United Kingdom. In future studies, Covid-19 can be a crucial period to figure out the Fisher effect for countries.

References

- Atil, A. et al. (2020), "Are natural resources a blessing or a curse for financial development in Pakistan? The importance of oil prices, economic growth and economic globalization", *Resources Policy*, 67, 101683.
- Atkins, F.J. (2002), "Multiple Structural Breaks in the Nominal Interest Rate and Inflation in Canada and the United States", *University of Calgary Department of Economics Discussion Paper*, No: 2002-07.
- Bai, J. & P. Perron (1998), "Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes", *Econometrica*, 66(1), 47-78.
- Bai, J. & P. Perron (2003), "Computation and Analysis of Multiple Structural-Change Models", *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1-22.
- Benati, L. (2004), "Evolving Post-World War II U.K. Economic Performance", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(4), 691-718.
- Berument, H. & R. Froyen (2021), "The Fisher effect on long-term U.K. interest rates in alternative monetary regimes: 1844-2018", *Applied Economics*, 53(33), 3795-3809.
- Bonser-Neal, C. (1990), "Monetary Regime Changes and the Behavior of Ex Ante Real Interest Rates", *Journal of Monetary Economics*, 26(3), 329-359.
- Boudoukh, J. & M. Richardson (1993), "Stock Returns and Inflation: A Long-Horizon Perspective", *American Economic Review*, 83(5), 1346-55.
- Caporale, T. & K.B. Grier (2000), "Political Regime Change and the Real Interest Rate", *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(3), 320-334.
- Chen, L. et al. (2022), "Global temperatures and greenhouse gases: A common features approach", *Journal of Econometrics*, 230(2), 240-254.
- Clemente, J. et al. (2017), "Structural Breaks, Inflation and Interest Rates: Evidence from the G7 Countries", *Econometrics*, 5(1), 11.
- Cogley, T. & T.J. Sargent (2002), "Evolving Post World War II U.S. Inflation Dynamics", in: B.S. Bernanke & K. Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2001*, 16, Cambridge: MIT Press.

- Cogley, T. & T.J. Sargent (2005), "Drifts and Volatilities: Monetary Policies and Outcomes in the Post WWII U.S.", *Review of Economic Dynamics*, 8(2), 262-302.
- Cogley, T. et al. (2015), "Price-level Uncertainty and Instability in the United Kingdom", *Journal of Economic Dynamics & Control*, 52, 1-16.
- Engle, R.F. (1974), "Band Spectrum Regression", *International Economic Review*, 15(1), 1-11.
- Fama, E.F. & G.W. Schwert (1977), "Asset Returns and Inflation", *Journal of Financial Economics*, 5(2), 115-146.
- Fama, E.F. (1975), "Short-term Interest Rates as Predictors of Inflation", *American Economic Review*, 65(3), 269-282.
- Fisher, I. (1930), *The Theory of Interest*, New York: Macmillan.
- Garcia, R. & P. Perron (1996), "An Analysis of the Real Interest Rate under Regime Shifts", *The Review of Economics and Statistics*, 78(1), 111-125.
- Gozluklu, A. & A. Morin (2019), "Stock vs Bond yields and demographic fluctuations", *Journal of Banking & Finance*, 109, 105683.
- Granville, B. & S. Mallick (2004), "Fisher hypothesis: UK evidence over a century", *Applied Economics Letters*, 11, 87-90.
- Grisse, C. & F. Scheidegger (2021), "Covariability of real exchange rates and Fundamentals", *Economics Letters*, 201, 109782.
- Groen, J.J.J. et al. (2013), "Real-Time Inflation Forecasting in a Changing World", *Journal of Business & Economic Statistics*, 31(1), 29-44.
- Huizinga, J. & F. Mishkin (1986), "Monetary Regime Shifts and the Unusual Behavior of Real Interest Rates", *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy*, 24, 231-274.
- Jensen, H. et al. (2020), "Leverage and Deepening Business-Cycle Skewness", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 12(1), 245-281.
- Koustaş, Z. & A. Serletis (1999), "On the Fisher Effect", *Journal of Monetary Economics*, 44(1), 105-130.
- Kunitomo, N. & S. Sato (2021), "A robust-filtering method for noisy non-stationary multivariate time series with econometric applications", *Japanese Journal of Statistics and Data Science*, 4(1), 373-410.
- Levin, A.T. & J.M. Piger (2004), "Is Inflation Persistence Intrinsic in Industrial Economies?", *Working Paper 334*, European Central Bank.
- Lunsford K.G. & K.D. West (2019), "Some evidence on secular drivers of US safe real rates", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(4), 113-39.
- Lunsford, K.G. (2017), "Productivity Growth and Real Interest Rates in the Long Run", Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, No: 2017-20.
- Mishkin, F. (1981), "The Real Interest Rate: An Empirical Investigation", *Carnegie-Rochester Conference Series OM Public Policy*, 15, 151-200.
- Mishkin, F.S. (1992), "Is the Fisher Effect for Real? A Reexamination of the Relationship between Inflation and Interest Rates", *Journal of Monetary Economics*, 30(2), 195-215.
- Moura, A. (2021), "Are neutral and investment-specific technology shocks correlated?", *European Economic Review*, 139, 103866.

- Müller, U.K. & M.W. Watson (2008), "Testing Models of Low-Frequency Variability", *Econometrica*, 76(5), 979-1016.
- Müller, U.K. & M.W. Watson (2018), "Long-Run Covariability", *Econometrica*, 86(3), 775-804.
- Nelson, C. (1976), "Inflation and Rates of Return on Common Stocks", *Journal of Finance*, 31(2), 471-83.
- Papell, D.H. & R. Prodan (2020), "Long-run purchasing power parity redux", *Journal of International Money and Finance*, 109, 102260.
- Perron, P. (1990), "Testing for a Unit Root in a Time Series with a Changing Mean", *Journal of Business and Economic Statistics*, 8(2), 153-162.
- Rose, A.K. (1988), "Is the Real Interest Rate Stable?", *Journal of Finance*, 43(5), 1095-1112.
- Shahbaz, M. et al. (2023), "Long-run co-variability between oil prices and economic policy uncertainty", *International Journal of Finance & Economics*, 28(2), 1308-1326.
- Tokatlıoğlu, Y. (2021), "Türkiye'de işsizlik ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişki: Uzun dönemli ortak değişkenlik", in: M. Narin & G. Dincer (eds.), *Dünyada ve Türkiye'de Çalışma Hayatı, İstihdam ve İşsizlik* (264-284), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Toyoshima, Y. & S. Hamori (2011), "Panel cointegration analysis of the Fisher effect: Evidence from the US, the UK, and Japan", *Economics Bulletin*, 31(3), 2674-2682.
- West, K.D. & T. Cao (2022), "Some Long-Run Correlations of Inflation in Developed Countries", *Economia*, 45(89), 1-23.
- Wong, K.F & H.J. Wu (2003), "Testing Fisher Hypothesis in Long Horizons for G7 and Eight Asian Countries", *Applied Economics Letters*, 10(14), 917-923.
- Yamada, H. (2020), "A Smoothing Method That Looks like the Hodrick-Prescott Filter", *Econometric Theory*, 36, 961-981.
- Yamada, H. (2022), "Quantile regression version of Hodrick-Prescott filter", *Empirical Economics*, 64, 1631-1645.
- Yuhn, K.H. (1996), "Is the Fisher effect robust? Further evidence", *Applied Economics Letters*, 3(1), 41-44.

Tokathoğlu, Y. (2023), "The Fisher Hypothesis within the Framework of Long-Run Covariability: The Case of the United Kingdom", *Sosyoekonomi*, 31(57), 195-205.

Tax Benefits for Technoparks: The Perception of Selected Companies in Zafer Technopark Joint Stock Company

Ceyda KÜKRER-MUTLU (<https://orcid.org/0000-0003-4002-6750>), Afyon Kocatepe University, Türkiye;
kukrerrceyda@gmail.com

Ayşe MERCAN (<https://orcid.org/0000-0001-8332-7794>), Afyon Kocatepe University, Türkiye;
aysemecan81@hotmail.com

Teknoparklara Sağlanan Vergisel Avantajlar: Zafer Teknopark Anonim Şirketindeki Seçilmiş Firmaların Algısı

Abstract

The tax benefits provided to technoparks and the fieldwork conducted by Zafer Technopark Joint Stock Company were investigated in this study. The field study interviewed academicians, businesses, and management companies operating in Zafer Technopark Joint Stock Company to determine their perceptions of tax benefits. The company owners were asked 20 questions in the study, including demographic questions. Among the interviewed participants, three company owners were interviewed in depth. According to the research's findings, it has been found that half of them have tax benefits for starting a business in a technopark, and they are aware of the majority of the tax benefits offered to technoparks. It has been determined that more than knowing about tax benefits is needed for them to receive enough incentives.

Keywords : Tax Benefits, Technoparks, Incentives, Afyonkarahisar.

JEL Classification Codes : H20, K34, O32.

Öz

Bu çalışmada teknoparklara sağlanan vergisel avantajlara ve Zafer Teknopark A.Ş.'de yapılan alan çalışmasına yer verilmiştir. Alan çalışmasında Zafer Teknopark A.Ş.'de faaliyet gösteren akademisyenler, işletmeler ve yönetici şirket ile mülakat yapılmış ve vergisel avantajlar hakkındaki algıları ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmada firma sahiplerine demografik sorular dahil olmak üzere toplam 20 soru sorulmuştur. Mülakat yapılan katılımcılardan 3 firma sahibi ile derinlemesine bir şekilde mülakat yapılabilmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; yarısının teknoparkta firma açmasında vergisel avantajların etkili olduğu ve teknoparklara sağlanan vergisel avantajların çoğu hakkında bilgi sahibi oldukları saptanmıştır. Vergisel avantajlar hakkında bilgi sahibi olmalarının yeterli düzeyde teşviklerden faydalanmaları için yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Vergi Avantajları, Teknopark, Vergi, Afyonkarahisar.

1. Introduction

Human beings are born, live, and die. They have many needs in this process known as life to survive. Need denotes necessity and everything that must be accomplished. The idea of need is defined in economics as "everything that offers joy and pleasure to people when they are satisfied, and everything that causes pain and suffering if they are not pleased" (Sarı, 2019). In some ways, human needs are limitless. Since the beginning of time, humanity has been engaged in research and development efforts to suit its demands. These research and development activities are now recognised as an established concept known as R&D studies. Technology and technological breakthroughs are at the forefront of R&D investigations. The most basic definition of technology is the knowledge and experience required to produce a good or service. The broad definition of technology is techniques that encompass solutions to challenges encountered in all business functions. When these ideas are combined, the definition of technology becomes: "all of the technical and managerial processes and information from the planning of the production of goods or services through the reality of their distribution". This definition demonstrates that technology encompasses both production and post-production information.

Technology encompasses all tools, equipment, methods, techniques, and applications relevant to diverse industries. Furthermore, technology is a design and implementation process that begins with human requirements. According to the dictionary, technology is the methodical application of knowledge to industrial operations. In addition to its dictionary definition, technology broadly defines all of the information and abilities that can be employed to generate an effective and efficient result of the industrial process, which includes research, development, production, marketing, sales, and after-sales support.

Economists define technology as a tool that improves national welfare and a measurement technique that bridges the gap between resource inputs and production outputs. As a notion, technology is the creation of functional structures required to rule nature by applying acquired abilities to work. Furthermore, technology is the transfer of science into an area of applied art, such as manufacturing, service, and transportation. In other terms, technology is described as a rational discipline devised by man to rule nature through the application of knowledge (Ekodialog).

Today, as in every other field, the transition from the industrial to the information societies, as well as the rapid development in globalisation, has resulted in international competition in the creation of industry, technology, and technology-based information. This competition, on the other hand, has necessitated the establishment of new formations in terms of knowledge production as well as the development of creative initiatives and models to adapt to the latest production structure by transforming knowledge into technology (Çiçek, 2021: 188). To compete in the global market by utilising cutting-edge technologies fit for the countries' industrial structures, they have started generating new technologies and tactics that may answer contemporary necessities. Science and money came together to produce cutting-edge innovations, speed up research and development efforts, and

contribute to economic growth through the ecosystem-wide generation of knowledge (Avcı, 2021: 219). Most countries with limited resources have tried to increase additional value while using fewer of their limited resources (Koç, 2018: 478). These led to the creation of technology development zones and technoparks. Technoparks were crucial in the innovation process and contributed significantly to knowledge creation and transfer (Avcı et al., 2019: 517).

The first technopark was founded in 1950 at Stanford University in the United States, today known as "Silicon Valley", according to an analysis of the growth of technoparks worldwide (Civan & Büyükkonuklu, 2009: 323). Today, Silicon Valley is home to numerous multinational corporations, including Intel, Microsoft, Yahoo, Apple, and Google (Demirli, 2014: 98). From the East to the West of the world; several nations have developed technoparks through their resources and ability to aid in national development.

Technoparks have grown in significance as research and development activities have increased. As we move into the information age, technology-based entrepreneurial activities have an increasing impact on society as innovation and technology advance at an ever-increasing rate (Cansz, 2017: 12). In this environment, these global changes impacted Turkey, and in 1991, Middle East Technical University hosted the first technopark events.

There have been 92 technoparks constructed since 1991 (December - 2021). Zafer Technopark Joint Stock Company is one of these technoparks and the focus of the investigation. The Afyon Uşak Zafer Technopark, Turkey's first technopark created in collaboration with two distinct universities, Afyon Kocatepe University and Uşak University, located for the first time in two different regions, went into operation in 2016. The Zafer Technopark region is an ecosystem that spans the two provinces of Afyonkarahisar and Uşak. Two technopark centres are currently operational in Afyonkarahisar and Uşak. There are 44 firms across the two centres, including 29 businesses run by entrepreneurs, 14 by academics, and one by students.

The tax benefits given to technoparks stimulate and support the activities conducted there, such as the discovery of new knowledge, the creation of inventions, the design of high-added value to the nation's economy, and the incorporation of technology-based knowledge into the industry (Dursun & Akan 2018: 43). In Turkey, the government supports technoparks and offers tax benefits to foster economic and technological advancements as well as external benefits. To assess their perceptions of tax benefits, interviews were conducted with academics, businesses, and the Zafer Teknopark Joint Stock Company's managing company. In this context, a face-to-face interviewing technique was used with firms in the Zafer Technopark ecosystem to gauge how they felt about the tax benefits offered to technoparks for the study. A semi-structured interview form with 20 questions, one of the tools used in this method of data collecting, was preferred in the study when using the qualitative research approach.

2. Conceptual Background

2.1. Technopark Concept and Definition

The words "technology park" and "park" were combined to create the notion of technopark (Bayzin & Şengür, 2019: 300). Technoparks founded in many nations throughout the world express themselves using various concepts. They are the notions of "Research Park", "Science Park", "Technopol", "Technology Center", "Technopolis", "Technological Innovation Center", "Advanced Technology Center", and "Business Incubation Center" (Bilgili, 2009: 357). When we consider the broad definition of "technology park", "technopoly", "research park", and "science park", we can conclude that specialists lead organisations that support an innovation culture and support the competitiveness of businesses (Link, 2019: 26).

Technoparks, on the other hand, are established near developed universities with the resources of the industries and with the participation of various individuals, institutions, and organisations for their economic and social goals, thanks to the technology and synergy created by universities and industries jointly, with the education, knowledge, experience, experiences, and research of universities. It can be defined as a structure that promotes regional development by enabling the commercialisation of developed inventions (Kandemir & İltir, 2019: 1219).

Technoparks, universities/research institutions, and industrial organisations conduct research, development, and innovation studies in the same environment; they share information and technology; and are organised research and development, innovation, and technology ecosystems that integrate academic, economic, and social structures.

The term "technopark" is an acronym for "science park" or "technology park". It refers to a structure with research facilities that serve as a planned workplace for the growth of the government, academic institutions, businesses, and the financial sector. R&D studies are directed by utilising technological resources commonly used by large universities, and technology transfer between universities, research labs, and industry is accomplished.

The International Association of Science Parks (IASP) defines a technopark as a location intended to promote the establishment and growth of industrial businesses based on the information and cutting-edge technologies that are officially or actively linked to one or more universities or other higher education institutions and research centres. It is an incentive- and ownership-based venture with a management function to support tenant enterprises with business management and technology transfer.

Instead of traditional industry, nations seeking a sizable piece of the fast-globalizing global economy invest in research and technology. Science parks, technoparks, and innovation hubs-locations for R&D-gain significant significance in this setting. Technoparks manage and foster the flow of knowledge and technology between universities, R&D institutions, businesses, and the market to boost societal wealth through support for the

innovation and competitiveness culture of knowledge-based organisations. Technoparks offer high-quality locations and value-added services to creative businesses, helping to foster their development and expansion through the use of their incubation centres.

Technoparks are structures that aim to develop industrial areas that use technology intensively in their production and increase industrial activities in the regions where technoparks are located, as well as those that seek to increase competition in the global market by establishing education and productivity increases in newly created regions (Yülek, 2020: 130).

In general, technoparks are an ecosystem in which various organisations continue their innovative studies within the same institution with the assistance of universities, research institutions, industrial organisations, and state and local governments, conduct research and development on innovative and technological issues, and interact with one another. In other words, Technoparks are Technology Development Zones where companies using high/advanced technology or aiming to produce new technologies produce/develop technology or software using the facilities of a particular university, high technology institute, R&D centre, or institute.

The following list of common attributes of technoparks can be made in terms of implementation (Pamukkale Technopolis):

- Technoparks are typically found inside or close to a university that has finished developing its infrastructure and has a reliable computer network.
- Technoparks shouldn't be viewed as staffing firms. It encourages the creation of more jobs, but care is taken to ensure that company owners have the necessary technical and managerial skills.
- There are specific sorts and levels of risk in each park.
- There should be a constant, forward-looking interaction between the university and the industry's scientific and technological capabilities.
- Technoparks should have good access to transportation and communication systems and be adjacent to industrial areas.
- Management should treat entrepreneurs with impartiality and independence.
- In the development and operation of technoparks, there are two forms of capital. The first is venture capital, and the second is start-up capital. The park's income comprises the rents paid by the entrepreneurs, the sale of patent rights, and this partnership portion if the firm of the entrepreneur who departed the park is partnered.

2.2. Development of Technoparks in Turkey

The first technoparks, seen during WWII, were formed in 1952 in Northern California, USA, under Stanford Research Park (Silicon Valley). Heriot-Watt University, founded in 1972 in England, is the world's second-largest technopark. With the change in

global economic balances during the 1970s and the decline in industrial-based production, industrialised countries have boosted R&D resources and devised procedures for transferring research discoveries to industry to enhance production and revitalise the industrial sector. Technoparks are the most effective method that has been created in this area. To overcome the economic crisis of the 1970s, developed countries put R&D results from universities and research institutes into reality. They prioritised the technopark program with regional development goals, unemployment elimination, land evaluation, and science-based production. Considerable progress was made during the 1980s, and significant results were gained in the intended subjects. Technoparks were famous worldwide by the end of the 1980s, and there are examples in many countries today (Association of Technology Development Zones).

DPT brought the subject of technoparks to the Turkish government's attention for the first time in 1989. Rüstam Lalkaka and Norman Schiff, who was invited by the SPO and commissioned by the United Nations Science and Technology Fund for Development (UNFSTD), visited universities and research institutes in Istanbul, Ankara, Izmir, Gebze, and Eskişehir between March 1 and 15, 1990. They investigated the options and held lectures in the relevant industry chambers (Coplugil, 2018). The Middle East Technical University, the State Planning Organization, and the Undersecretariat of Defense Industry began researching the construction of technoparks in the 1980s (Tunçay & Mastar-Özcan, 2015: 45). Technology Centers (TEKMER), the precursor of technology development zones, were founded in the 1990s, and the legislative foundation for technology development zones was established in 2001 with the Technology Development Zones Law No. 4691. (Technology Development Zones Association).

The UNFSTD and the Turkish Government then started working on a project called Program for the Establishment of Technoparks in Turkey. It was decided to build 5 technoparks for this study at ITU, METU, Ege University, Anadolu University, and TUBITAK MAM Research Center. Four universities collaborated with KOSGEB and TUBITAK MAM to develop first-stage centres.

Table: 1
Statistical Data on Technology Development Zones in Turkey as of January 20, 2022

Number of Active Regions	76
Number of Regions Undergoing Infrastructure Works	16
Total Number of Regions	92
Number of Firms	7.419
Number of Firms with Foreign/Foreign Partners	287
Number of Incubation Firms	1.815
Number of Firms with Academician Partnership	1.561
Total Number of Personnel	76.584
Number of Projects (Ongoing)	12.231
Number of Projects (Completed)	44.087
Patent Registration Number (National/International)	1.410
Number of Utility Model Registrations	428
Industrial Design Registration Number	252
Software Copyright (Taken)	655

Source: T.C. It was created by us using the Ministry of Industry and Technology data, January 2022.

2.3. Objective of Law No. 4691 Relating to Technology Development Zones

Law No. 4691 on Technology Development Zones defines the purpose in terms of universities, businesses, and the nation. Benefits for universities include the chance to conduct new research as a result of working with companies, the creation of resources through the transfer of funds from technoparks to R&D, more effective industry collaboration, the provision of employment for university students and graduates, and the development of a practical training environment through partnerships with businesses.

Companies can gain from a suitable environment for R&D studies, collaboration with the university, more accessible access to university consulting services, and the university's research infrastructure. This synergy comes from being around other R&D companies, more straightforward technology transfer, and services the technopark management company offers to companies.

In terms of the nation: The growth of businesses producing cutting-edge technology; the development of the nation's technological infrastructure and, consequently, its economic structure; the improvement of the nation's competitiveness on the global stage; the rise in the level of welfare; and the development of the technological infrastructure that will hasten the inflow of foreign capital.

It is possible to list the current legal regulations regarding Technology Development Zones as follows:

- Technology Development Zones Law No. 4691, published in the Official Gazette dated 26.06.2001 and numbered 24454 (Law No. 4691).
- Law No. 5035 Amending Certain Laws published in the Official Gazette dated 02.01.2004 and numbered 25334 (Repeated) (Law No. 5035).
- Corporate Tax Law No. 5520 published in the Official Gazette dated 21.06.2006 and numbered 26205 (Corporate Tax Law).
- Corporate Tax General Communiqué Serial No. 1, published in the Official Gazette dated 03.04.2007 and numbered 26482, and Corporate Tax General Communiqué (Communiqué, Serial No. 6, published in the Official Gazette dated 05.05.2012 and numbered 28283).
- Law No. 5746 on Supporting Research, Development and Design Activities published in the Official Gazette dated 12.03.2008 and numbered 26814 (R&D and Design Support Law).
- Circular of Social Security Institution Presidency dated 25.09.2008 and numbered 2008-85 on Supporting Research and Development Activities (2008-85 Circular).
- Circular of Social Security Institution Presidency dated 06.02.2009 and numbered 2009-21 on Supporting Research and Development Activities (2009-21 Circular).
- Law No. 6170 Amending the Law on Technology Development Zones published in the Official Gazette dated 12.03.2011 and numbered 27872 (Law No. 6170).

- Law No. 6676 on Supporting Research and Development Activities, published in the Official Gazette dated 26.02.2016, numbered 29636 and Amending Some Laws and Decrees (Law No. 6676).
- Technology Development Zones Implementation Regulation (Regulation) published in the Official Gazette dated 10.08.2016 and numbered 29797.
- Implementation and Audit Regulation on Supporting Research, Development, and Design Activities published in the Official Gazette dated 10.08.2016 and numbered 29797 (R&D and Design Support Regulation).

3. Tax Advantages of Technoparks in Turkey

Technoparks are growing in number every day in Turkey. As mentioned, there are currently 92 technoparks in Turkey, of which 76 are operational, and 16 are still being built. To boost R&D studies in Turkey and throughout the world, adapt to the new global order, and assure economic growth and development by utilising technological advancements, emphasis is placed on technology development zones. Technological and economic progress is furthered by the state's various forms of support for the activities conducted in technoparks. In this regard, tax benefits from tax expenditures are the primary support for technoparks in technology development zones.

Technoparks in Turkey are granted several benefits under Law No. 4691. Tax advantages rank as the most significant of these benefits. The "Technology Development Zones Law", also known as Public Law 4691, is the foundation for the tax benefits offered to technoparks. This law was implemented in 2001. Tax benefits include income tax benefits, salary benefits, employer support for social security premiums, corporation tax benefits, stamp tax benefits, value-added tax benefits, and customs tax benefits. Tax benefits fall under the purview of Law No. 4691; Kayalıdere (2014) states, "the benefits applied to the management firms comprise the benefits applied to the companies operating in the region and the benefits applied to the personnel working in the region". The law grants benefits by applying tax expenditures (exemption, exemption, and discount) to executive corporations, firms, and personnel operating in the region.

The managing company is defined in Article 5 of Law No. 4691 as "planning and designing the region, carrying out the necessary infrastructure and superstructure services and all kinds of services required for the Region, establishing incubation centres and technology transfer offices, evaluating R&D or design projects, and considering the procedures and principles to be determined by the regulation for entrepreneurs whose projects are deemed appropriate. It is responsible for allocating a location inside the Zone, managing the Zone in line with the purpose stated in this Law and related laws, prohibiting activities by entrepreneurs and third parties against it, and implementing the required measures".

3.1. Income Tax and Corporate Tax Advantages

One of the most significant benefits granted in the technological development zone is the application of exemptions and exceptions to income and corporate taxes. In this context, the relevant laws' exemptions and exceptions can be articulated as follows:

Earnings from software, design, and R&D activities in these regions are exempt from income tax and corporate tax until December 31, 2028 (Law No. 4691, provisional article 2). If the profit was made as a result of the work completed on order, the entire gain is exempt; however, if the payoff was created as a result of the sale, transfer, or rental of intangible rights covered by a patent or a patent equivalent document, instead of the entire profit, it is subject to the conditions outlined in the Council of Ministers Decision dated 11.9.2017 and numbered 2017/10821. The Council of Ministers' Decision states that the qualified expenditure amount is divided by the total expenditure amount to determine the portion of earnings that will be exempt. If the total expenditure does not exceed the amount of qualified spending, the eligible cost may be increased by 30% in this calculation. The Council of Ministers Decision governing the exemption income application is valid for incomes from projects beginning in the region after 19.10.2017, the date the decision was published in the Official Gazette, and for payments from projects starting before this date, after 30.6.2021 (Açar, 2021: 234).

All taxpayer groups operating in the technological development zone are exempt from personal and corporate income tax. In this respect, management firms engaged in software development, research and development, and design activities in technology development zones are exempt from income tax until December 31, 2028. (Technology Development Zones Law). For taxpayers to make use of the exception's scope; being in the region; carrying out the activities specified in the law; obtaining a document proving that it is located in the region defined by the managing company and that it carries out the actions specified in the law; submitting the documents received to the tax office to which they are affiliated and filing an application.

Companies working in technoparks must be based in the region to qualify for the exemption. If the enterprises in the technopark carry out the activities outlined in the Law outside of the region, all of their earnings are taxed (Demirli, 2014: 101). In the case of sales made as a result of mass production and marketing of these products and intangible rights, a transfer price exception will be used; the remaining portions will fall outside the scope of the exception (Dilsiz & Firat, 2018: 11).

The most significant benefit to enterprises in the technopark is the exemption from corporate tax. Because of this exemption, business taxpayers will not be subject to a 25% corporate tax on earnings from R&D, software, and design operations in the region beginning in 2022. On the other hand, taxpayers earning the same income outside the zone will face a 25% corporate tax in 2022.

The benefits granted in corporate tax, as in other taxes, exclude the earnings of taxpayers who own businesses in the region from taxation, and taxpayers are supported and encouraged to venture. As a result, it enables competition in the international market by contributing to advancing economic and technological breakthroughs.

3.2. Fee Advantages

The wages of support staff, design staff, and R&D staff engaged in the area are exempt from income tax, stamp duty, and other taxes under Law No. 4691 until December 31, 2023. By Law No. 7263, this date was moved up five years to December 31, 2028. Article 7 of Law No. 7263 states that the income tax calculated from the pay of the personnel employed in the region after applying the minimum living allowance would be subtracted from the tax accrued in the withholding tax return. When the Law is examined, it becomes clear that not all employees fall under the exception's purview.

The "Law No. 4691 and Implementation Regulation" specifies the following requirements for obtaining the technopark fee exemption:

- The percentage of support staff who will receive the benefits of income tax withholding and social security premiums is limited to 10% of the total number of R&D and design staff.
- In businesses with fifteen employees in the region, it cannot be higher than 20%.
- The exemption from paying wages covers forty-five hours per week. Additional working hours are not included.
- The whole number of employees or up to 20% of the total working time is eligible for the income tax withholding incentive if the employees work outside the region.
- Additionally, R&D and design employees who work for one-year, postgraduate employees who work for one and a half years, and doctoral employees who work for two years or less in these companies within the Region, provided that they do not exceed the entire period, are all eligible for the incentive. The amount is to be determined separately or jointly by the President.
- The Ministry must be informed to take advantage of the benefits covered by this scope by getting the management firm in the Region's consent.

Another significant tax benefit of technoparks is that the Treasury pays 50% of the insurance cost computed over the wages of the taxpayers whose fees are free from income tax.

3.3. Stamp Duty Advantages

The tax exemption from stamp duty is another benefit offered to management businesses operating in technoparks regarding taxes. "The management company is exempt from stamp tax in terms of papers produced regarding the execution of this Law, from fees in terms of transactions, and real estate tax due to movables it owns inside the Zone area",

states Article 8 of Law No. 4691. Municipalities do not charge regions running wastewater treatment facilities for their services.

The papers created for the staff members in charge of R&D, innovation, and design activities, as well as those necessary to be issued in these activities, are exempt from stamp tax (Kutbay & Öz, 2017: 797). However, due to the documents, papers, and transactions conducted due to the execution of Law No. 4691, the management firms in the technoparks are covered by the stamp duty and fee exemption (Koç, 2018: 491). The managing firms are also excluded from paying property taxes on any movables they own in the area.

No stamp duty or fees would be levied owing to documents, papers, and transactions done within the framework of software projects, R&D projects, design projects, innovation projects, and products imported for research, according to Article 2 introduced to Law No. 4691 in 2016. The products imported for these projects, as defined by the appropriate legislation, are free from stamp duty and fees.

According to the most recent change issued with Law No. 7263, papers generated for R&D personnel, design personnel, and support personnel working in technoparks would be exempt from stamp tax until December 31, 2028.

3.4. Value-Added Tax Advantages

According to temporary article 20 of the Value Added Tax Law, "according to the Technology Development Zones Law No. 4691, the income of entrepreneurs operating in the technology development zone is exempt from income or corporate tax, and the products they produce exclusively in these zones, such as system management, data management, business applications, sectoral, internet, deliveries, and services in the form of mobile and military command software, are exempt". In this respect, enterprises operating in technoparks can take advantage of the VAT exemption as long as they also take advantage of the income and corporation tax exemptions. This exception in technoparks is just a partial exception because it is based on deliveries made by enterprises in the region (Demirli, 2014: 101). The duration for which the exemption will be applied is a key consideration in the value-added tax exemption. In terms of duration, it has been observed that the income tax and corporation tax exemptions are regulated in the same manner as the application period, which has been extended to 31 December 2028 in Law No. 7263.

When technoparks are assessed in terms of value-added tax, it is a significant indicator of the benefits offered to technoparks that the local businesses produce the goods and services listed in the law within the exemption period and that the firms outside the region do not pay value added tax, even though they produce the same goods and services and pay 18% value added tax.

3.5. Customs Tax Advantages

The provision introduced to Law No. 4691 states that imported commodities used in research connected to activities carried out within the scope of the law are exempt from customs duty. If they carry out the activities indicated below, all companies dealing with the actions specified in the law are eligible for customs tax exemption. These activities include software activities; research and development activities; innovation activities; and design initiatives.

Companies who want to profit from the customs tax exemption must apply to the regional management firm for the exemption of imported goods. The regional management firm evaluates the application for eligibility within the project's scope. The regional manager firm then submits an application containing the items judged eligible for import and information about the commodities. This application is routed to the General Directorate via the "Ministry of Customs and Trade Single Window System" and, if necessary, to the Ministry of Customs and Trade via the "Ministry of Customs and Trade Single Window System". Furthermore, documents and paperwork prepared for transactions resulting from these activities are exempt from stamp duty and taxes.

3.6. Other Advantages

Taxes on income and corporation taxes are not applied to grants, support, contributions, or other financial assistance provided to taxpayers working in technoparks for R&D projects. Grants, support, donations, and other forms of assistance must be provided by TUBITAK and other institutions of the exact nature to qualify for this exception. As a result of receiving this exemption, taxpayers will not pay taxes (Öz & Gülten).

4. Tax Advantages for Technoparks and Studies in The Literature on Zafer Technopark

A small number of research employing qualitative and quantitative analytical techniques have been found, although theoretical studies on the tax benefits offered to technoparks exist in the literature. The following are the qualitative and quantitative research about the tax benefits given to technoparks and Zafer Teknopark Joint Stock Company that can be found in the literature:

A questionnaire from quantitative analytic methods was used in the study by Delichasanoglou in 2007 titled "Technology Development Zones, Its Development in Turkey, Tax Advantages, and A Questionnaire Application". The survey included 325 businesses from the GOSB, ITU ARI, CYBERPARK Ankara, METU, Hacettepe, and Izmir Institute of Technology Development Zones. According to the findings of this study, the primary incentive for companies locating in these areas is to take advantage of tax breaks.

The study, completed in 2019 and using Zafer Technopark as an example, was developed by Kandemir and İter and discussed the significance of technoparks in

entrepreneurship activities. The study aims to highlight the value and importance of technoparks, particularly in entrepreneurial activities intended to put novel concepts and discoveries into practice. In the study, a qualitative research methodology was employed. The study aims to highlight the value and significance of technoparks, particularly in entrepreneurial activities intended to put novel concepts and discoveries into practice. The degree to which the entrepreneurs in Zafer Technopark are using the opportunities offered by Technopark has been attempted to quantify in this context.

4.1. Perception of the Tax Benefits of Zafer Technopark Companies

4.1.1. Research Method

This qualitative study on the tax benefits given to technoparks uses a phenomenological design. Companies owned by Zafer Teknopark Joint Stock Company are included in this context. The main reason scientists favour qualitative research is to explore a specific topic, phenomenon, text, discourse, person, group, and society to ascertain their thoughts and experiences about the researched issue (Encan, 2005: 505). Phenomenology aims to explore people's experiences and learn their opinions and perceptions of the topic or subject being studied (Tekindal & Uğuz-Arsu, 2020: 156). Open and closed-ended questions were posed to the interviewees in this study, which employed the formal interview method. The questions were created According to the subject's literature review findings. The Afyon Kocatepe University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee were consulted to do fieldwork for the study. After receiving the committee's report in response to the application, fieldwork was conducted in May and June 2022. The research participants were informed that the information they supplied about the research would only be used for this research and that their personal information, such as name, surname, and surname, would not be used. The owners of the businesses that took part in the research were also informed about it and how it was conducted.

The research's data is comprised of 20 open-ended questions. Using a "semi-structured interview form", the questions were gathered, and the answers provided by the research participants were examined. Separate codes were supplied to each person in the study who took part in it. Owners of businesses were designated as Company Owner 1, Company Owner 2, and Company Owner 3 in this context.

The information in the research's findings was examined using descriptive analysis. The phrase "descriptive analysis approach" refers to summarising and interpreting the gathered data within the context of the initial themes chosen (Özdemir, 2010: 336). The study's conclusion, discussion, and recommendations section explain the data discovered due to the investigation.

4.1.2. Research Objectives and Aims

This study aims to understand how businesses operating in technoparks view the tax benefits provided by the "Technology Development Zones Law", also known as Public Law

No. 4691. Afyon-Uşak Zafer Teknopark Joint Stock Company in this approach. This study aimed to ascertain how companies within the company perceived tax benefits.

Since the tax results from a relationship with money, taxpayers must know the tax benefits. Since they reduce taxpayers' revenues, taxes are significant in this context for taxpayers. Institutions, corporations, and firms must pay the government a portion of their annual income as tax yearly. The taxes that the businesses may result in a reduction in their income. As a result, the state provides businesses with some benefits to promote sustainable growth and development. These benefits are especially true for goods and services with a high added value level. As a result, businesses developed within the technopark ecosystem are given tax benefits. Technoparks are areas where companies that use advanced technology or aim to develop new technologies produce/develop technology or software by utilising the facilities of a specific university or high technology institute or R&D centre or institute, transforming a technological invention into a commercial product, method, or service. Within or near the same university, high technology institute, R&D centre, or institute operating to alter and contribute to the region's growth, where the academic, economic, and social structures are interwoven or areas with these features. The tax benefits offered to technoparks in this context are significant. By performing a qualitative study on the tax benefits provided to technoparks, this research could gauge how well-versed company owners are on their tax advantages and what those perceptions are. Zafer Teknopark Joint Stock Company in particular. By evaluating how well-informed company owners are about their tax benefits and how they see them, this study is intended to further the literature in this area.

The research's ability to inform entrepreneurs about the tax benefits of technoparks has also been deemed necessary. This will help entrepreneurs who already operate in technopark regions and those who will move there in the future.

4.1.3. Research Design, Population, and Sample Size

The companies included in the study's scope were found in the Aegean Region's technopark and still operate actively today. The companies in the area that are part of Afyon-Uşak Zafer Teknopark Joint Stock Company are the study's sample. The study's technique of choice was purposeful sampling in this approach. Zafer Teknopark Joint Stock Company considered accessibility when conducting the investigation. There are a total of 44 companies allowed. However, a total of 6 company owners were surveyed during the research period because the owners of the companies were overseas, outside the city, in the technopark area due to a different activity, due to the academic activities of the academic company owners, and due to other activities of the entrepreneurial companies.

5. Research Findings

The research's demographic data, information about the firm owners who participated in the study's work, and their opinions on tax benefits are all included in this section. The

research findings listed the owners of the companies that took part in the study as "FS 1, FS 2,..". from 1 to 6.

5.1. Demographic Findings

Table: 2
Demographic Structure of Firms in Zafer Technopark

Participants	Marital Status	Gender	Age Range	Educational Status	Profession Outside the Technopark	Field of Activity
FS 1	Married	Man	39-48	Graduate	Academician	Software
FS 2	Single	Woman	18-28	Graduate	No	Software
FS 3	Single	Woman	18-28	Graduate	No	Software
FS 4	Single	Woman	29-38	Graduate	No	R&D (In Agricultural Field)
FS 5	Married	Man	39 -48	Undergraduate	Officer at the University	(Software) Health - Medical Devices)
FS 6	Married	Man	39-48	Undergraduate	No	Software development

When Table 2 is examined, it shows that of the six individuals, half were married, and half were single. Participants are split equally between males and women. According to the participants' age ranges, half were between the ages of 39 and 48, two were between the ages of 18 and 28, and one was between the ages of 29 and 38. More than half of the participants who were questioned about their educational background gave this response, and the remaining company owners also had a degree. More than half of the participants did not have a profession other than the technopark, and the remaining participants had a job outside of the technopark; it was discovered when the participants were asked if they had a separate profession besides the technopark. After asking the participants about their area of expertise, it was found that more than half worked in the software industry, one in software development and the other in research and development.

5.2. Findings Regarding Firm Owners' Views on Tax Benefits

The proprietors of the businesses in the Afyonkarahisar Zafer Technopark Joint Stock Company Region participated in the research. The Zafer Technopark Joint Stock Company Region is home to 44 firms. The perspectives of six company owners were included since the responses provided by the research participants to the questions were comparable.

The study posed 20 questions, including demographic inquiries, to the company owners. Three company owners who were among the participants that were interviewed provided in-depth responses to the questions.

The FS 3, FS 4, and FS 5 participants each provided a standard and broad response to the questions. The three company owners were subjected to a thorough interview. The participants were just asked a few questions, and as a result, a broad response was provided because the owners of the enterprises do not already enjoy a tax advantage. These three participant company owners responded as follows:

"We receive funding from KOSGEB. We can only make use of the fundamental science exemption for two years. The law numbered 5746 on promoting research, development, and

design activities is advantageous to us. We are not eligible for the VAT or other exemptions. There are no tax benefits for us".

There are no tax benefits; it has been found after evaluating the viewpoints of the company owners. The following are the responses provided by the other company owners who took part in the research to the questions posed as part of the study:

"How did you decide to open a company in the technopark?"

FS 1: "To use my knowledge here".

FS 2: "We decided to do our work".

FS 6: "I was one of those who gathered signatures for its founding. I would have applied my proposal to a different technopark region if this one hadn't just come up.

When the perspectives of the company owners are compared, it can be said that the owner of company number 1 opened a firm in the technopark to put his knowledge to use, while the owner of company number 2 decided to open a business there to carry out his work. To actualise his vision, the proprietor of company number 6 has chosen to establish a business in the technopark. When the responses of the owners of businesses 1, 2, and 6 are considered, it can be concluded that they opened their businesses in the technopark to actualise the projects they had created using their knowledge and experience.

"Do you know about the tax advantages applied to technoparks? If so, what are they?"

FS 1: "Yes, there is. We are here on a project basis. After completing the project, we are exempt from VAT and corporate tax. We'll generally have to pay for them if we're outside the zone. Additionally, we are exempt from income tax, customs duties, and insurance premiums.

FS 2: "There is. VAT exemption".

FS 6: "Yes, there is. The first is VAT exemption (in my purchases and sales). Additionally, the tax exemption granted to personnel means my project income is tax-free.

When the views of company owners are assessed, it is found that they are knowledgeable about the tax benefits associated with technoparks. Tax advantages are known to the participants; The employees are reportedly given exemptions from the VAT, customs duty, income tax, insurance premiums, and income tax.

"Did tax benefits play a role in your decision to launch a business in the technopark?"

FS 1: "Not for now. Because we can't use it right now. It will have an effect when the project is completed".

FS 2: "Yes, it did. VAT and other advantages had an impact".

FS 6: "Yes. The main factor is the tax benefits offered to businesses in the technopark.

When the views of the company owners are considered, the owners of companies 2 and 3 claimed that it had an impact. However, the owner of Company 1 stated that it has no effect at this time.

"If the tax advantages provided to the technopark are removed, would you continue to operate in the region?"

FS 1: "We continue even without tax benefits".

FS 2: "Not sure, but if I'm not going to use the perks, I can quit if there's no privilege".

FS 6: "I may not".

It has been established that the company owners provided responses corresponding to the prior query. In this regard, the owners of companies 2 and 3 said they could continue their operations even if the tax breaks given to technoparks were eliminated, while the owner of company 1 said they would carry on with their operations even if the tax breaks were eliminated.

"Are you satisfied with the tax benefits Turkey offers technoparks? What, in your opinion, should be added if your response is insufficient?"

FS 1: "No tax benefit exists before the project's completion. That is why it is insufficient. At the time of the project, there ought to be a benefit similar to KOSGEB".

FS 2: "I have no idea. Because we haven't taken advantage of it yet".

FS 6: "That's all I have for now".

The owner of company number 1 remarked that he did not think it was sufficient and that it was important to offer a benefit like KOSGEB during the project time when the opinions of the company owners were reviewed. The owner of company number 2 claimed to be unaware because he did not benefit, while the owner of company number 6 claimed to believe that the tax benefits already in place were adequate.

"Are you aware of the tax benefits now given to technoparks in other nations? What are they if so? When you compare it to Turkey, how would you rate it?"

FS 1: "No".

FS 2: "No, there isn't".

FS 6: "No, there isn't".

When the views of the company owners are assessed, it is found that they need to be made aware of the current tax benefits given to technoparks in other nations.

"What are the tax supports provided to managing companies and entrepreneurs?"

FS 1: "Income tax, wages, corporate tax, customs duty, the insurance premium".

FS 2: "There is no particular benefit for company owners. A young entrepreneur exception within the parameters of Technopark applies to both Technopark itself and other tax legislation.

FS 6: "Income tax exemption, VAT exemption, and personnel income tax exemption".

The owners of enterprises numbered 1 and 6 responded as follows when asked about the help they believe is given to management companies and entrepreneurs: "Income tax, wages, corporation tax, customs tax, insurance premium and income tax exemption, VAT exemption, and staff income tax exemption". According to the owner of business number 2, there is an exception for young entrepreneurs.

"Do you have any information on the tax benefits that management businesses receive if they engage in commercial operations other than those performed in the technopark?"

FS 1: "I don't know".

FS 2: "Not exactly. We only benefit from tax breaks for the project we're working on here, but I wish there were more".

FS 6: "No advantage as far as I know".

The company owners claimed they needed to be made aware of the tax benefits management companies receive if they engage in any commercial activity besides what they do in the technopark.

"What activities are tax breaks for entrepreneurs valid for?"

FS 1: "It exists for personnel insurance expenses".

FS 2: "I don't know about tax exemptions for entrepreneurs".

FS 6: "For R&D activities".

When the opinions of the company owners were assessed, they claimed that the owner of company number 2 was responsible for the staff costs of the owner of company number 1, while the owner of company number 6 received a tax exemption for the R&D activities of entrepreneurs.

"What resources are available to the staff in the area?"

FS 1: "There is insurance premium support".

FS 2: "There are SSI incentives, and there are incentives for doctoral students".

FS 6: "There is an exception to the income tax share paid to SSI".

When the perspectives of the business owners are compared, it is found that SSI premium support is the most frequently cited response.

"Are you aware of the exception that applies to R&D employees who travel within the region? What happens if an exception is used, and how is it used?"

FS 1: "Yes, there is. Previously, the regulation on outside time had been amended, and it was to be signed first. Now the stamp suffices".

FS 2: "Yes. We have to stay here for a specific time. The law accepts other than that, other deadlines. We fill out the appropriate paperwork if we intend to spend the day outside.

FS 6: "There is, indeed. The remaining income, after deducting the total number of work hours in the region, pays SSI and income tax".

When the company owners' views are considered, it has been found that the R&D staff is aware of the exemptions that apply depending on whether they work in the region or outside of it.

"Is the income from projects that were started before the operation in the area covered by the exception?"

FS 1: "It is not. Because the project must be done first".

FS 2: "I don't know".

FS 6: "No".

In response to the inquiry posed to the company owners, the owners of companies 1 and 6 claimed that earnings from projects launched before the operation in the region did not fall under the purview of the exemption, while the owner of company 2 was unable to provide any information.

"If your project is finished at the technopark, are there any tax benefits you might benefit from? If any, what are they? Or do you have any knowledge of tax benefits, and if so, what are they?"

FS 1: "Of course, there is. At the first stage, our project has VAT and corporate tax exemption".

FS 2: "When we move the project to the sales stage, there is a VAT exemption. But we need to start a new project if we want to stay in the area".

FS 6: "It is, indeed. Both income tax and VAT exemptions are available. I don't receive payment for my work".

When the business owners' views are analysed, it is found that there are tax benefits they may take advantage of if their projects are finished at the technopark. The advantage offered by VAT was found to be the participants' typical response in this situation, despite their responses being varied.

"Do you know about customs tax exemptions? Which companies benefit, and how is the customs tax exemption applied?"

FS 1: "There is, yes. We are not currently using it. Because we did not bring products from abroad".

FS 2: "No, I don't know about the technopark, but the Ministry of Commerce has it. There is support from the Ministry of Commerce for the products we will buy from abroad".

FS 6: "No, there isn't".

When the views of the company owners are compared, it is found that only the owner of company number 1 is knowledgeable about exemptions from customs taxes.

"Which taxes are exempted from purchasing machinery and equipment for R&D activities?"

FS 1: "We use VAT, corporate tax, and income tax".

FS 2: "There are VAT exemptions. In the products we request when applying".

FS 6: "VAT exemption".

When the perspectives of the company owners are compared, it is revealed that they all agree that VAT exemption is used when purchasing machinery and equipment for use in R&D activities and that business owner No. 1 also uses and applies corporation tax and income tax exemption. The owner of business number 2 said that all of the products they wanted when applying for the exemption were granted to them.

"Which discounts, exemptions, and exemptions offered to technoparks, do you use?"

FS 1: "We are not taking advantage at the moment. We only take advantage of SSI".

FS 2: "We haven't yet used it to our advantage. When requesting machinery and equipment, we asked for it. When we buy, we will take advantage of them.

FS 6: "We benefit from income tax and VAT exemptions".

When the opinions of the company owners are weighed, it is found that they profit from the benefits and exclusions offered to technoparks with firms numbered 1 and 6. It has been concluded that the owner of company number 1 benefits from the SSI benefit, whereas the owner of company number 6 benefits from the income tax and VAT exemptions. It has been established that the owner of company number 2 currently does not profit from any advantages.

"Regarding businesses outside the technopark ecosystem, how would you rate the tax benefits offered to technoparks?"

FS 1: "We also have a rental advantage. Rent and common expenses are more affordable here".

FS 2: "Technopark companies are more advantageous. Because he will pay a huge amount of tax abroad, and most of my earnings will go to taxes".

FS 6: "These businesses do not pay VAT because they enjoy VAT exemption. Because of the income tax exemption, they can make more appropriate purchases from technopark enterprises".

When the opinions of the company owners are considered, the owner of firms 1 and 2 claimed that the companies in the technopark ecosystem are advantageous in terms of tax advantages when compared to outside companies.

“Do you have any suggestions about the advantages provided to technoparks?”

FS 1: It should have an edge regarding project time, like KOSGEB. The advantages are used when the product is generated in the project. The project phase also involves many costs. These ought to be encouraged. For newly founded enterprises to survive, advantages in pay and employment should be offered.

FS 2: “Not just in terms of project scope and software. It should also be encouraged in other projects inside the technopark.

FS 6: “None”.

When considering the thoughts of the company owners, the owner of company number 6 remarked that he had yet to learn about the benefits offered to technoparks. While the owner of company number 2 said that all work done within the technopark should be supported, the owner of company number one said that it should be advantageous like Kosgeb at the time of the project and that newly established businesses should be kept in terms of salary and personnel employment.

6. Conclusion

Taxes, which are the state's primary revenue source, are a source that lowers both individual and corporate income. Spending, investing, etc., by both individuals and businesses have a detrimental impact on behaviour. To promote the expenditures and investments of taxpayers' individuals and companies through laws, the state offers a variety of incentives, subsidies, and tax advantages.

In this regard, the “Technology Development Zones Law” with the number 4691 has provided several tax advantages to businesses operating in technopark zones, whose development is rising quickly in Turkey. These benefits include income taxes, wage benefits, employer support for Social Security premiums, corporation tax benefits, stamp tax benefits, value-added tax benefits, and customs tax benefits. Additionally, the grants, subsidies, contributions, and aids given to R&D initiatives by TUBITAK and other institutions are exempt from personal and corporate taxes.

According to the evaluation of the company owners who participated in the research, half did not receive any tax benefits, and these participants only profited from the basic sciences exemption for two years. After their initiatives are finished, it has been determined that other participants will receive tax breaks. It has been determined that there are income tax and corporation tax benefits, value-added tax and customs tax advantages, insurance premiums exemption, and income tax exemption granted to workers, and there is a young entrepreneur exception on the side of a firm owner. When taken as a whole, it is clear that business owners are aware of most of the tax benefits provided by the rules. It may be

inferred that the participants are unaware of the stamp duty supplied to them, the grants made by TUBITAK and other institutions of the exact nature of R&D projects, the supports offered, contributions and aids, and the exemption from income tax and corporate tax.

Tax benefits help half of the participating company owners start a business in the technopark. It has been found that certain company owners who open firms in the technopark because of tax benefits may not continue their operations there once the tax benefits expire.

When the study's findings are analysed, it is found that both those who benefit from the tax advantages because of their operations in the technopark region and those who do not are satisfied because they own a business there, that not all company owners are impacted by the tax benefits offered to technoparks, and that in general, company owners are aware of the tax benefits provided by the law.

In accordance with the study's objectives, interview questions were divided into three categories: "Descriptive information", "Elements affecting the activity in Zafer Technopark Joint Stock Company", and "Opinions on incentives and supports provided to Zafer Technopark Joint Stock Company". Regarding perceptions of tax advantages, the following conclusions have been drawn from the opinions of participants:

- When the perspectives of the company owners are compared, it can be concluded that they opened their businesses in the technopark to actualise the projects they had created using their knowledge and experience.
- When the views of the company owners are assessed, it is found that they are unaware of the current tax benefits given to technoparks in other nations.
- The company owners claimed that they were unaware of the tax benefits that management companies receive despite engaging in any commercial activity aside from what they do in the technopark.
- R&D staff is aware of the exemptions that apply depending on whether they work in the region or outside of it.
- The advantage offered by VAT was found to be the participants' common response in this situation, even though their responses varied.
- When the perspectives of the company owners are compared, it is revealed that they all agree that VAT exemption is used when purchasing machinery and equipment for use in R&D activities.

The results demonstrate that the encouragement and support given encourage businesses to operate in the Zafer Technopark Joint Stock Company Region. By encouraging more businesses to use in Zafer Technopark Joint Stock Company, extending the duration and scope of these incentives and supports will significantly contribute to increasing technology-intensive production with high added value.

References

- Açar, F. (2021), "Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstisna Kazanç Tutarının Tespit Edilmesi", *Mali Çözüm Dergisi*, 31, 233-239.
- Avcı, M. et al. (2019), "Türkiye'de Teknoparkların Gelişimi ve Sağlanan Vergisel Avantajlar Üzerine Bir Değerlendirme", *IV. International Entrepreneurship, Employment and Career Congress*, Muğla.
- Avcı, O. (2021), "Tax Advantages on Technoparks in Turkey", in: S.T. Jamil et al. (eds), *Economic, Social and Business Issues: Evidence from Developing World* (First Edition) (219-232), IIOPEC Publication.
- Bayzin, S. & M. Şengür (2019), "Üniversite Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Rolü", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(3), 299-313.
- Bilgili, A. (2009), "Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Rolü; Bursa Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği", *Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (ÜSİMP) Üniversite Sanayi İşbirliği Ulusal Kongresi*, Eskişehir.
- Çaltekin, M. (2018), *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ile Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerinde Vergi ve Sosyal Güvenlik Uygulamaları* (3. Baskı), <www.pkfistanbul.com>, 01.03.2022.
- Cansız, M. (2017), *2023'e Doğru Türkiye Teknoparkları*, T.C. Kalkınma Bakanlığı Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2972.
- Çiçek, H. (2021), "Türkiye'de Teknoparklar ve İktisadi Performanslarının Artırılması", *İşletme Akademisi Dergisi*, 2(2), 186-207.
- Civan, M. & B. Büyükkonuklu (2009), "Yenilikçilik Alanında ve Ar-Ge Kapsamında Teknoparkların Rollerini: Gaziantep Teknopark Örneği", *Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (ÜSİMP) Üniversite Sanayi İşbirliği Ulusal Kongresi*, Eskişehir.
- Coplugil, A. (2018), "Dünya'da ve Türkiye'de Teknoparklar", *Sektörüm Dergisi*, <https://www.sektorumdergisi.com/dunyada-turkiyede-teknoparklar/>, 10.05.2022.
- Delichasanoglou, M. (2007), "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Türkiye'deki Gelişimi, Sağladığı Vergisel Avantajlar ve Bir Anket Uygulaması", *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye.
- Demirli, Y. (2014), "Türkiye'de Teknoparklara Yönelik Teşvikler ve Teknoparkların Bilim ve Teknoloji Kapasitesinin Gelişimine Katkısı", *Maliye Dergisi*, 166, 95-114.
- Dilsiz, B. & M. Fırat (2018), "Teknokentlerde Vergi Uygulamaları", *ABMYO Dergisi*, 52, 1-16.
- Dursun, G.D. & N. Akan (2018), "Teknokentlerde Girişimcilere Sağlanan Yararlar Vergisel Boyutta İncelenmesi ve Bir Uygulama", *Mali Çözüm*, 28, 41-54.
- Ekodialog (2022), *Teknoloji Nedir, Teknoloji ile İlgili Kavramlar Nelerdir*, <https://www.ekodialog.com/Konular/teknoloji-nedir-teknoloji-kavramlari.html>, 11.05.2022.
- Kandemir, T. & B. İltar (2019), "Girişimcilik Faaliyetlerinde Teknoparkların Önemi: Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 1216-1229.
- Kayalıdere, G. (2014), "Türkiye'nin Teknoloji Politikalarında Teknoparkların Önemi ve Teknoparklara Yönelik Vergi Avantajları", *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 75-96.

- Koç, Ö.E. (2018), "İçsel Büyüme /Teknoloji Yoğun Büyüme Modelleri Kapsamında Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgelerine Yönelik Vergi Uygulamaları", *Yönetim ve Ekonomi*, 25(2), 477-499.
- Kutbay, H. & E. Öz (2017), "Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Karşılaştırılması", *Yönetim ve Ekonomi*, 24(3), 783-802.
- Link, A.N. (2019), "University Science and Technology Parks: A U.S. Perspective", in: Amoroso et al. (eds.), *Science and Technology Parks and Regional Economic Development* (25-39), Palgrave Advances in the Economics of Innovation and Technology.
- Özdemir, M. (2010), "Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma", *Eskisehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Pamukkale Teknokent (2022), *Dünya'da ve Türkiye'de Teknokentler*, <<https://www.Pauteknokent.com.tr>>dünyada-ve-türkiyede>, 10.05.2022.
- Sarı, Y. (2019), *Genel Ekonomi*, <<https://web.ogu.edu.tr/yasarsari/Sayfa/Index/6/ogrenciler-icin-ders-notu>>, 11.05.2022.
- Şencan, H. (2005), *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tekindal, M. & Ş. Uğuz-Arsu (2020), "Nitel Araştırma Yöntemi Olarak Fenomenolojik Yaklaşımın Kapsamı ve Sürecine Yönelik Bir Derleme", *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-172.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği (2022), *Dünyada Teknoparklar*, <https://www.tgbd.org.tr/dunyadaki-teknoparklar-icerik-34>, 10.05.2022.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği (2022), *Türkiye'de Teknoparklar*, <<https://www.tgbd.org.tr/turkiyede-teknoparklar-icerik-35>>, 07.02.2022.
- Tunçay, B. & P. Mastar-Özcan (2015), "Türkiye'de Teknoparklara Yönelik Vergi İstisnaları", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 18(2), 41-55.
- Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022), *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İstatistikleri - Ocak 2022*, <<https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi0203011501>>, 07.02.2022.
- Tyurina I.O. et al. (2017), "Technoparks and Science Intensive Production: An Advanced Experience", *RUDN Journal of Sociology*, 17(3), 387-398.
- Yülek, L. (2020), "İnovasyon ve Bölgesel Kalkınma Sürecinde Teknoparkların Rolü ve Önemi", *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 24(1), 127-143.

Tüketicilerin Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Kaygılarını Belirleyen Faktörler

Gülşay EROL-BOYACI (<https://orcid.org/0000-0002-8123-3011>), *Başkent University, Türkiye;*
gulay.erol.boyaci@gmail.com

Leyla ŞENTÜRK-ÖZER (<https://orcid.org/0000-0002-8586-0207>), *Hacettepe University, Türkiye;*
leyla@hacettepe.edu.tr

Factors Determining Consumer Concerns About Clothing Industry Problems

Abstract

Although the public concern towards unsustainable current production and consumption is growing, the inadequacy of global regulations on sustainability issues puts the responsibility on consumers. However, despite their concerns, some consumers need help shopping from sustainable brands. The current research examines some antecedents of consumer concern towards the clothing industry's environmental and sweatshop issues. Data is obtained from 372 Turkish fast fashion consumers through online platforms. Level of exposure to informative posts on social media platforms, the perceived knowledge and belief towards the issues positively affect concern. Also, decreasing concern towards these problems with advancing age is observed in Türkiye.

Keywords : Consumer Concern, Fair-Trade Issues, Ecological Issues, Sustainability.

JEL Classification Codes : M30, M20.

Öz

Mevcut üretimin ve tüketimin sürdürülebilir olmadığına dair kamuoyu kaygısı artmaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilirlik sorunlarına dair küresel ölçekte düzenlemelerin yetersiz oluşu, bu konudaki sorumluluğun tüketicilere yüklenmesine sebep olmaktadır. Ancak, bazı tüketiciler kaygılarına rağmen sürdürülebilir markalardan alışveriş yapmakta zorlanmaktadır. Bu araştırmada, giyim endüstrisinin çevre ve çalışanlar üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik tüketicilerin kaygı seviyelerini artırabilecek faktörler incelenmiştir. Online anket yöntemi ile Türkiye’de 372 hızlı moda tüketicisinden veri elde edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre tüketici kaygısı, sorunlara yönelik sosyal medya paylaşımlarına maruz kalma, sorunların varlığına dair inanç ve algılanan bilgi ile artmaktadır. Ayrıca, Türkiye’de ilerleyen yaş ile bu sorunlara yönelik kaygının azaldığı gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Tüketici Kaygısı, Adil Ticaret, Ekolojik Sorunlar, Sürdürülebilirlik.

1. Giriş

Günümüzde küresel ölçekte mevcut üretimin ve tüketimin sürdürülebilir olmadığına dair artan kamuoyu kaygısı (Chang, 2011), sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları ile incelenmesine neden olmaktadır (Horbach & Reif, 2018: 3). Üretim süreçleri ve atık bertarafı konularında yaşanan ekonomik, çevresel ve sosyal sorunlar tüm endüstrileri olduğu gibi giyim endüstrisini de etkilemektedir (Koszevska, 2011). Giyim endüstrisi, ekonomik büyüklüğü ile dünyanın önde gelen endüstrilerinden biri olmakla birlikte, yarattığı sosyal ve ekolojik sorunlar sebebiyle kirlletici ve insancıl olmayan endüstrileri arasında da yer almaktadır (Cleff et al., 2018: 257). Bu durum, giyim endüstrisine yön veren kavramların tartışılmasına sebep olmaktadır.

Hızlı moda (fast fashion) akımı, olumlu etkilerinin yanı sıra sebep olduğu olumsuzluklar açısından literatürde son zamanlarda sıklıkla ele alınmaktadır (Özdamar-Ertekin & Atik, 2015). Hızlı moda, günümüzün kolayca elde edilebilen, ucuza mal edilmiş moda ürünlerini tanımlamak için kullanılan bir kavramdır (Kennedy et al., 2017). "Hızlı" kelimesi, farklı tarzlarda çok sayıda ürünün pazara kısa sürede (bir tasarımın podyumdan mağazaya ulaşma süresi) sunulabilmesini ifade etmektedir (Bick et al., 2018). Hızlı moda markaları, pazara düşük fiyatlar ile ürün sunabilmekte ve böylece düşük gelirli insanların giyim alışverişi yapmasını kolaylaştırmaktadır (Kennedy et al., 2017). Öte yandan bu akımın sebep olduğu olumsuzlukların, doğa, işçi ve toplum sağlığı sorunları olmak üzere üç grupta ele alınması mümkündür. Hızlı modanın sebep olduğu doğa sorunları, üretim sürecinde çevrenin kirlenmesi ile başlamaktadır (Bick et al., 2018). Tüketim aşamasında ise planlı eskitme stratejisi ile aşırı tüketim (overconsumption) kültürünü teşvik eden hızlı moda akımı (Gupta et al., 2019), fazla tüketim sonucu uygun koşullarda tutulmayan tonlarca tekstil atığının çevre kirliliği yaratmaya devam etmesine sebep olmaktadır (Bick et al., 2018). Bu durum hızlı moda markalarının, her hafta mağazalarında yeni ürünler sunarak tüketicilerin yeni şeyler görme ve satınalma isteğini teşvik etme ve tüketim düzeyini artırmayı amaçlayan uygulamalarının sonucudur (Özdamar-Ertekin, 2016). Hızlı modanın çalışan refahı üzerindeki olumsuz sonuçlarının ele alındığı araştırmalarda (Özdamar-Ertekin & Atik, 2015; Özdamar-Ertekin, 2016), endüstrideki yüksek hız nedeni ile çalışan haklarının sömürüldüğünü ve çalışan stresinin sürekli arttığı vurgulanmıştır. Buna ilaveten, hızlı modanın yarattığı çevre kirliliğinin bir sonucu olarak üretim tesisleri yakınında yaşayan insanların sağlıklarını kaybetmeleri ile toplum sağlığı sorunları da ortaya çıkmaktadır (Bick et al., 2018).

Literatürde hızlı moda akımı, sürdürülebilir bir akım olmadığı için eleştirilmektedir (Özdamar-Ertekin & Atik, 2015). Bunun yanı sıra, sürdürülebilirlik sorunlarına dair ulusal ve uluslararası çapta hukuki düzenlemelerin yetersiz oluşu, bu konudaki asıl sorumluluğun tüketicilere yüklenmesine sebep olmaktadır (Laitala et al., 2014). Tüketicilerin endüstri kaynaklı sorunları çözmede kendilerini sorumlu hissetmeleri halinde, sorunlara dair kaygılarının arttığı yönünde bulgular mevcuttur (Heo & Muralidharan, 2019). Araştırmalarda, moda tüketicilerinin sosyal ve çevresel kaygılarının, sürdürülebilir modaya verdikleri desteği (Perez et al., 2021) ve satınalma davranışlarını (Park & Lin, 2020;

Brosdahl & Carpenter, 2010) olumlu yönde etkilediği de gösterilmiştir. Ayrıca, giyim endüstrisinde taklit ürünlerin üretildiği (counterfeiting) tesislerde çalışan sorunlarının çok yüksek olması konusunda kaygılı olan tüketiciler, taklit ürün almamaya yönelik tutum sergilemektedir (Marckett & Shelley, 2009). Lim (2017), sosyal, çevresel ve etik kaygıları olan tüketicilerin, sorumlu tüketim veya tüketimi durdurma davranışları ile markalara karşı tepkilerini gösterdiklerini belirtmiştir. Sosyal ve ekolojik sorunlar nedeniyle tüketimi durdurma davranışı, algılanan tüketici etkililiğinden ve tüketicinin çevresel kaygılarından olumlu yönde etkilenmektedir (Sudbury-Riley & Kohlbacher, 2018). Tüketicinin kaygıları ile satınalma davranışını şekillendirmesi arasındaki ilişkinin ele alındığı bu araştırmalarda sürdürülebilir tüketim, etik tüketim, bilinçli tüketim gibi farklı kavramlar ile konu ele alınmaktadır (Johnson et al., 2013). Bununla birlikte, olumsuz haberler ile gündeme gelen bazı hızlı moda markalarına karşı tüketici tepki verdiğinde, işletmeler köklü değişiklikler yapmaktadır (Dahle, 2004). Bu işletmeler, iş ortaklarının uygulamalarını dahi kapsayan raporlar hazırlayabilmekte ve tespit ettikleri sorunları ise saklamak için değil çözüm üretmek amacıyla kullanabilmektedir. Dolayısıyla, giyim endüstrisi kaynaklı sorunlara karşı tüketicilerin kaygılı olmasının ve tepki göstermesinin markaların harekete geçmesi için bir etken olabildiği görülmektedir.

Öte yandan, bazı tüketiciler kaygılarına rağmen modaya uygun olmama, daha pahalı ve daha az ürün çeşitliliği gibi sebepler ile sürdürülebilir üretim yapan giyim markalarından alışveriş yapmakta zorlanmaya devam etmektedir (Shaw et al., 2006). Bu noktada, tüketicilerin davranış değişikliğinin toplum genelinde yaşanacak bir değişim ile mümkün olabileceği düşünülmekte ve bu doğrultuda toplumun bilgilendirilmesi bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (Maloney & Ward, 1973). Dolayısıyla, hızlı modanın teşvik ettiği, düzenli olarak yeni bir giysiye ihtiyaç duyma halini ve bu yöndeki alışveriş alışkanlıklarını değiştirmek zor olsa da sosyal pazarlama (social marketing) stratejileri ile tüketicilerin sorunlara dair farkındalığının artırılması değişim sürecinin ilk adımı olarak ele alınmalıdır. Çünkü devlet kurumlarınca yürütülen kampanyalar ile çevre bilincinde artış ve kirlilikle ise azalma sağlanabilmektedir (Willis et al., 2018; Kamaruddin & Yusuf, 2012). Türkiye’de 2017 yılında başlatılan “Sıfır Atık” projesi ile kaynak kullanımında verimliliğin artırılması, atık oluşumunun azaltılması ve oluşan atığın geri dönüştürülmesi konularında toplumun bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır (<<https://sifiratik.gov.tr/>>). Bu proje kapsamında giyim endüstrisinin çevre kirliliğini artırması konusunda da tüketiciler bilgilendirilmektedir. Sosyal pazarlama uygulamaları, tüketicilerin daha sürdürülebilir uygulamalara dikkatlerini çevirmeleri ve davranış değişikliklerini teşvik amacı ile yararlı olabilmektedir (Frame & Newton, 2007). Bu nedenle, moda tüketicilerine yönelik kamu spotlarının ve bilgilendirme projelerinin etkililiğini artırabilecek öneriler sağlayabilmek için endüstrinin yarattığı sorunlara karşı tüketici kaygısını belirleyen faktörlerin araştırılması yararlı olacaktır. Bu noktada, Türkiye’de yürütülmüş araştırmalar incelendiğinde, tüketicilerin çevre kirliliğine dair kaygılarının günlük satınalma kararlarını yönlendirdiği (Yarimoglu & Binboga, 2019) ve kâğıt tüketimini azaltmak için online fatura alma tercihi yaptıkları (Albayrak et al., 2013) sonuçlarının ortaya konduğu görülmüştür. Ancak, hızlı moda tüketicilerinin sürdürülebilirlik kriterlerine uygun giysi satınalma davranışının ele alındığı bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Çevresel ve sosyal kaygıların tüketici davranışları üzerindeki olumlu etkisi, bu kaygıları oluşturan etmenlerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, Türkiye’de giyim endüstrisinin yarattığı sosyal ve çevresel sorunlara dair tüketici kaygısını etkileyen faktörlerin ele alınmasıdır. Bu doğrultuda, giyim endüstrisinin çevre ve çalışanlar üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik tüketicilerin kaygı seviyelerini artırabilecek, bu konudaki algılanan bilgi seviyesi, çevre ve adil ticaret etiketlerine aşinalık, giyim endüstrisinin çevre ve çalışan refah seviyesi üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik inançlar ve sosyal medya platformlarında giyim endüstrisi aleyhine yapılan paylaşımlara maruz kalma seviyeleri incelenmek üzere belirlenmiştir. Son olarak, yaş ile kaygı arasındaki ilişkinin yönüne dair literatürde yer alan farklı sonuçlar (Grunert et al., 2014; Kellstedt et al., 2008) nedeniyle, tüketicinin demografik özelliklerinden yaşın da modele dahil edilerek Türkiye’deki durumun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda öncelikle, modelde yer alan kavramlara dair literatürde yer alan bulgular ışığında geliştirilen hipotezler açıklanacaktır. Ardından modelin test edilmesi ile elde edilen bulgular aktarılacaktır.

2. Teorik Çerçeve

Genel olarak tüketicinin çevreye yönelik kaygısı ile sosyal sorumluluk bilinciyle tüketim davranışı (Antil, 1984) ve yeşil ürünleri tercih etme davranışı (Lin & Huang, 2012) arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Tüketicinin çevreye yönelik kaygısı, doğa dostu (Paul et al., 2016; Lee, 2009; Kim & Choi, 2005) veya doğa dostu ambalaja sahip (Prakash et al., 2019; Prakash & Pathak, 2017) ürünlere yönelik satınalma niyetini, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma niyetini (Pagiaslis & Kroutalis, 2014; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Bamberg, 2003) artırıcı etkiye sahiptir. Bireylerin çevresel kaygı seviyesi yükseldikçe, şehir içi ulaşımında bisiklet kullanım niyeti artırmakta iken (De Groot & Steg, 2007); ulaşım tercihlerinde ve evde enerji tüketimini azaltan kararlar alma eğilimi de artmaktadır (Poortinga et al., 2004). Çevreye yönelik kaygı seviyesinin artmasının doğa dostu tüketici davranışını (Heo & Muralidharan, 2019; Yarimoğlu & Binboga, 2019; Brosdahl & Carpenter, 2010; Straughan & Roberts, 1999; Ellen et al., 1991; Kilbourne & Pickett, 2008), sürdürülebilir tüketim davranışını (Lee, 2014) ve tüketicinin bu yöndeki tutumunu (Ukenna & Nkamnebe, 2017) da artırmaktadır. Gençlerin çevresel kaygıları bencillik, özgecilik ve biyosferik alt boyutları ile incelendiğinde ise yalnızca biyosferik çevre kaygısının doğa dostu çevre davranışını olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir (Schultz et al., 2005).

Giyim endüstrinin kirleticisi ve insancıl olmayan endüstrilerden biri olması ve yarattığı sosyal ve çevresel sorunlar (Cleff et al., 2018: 257), tüketicilerin kaygılanmasına sebep olmaktadır. Çalışan refahına dair endüstri sorumsuzluğu odaklı tüketici kaygısı, literatürde sosyal kaygı veya ter atölyesi sorunları kaygısı kavramları ile ele alınmaktadır (Perez et al., 2021; Dickson, 2001). Literatürde ter atölyesi (sweatshop), işçilerin çalışma standartlarının kötü olduğu üretim tesisleri olarak tanımlanmaktadır (Dickson, 2001; Kümbetoğlu et al., 2012: 13). Bu tür üretim tesisleri, iş yasalarının ve işçi haklarının az uygulandığı ve çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerde, düşük ücretler, fazla çalışma saatleri, çocuk işçi

kullanımı gibi uygulamalar ile çalışanların sömürüldüğü tesisler olarak tanımlanmaktadır (Shaw et al., 2006). Endüstrinin üretim aşamasında başlayıp tüketim aşamasında devam eden çevre kirliliği sorunlarına dair tüketici kaygısı ise bireyin ekolojik sorunlara yönelik endişelerini ifade etmektedir (Lee, 2014).

Moda tüketicilerinin bir işletmenin çalışan refah düzeyinin yüksek olduğu ve çevreye yönelik sorumluluklarını yerine getirdiği düşüncesi, işletmenin ürünlerine yönelik etik değerlere uygun algısını sağlamaktadır (Reimers et al., 2016). Öte yandan, Connolly ve Prothero (2003), tüketicilerin çevre sorunlarına dair kaygısının, tüketim etkisinden ziyade geri dönüşüm ve atık sorunu ile ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Bu doğrultuda, tüketiciler kendi tüketim davranışlarını çevre kirliliğinin artmasında önemli bir etken olarak görmese dahi çevresel kaygıları, atık sorunlarını azaltma düşüncesi ile yeni bir giysi yerine geri dönüşüm, yeniyi dönüştürme (Park & Lin, 2020) veya ikinci el (Yan et al., 2015) giysi satınalmalarını sağlayabilmektedir.

Çevresel ve sosyal kaygıların tüketici davranışları üzerindeki olumlu etkisi, bu kaygıları oluşturan etmenlerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Mevcut araştırmada giyim endüstrisinin yarattığı çevresel ve sosyal sorunlara dair tüketici kaygısını artıracakları öngörülen faktörler şunlardır: bu sorunlara dair tüketicinin algılanan bilgi seviyesi, çevre ve adil ticaret etiketlerine yönelik tüketici aşinalığı, sorunların varlığına dair tüketici inancı, sosyal medya platformlarında bilgilendirici içeriklere maruz kalma seviyesi ve son olarak demografik özellik olarak yaş. Bu noktada, araştırma modelinde yer alan kavramlara dair literatürde yer alan bulgular ışığında geliştirilen hipotezler açıklanacaktır.

2.1. Sorunlara Yönelik Algılanan Bilgi Seviyesi

Fransson ve Garling (1999), tüketici kaygısının davranış üzerindeki etkisinin zayıf olduğu durumların, tüketicinin kaygı duyulan sorun hakkında bilgisinin az olması ile açıklanabileceğini ortaya koymuştur. Bu nedenle, bu araştırma kapsamında tüketici kaygısı üzerindeki etkisi incelenecek ilk değişken, algılanan bilgi seviyesi olacaktır.

Giyim endüstrisinin olumsuz etkilerine yönelik tüketicinin algılanan bilgi seviyesi, bireyin ekolojik ve sosyal konularla ilgili olarak sahip olduğunu düşündüğü bilgi seviyesini ifade etmektedir (Wang et al., 2014). Algılanan bilgi seviyesi, tüketicilerin çevreci davranışlar sergilemesinde etkili bir faktör olup (Chan, 2001), onların sürdürülebilir satınalma davranışları üzerinde de olumlu bir etkiye sahiptir (Joshia & Rahman, 2019). Ayrıca, tüketicinin çevresel kaygılarının, sorunlara dair bilgisini artırdığının ortaya konduğu araştırmalar (Pagiaslis & Krontalis, 2014; Marcketti & Shelley, 2009) olsa da bu ilişkinin tersi yönde işlediğinin ortaya konduğu araştırmalar da mevcuttur. Örneğin, sürdürülebilir genel tüketim davranışları (Heo & Muralidharan, 2019; Abdul-Muhmin, 2007) ve iklim değişimine odaklanılan (McCright, 2010; Malka et al., 2009; Wood & Vedlitz, 2007) araştırmalar ile tüketicinin çevre sorunlarına dair bilgisinin, çevresel kaygısı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Giyim endüstrisi özelinde yürütülen araştırmalar ile de (Brosdahl & Carpenter, 2010; Dickson, 2000) sorunlara yönelik bilgi

seviyesi artan tüketicinin, bu konudaki kaygısının da arttığı sonucu elde edilmiştir. Mevcut araştırmada da giyim endüstrisinin yarattığı çevresel ve sosyal sorunlara dair tüketici bilgisinin, bu sorunlara dair kaygısını artıracığı öngörülmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan hipotez şu şekildedir:

H1: Giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara yönelik tüketicinin **algılanan bilgi seviyesi**, bu sorunlara dair **kaygı seviyesini** artırıcı etkiye sahiptir.

2.2. Çevre ve Adil Ticaret Etiketlerine Aşinalık

İşletmelerin üretim süreçlerine dair tüketicileri bilgilendirme uygulamalarından biri olan çevre ve adil ticaret etiketleri, tüketicilerin sosyal sorumluluk standartlarını karşılayan ürünleri daha kolay ayırt etmesini sağlamaktadır (Koszevska, 2015: 326). Çoğunlukla sivil toplum kuruluşlarının bir ürünün üretim sürecini belirli kriterler çerçevesinde değerlendirmesi sonucu ürüne verilen çevre ve/veya adil ticaret etiketlerinin, üretim-tüketim sistemini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir (Dendler, 2014).

Çevre etiketleri, tüketim ürünlerinin çevre üzerindeki etkisi hakkında genel farkındalığı artırma, daha az atık oluşturan malları satınalma ve satın alınan toplam mal sayısını azaltma yönünde bir kamu iradesi yaratma amacı ile kullanılmaktadır (Gesser, 1998). Adil ticaret etiketleri ise, dezavantajlı durumda olan üreticilere kalkınma olanağı sağlanması, üreticilerin yaşam kalitesinin artırılması, tüketicilerin satınalma gücünün daha faydalı kullanılabilmesi amacıyla bilinçlendirilmesi ve sosyal adaletin iyileştirilmesi amacı taşımaktadır (Redfern & Snedker, 2002). 1999 yılında yapılan bir araştırmada¹ (Aktaran: Rudell & College, 2006) tüketicilere ter atölyesinde üretilen bir giysiyi satınalmaktan kaçınmalarına neyin yardımcı olabileceği sorulduğunda katılımcıların çoğu bir giysinin adil çalışma koşulları altında yapıldığını söyleyen bir etikete sahip olmasının satınalma kararına olumlu etkisi olacağını belirtmiştir. Dolayısıyla bu araştırma ile adil ticaret etiketi uygulamasının farkındalık yaratabileceği ortaya konmuştur. Yiyecek sektöründe adil ticaret veya organik üretim bilgilerine yönelik olumlu bir tutum sergileyen tüketicilerin ürüne yönelik algısı, bu tür bilgilere sahip olmama durumuna kıyasla ürünün duyuusal etkisinin daha güçlü olduğu yönündedir (Poelman et al., 2008). Henüz etiket kullanımı, giyim sektöründe yiyecek sektöründe olduğu kadar etki yaratamamış olsa da (Meyer, 2001), tüketicinin çevre dostu ürünlere yönelik bilgisi ve kaygısı gibi göstergeler ile ölçülen yeşil farkındalık seviyesinin, çevre etiketi kullanımı ile arttığı ortaya konmuştur (Alamsyah et al., 2020).

Bireysel tüketiciler bir ürün hakkında derin araştırmalar yapamayacakları için ürünlerin sahip olduğu çevre etiketlerinin ve çevre sertifikalarının içerdiği bilgilere güvenme eğilimi göstermektedirler (Maniatis, 2016). Türkiye’de yapılan bir araştırmada (Ofaç & Göçer, 2015), çevre etiketlerini benimseme düzeyi ile tüketicilerin algılanan çevresel bilgi düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Tüketiciler için yeni olan bir çevre etiketinin benimsenmesinin (etiketi fark etme ve anlamak için çaba sarf etme),

¹ Marymount University, Center for Ethical Concerns, 1999. *The consumer and sweatshops*.

bireyin konuyla ilgili bilgisine veya uzmanlığına bağlı olduğu görülmektedir (Thøgersen et al., 2010).

Sürdürülebilirlik göstergesi olan etiketleri okuyan ve satınalma kararı için kullanan tüketicilerin, bu tür etiketlere sahip olan giyim ürünlerine yönelik satınalma niyetinin daha yüksek olduğu da görülmektedir (Ma et al., 2017). Adil ticaret etiketlerine aşına olup bu etiketleri satınalma kararı vermek için kullanan tüketiciler ile kullanmayanların kıyaslandığı bir araştırmada (Dickson, 2001) ise giyim endüstrisi çalışan sorunlarına yönelik tüketicilerin algılanan bilgi ve kaygı seviyeleri incelenmiştir. Araştırma ile etiket kullanıcılarının çalışan sorunlarına dair kaygı seviyelerinin kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varılırken; algılanan bilgi seviyelerinde iki grup arasında fark olmadığı görülmüştür.

Türkiye’de “Ulusal Çevre Etiket Sistemi Geliştirme Projesi” kapsamında, giyim endüstrisinde üç farklı üreticinin, temizlik kâğıdı ve seramik sektöründen beş farklı üreticinin belirli ürünleri Türkiye Çevre Etiketini almıştır (<<https://cevreetiketi.csb.gov.tr/ulusal-cevre-etiket-sistemini-kurulmasi-projesi-2017-2018-i-98937>>). Öte yandan, henüz yerel bir adil ticaret etiketi geliştirme çalışması bulunmamakla birlikte, Dünya Adil Ticaret Örgütü (WFTO) yardımıyla Türk Sosyal Girişimleri için Adil Ticaret Türkiye Ağı oluşturarak küresel bağlantılar kurma amacıyla geliştirilen bir proje bulunmaktadır (ATT, 2022). Ulusal Çevre Etiketini ve Adil Ticaret ile ilgili bilgilendirici yerel web sayfalarının yanı sıra sosyal medya platformlarında yer alan devlete (<<https://www.instagram.com/sifiratikgovtr/>>) ve sivil toplum kuruluşlarına (<<https://www.instagram.com/dogadernegi/>>;<https://www.instagram.com/tema_vakfi/>) ait sayfalar aracılığı ile Türkiye’deki tüketiciler özellikle çevre sorunlarına ve iklim değişimine dair bilgilendirilmektedir. Ancak, hızlı modanın sebep olduğu olumsuzluklara odaklanan benzer kurum ve kuruluşların sayfalarına rastlanmamıştır. Bu doğrultuda ürünlerin üretim aşamasında çevreye ve çalışanlara zarar vermeden üretildiğini tüketicilere bildirmek amacıyla ortaya çıkan çevre ve adil ticaret etiketlerine yönelik tüketici aşinalığının, giyim endüstrisinin özelindeki sorunlara dair tüketicinin algılanan bilgi ve kaygı seviyesi üzerinde etkili olacağı düşünülmüştür. Geliştirilen hipotezler şöyledir:

H2: Çevre ve adil ticaret etiketlerine yönelik **tüketici aşinalığı** arttıkça, giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara yönelik tüketicinin **algılanan bilgi seviyesi** artar.

H3: Çevre ve adil ticaret etiketlerine yönelik **tüketici aşinalığı** arttıkça, giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair tüketicinin **kaygısı** artar.

2.3. Sorunlara Yönelik İnanç

Ürün reklamlarında veya açıklamalarında kullanılan çevre sorunlarının doğruluğuna inanmayan tüketicilerin, kâğıt tüketimini azaltmak için online fatura alma tercihi yapmadıkları görülmektedir (Albayrak et al., 2013). Öte yandan, giyim endüstrisindeki çalışma koşulları hakkındaki olumsuz inançlar, tüketicilerin sosyal açıdan sorumlu işletmelere daha fazla destek vermesini sağlamaktadır (Dickson, 2000). Bu araştırma sonuçlarından yola çıkılarak, moda tüketicilerinin giyim endüstrisinin yarattığı çevre ve

çalışan sorunlarının varlığına inanmaları halinde sorunlara dair bilgi arayışına girebilecekleri öngörülmüştür.

H4: Giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair tüketici **inancı** arttıkça, bu sorunlara yönelik tüketicinin algılanan **bilgi seviyesi** artar.

Tüketicinin bir soruna yönelik kaygılı olabilmesi için öncelikle öyle bir sorunun var olduğuna inanması gerekmektedir (Kilbourne & Pickett, 2008). Küresel ısınmanın varlığına dair bilimsel bir tutarlılık olduğuna dair inanç, bireyin küresel ısınma sorununun bireysel, ulusal ve küresel boyutlardaki ciddiyetine yönelik kaygısını artırıcı etkiye sahiptir (Malka et al., 2009). Benzer şekilde, çevre kirliliği, küresel ısınma, nesli tükenen canlılar ve doğal kaynakların tükenme sınırına yaklaşılması gibi ekolojik sorunların varlığına dair inançlar, tüketicilerin çevresel kaygılarını artırmaktadır (Kilbourne & Pickett, 2008). Mevcut araştırmada ise moda tüketicilerinin giyim endüstrisinin yarattığı çevre ve çalışan sorunlarının varlığına inanma düzeyleri ile sorunlara dair kaygı düzeyleri arasındaki ilişki incelenecektir. Tüketicinin sorunların varlığına dair artan inancının, bu konudaki kaygısını artıracakı öngörülmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan hipotez şöyledir:

H5: Giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair tüketicinin **inancı** arttıkça, bu sorunlara dair **kaygısı** artar.

2.4. Sosyal Medya Etkisi

Medya, genellikle çevresel sorunların önemi ve karşı karşıya olunan riskler hakkında bilgi paylaşmayıp aksine bu konuları önemsiz gibi aksettirerek insanların çevresel kaygılarını azaltmada önemli bir etken olarak eleştirilmektedir (Takács-Sánta, 2007). Bireyci kültür özelliklerinin ağır bastığı ülkelere kıyasla, kolektif özelliklere sahip Güney Kore'de aktif sosyal medya kullanımının ve sürdürülebilir davranışların daha fazla olduğu gözlenmiştir (Minton et al., 2012). Kolektif kültür özellikleri taşıyan Tayland'da yapılan bir araştırma sonucunda (Thoumrunroje, 2014) ise sosyal medya platformlarında aktif olmanın gösteriş amaçlı tüketimi artırdığı ortaya konmuştur. Bu araştırmalar ile kolektif kültür özelliklerine sahip bireylerin sosyal medya platformlarındaki aktivitelerinin, sürdürülebilir veya gösteriş amaçlı tüketim davranışları üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir. Türkiye de bireycilik endeksinde 37 puan ile, kolektif kültürel özelliklerin ağır bastığı ülkelerden biri olarak listelenmektedir (Hofstede et al., 2010: 96). Bu doğrultuda mevcut araştırmada, sosyal medyanın etkisinin incelenmesi gerekli bulunmuştur. Sosyal medya platformlarında giyim endüstrisi kaynaklı çevre ve çalışan sorunlarına dair içeriklere maruz kalma derecesi arttıkça, moda tüketicilerinin sorunlar hakkındaki bilgi ve kaygı seviyelerinde de artış olacağı düşünülmektedir.

H6: Tüketicinin sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair bilgilendirme amaçlı **içeriklere maruz kalma seviyesi** arttıkça, bu sorunlara yönelik **algılanan bilgi seviyesi** artar.

H7a: Tüketicinin sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair bilgilendirme amaçlı **içeriklere maruz kalma seviyesi** arttıkça, bu sorunlara dair **kaygı seviyesi** artar.

H7b: Tüketicinin sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair bilgilendirme amaçlı **içeriklere maruz kalma seviyesinin** bu sorunlara dair **kaygı seviyesi** üzerindeki etkisi tüketicinin **algılanan bilgi seviyesi** aracılığı ile gerçekleşir.

2.5. Yaş Etkisi

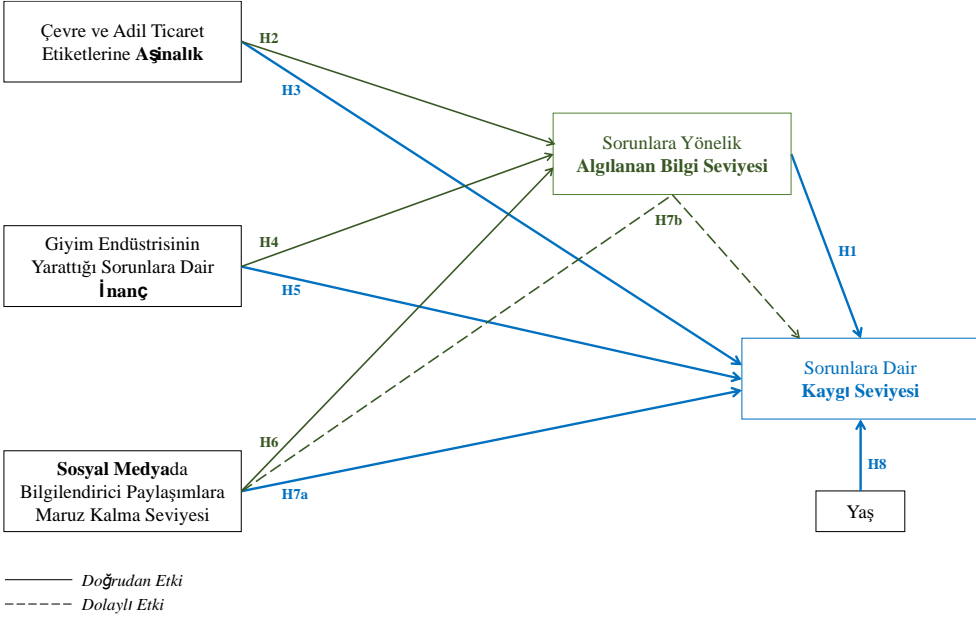
Tüketicinin demografik özellikleri (Mostafa, 2007; Fransson & Garling, 1999; Newell & Green, 1997), çevreye yönelik tutumu (Bodur & Sarıgöllü, 2005), algılanan tüketici etkinliği (Heo & Muralidharan, 2019; Kinnear et al., 1974) gibi etmenler, çevresel ve sosyal kaygıları etkilemektedir. Pelsmacker vd. (2006) tüketicinin cinsiyet, gelir ve eğitim seviyesi gibi demografik özellikleri arasında yalnızca yaşın, kaygı seviyesi üzerindeki etkisi olduğunu ve ileri yaşlardaki tüketicilerin daha kaygılı olduğunu gözlemlemiştir. Grunert vd. (2014) de altı farklı ülkeden (İngiltere, Fransa, Almanya, İspanya, Polonya, İsveç) toplanan verinin analizi sonucunda, tüketicilerin kaygılarının yaş ile arttığını ortaya koymuştur. Küresel ısınmanın gelecekteki etkilerine dair Amerikalı tüketicilerin kaygısının inceleyen Wood ve Vedlitz (2007) de yaş ile kaygı seviyesinin arttığını göstermiştir. Öte yandan, yaş ile kaygının azaldığı yönünde de literatürde yer alan bulgulara rastlanmaktadır (Kellstedt et al., 2008; Diamantopoulos et al., 2003). Bu araştırmaların sonucunda, gençlerin daha kaygılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaş ile kaygı arasında pozitif ve negatif korelasyon sonucuna ulaşılan çalışmaların yanı sıra bu iki değişken arasında istatistiksel açıdan kanıtlanan bir ilişkinin ortaya konmadığı çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, giyim endüstrisindeki ter atölyeleri sorunlarına dair Amerikalı tüketicilerin yaşları ile kaygıları arasında ilişki bulunmamıştır (Dickson, 2000). Benzer şekilde, Türkiye’de tüketicilerin çevreci davranışlarının inceleyen Bodur ve Sarıgöllü (2005), yaş ile çevresel kaygı arasında bir ilişkinin saptanmadığını ortaya koymuştur. Literatürde yer alan farklı bulgular nedeniyle, geliştirilen araştırma modeli kapsamında tüketici kaygısı üzerinde yaşın bir etkiye sahip olup olmadığı incelenecektir.

H8: Tüketicinin **yaşı** ile giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair **kaygı seviyesi** arasında bir ilişki bulunmaktadır.

Geliştirilen araştırma modeli Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil: 1

Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Tüketici Kaygısını Etkileyen Faktörler



3. Yöntem

Araştırmanın amacı doğrultusunda nicel bir araştırmanın yapılması planlanmıştır. Tanımlayıcı kantitatif bir araştırma modeli tasarlanmıştır. Bu nedenle, veri toplama yöntemi olarak anket tercih edilmiştir. Ana kütle, hızlı moda tüketicilerinden oluşmaktadır. Ana kütleyi en iyi şekilde temsil eden örnekleme ulaşabilmek için olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda ve kartopu örnekleme yöntemlerinin kullanımı tercih edilmiştir. İlk adımda, kolayda örnekleme yöntemi ile araştırmacıların kişisel ilişkileri sonucu konu ile ilgisi olan hızlı moda tüketicileri belirlenmiştir. İkinci adımda ise ilk adımda araştırmaya dahil olan katılımcıların yönlendirdiği kişilere ulaşılarak kartopu örnekleme yöntemi uygulamaya konmuştur.

3.1. Veri Toplama Süreci

Anket uygulaması, online anket platformları aracılığı ile yürütülmüştür. Online anket formu, gönüllü katılımı onaylama sayfasının ardından 7 ayrı ekran sayfasında ilerleyerek tamamlanmıştır. Katılımcılar gönüllü katılım formunu onayladıktan sonra değişkenlere dair ölçeklere yanıt vermiştir. Ardından katılımcılardan cinsiyet, yaş, medeni durum, çalışma durumu, gelir ve eğitim seviyelerini belirtmeleri istenmiştir.

Anketi yanıtlama süresi ortalama 8 dakika olmuştur (standart sapma 3,6 dakikadır). Kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenen ilk katılımcılar aracılığı ile kartopu örnekleme uygulanmış ve sonuçta toplam 687 kişiye ulaşılmıştır. Ulaşılan kişilerden 8'i ankete gönüllü katılım formunu onaylamamış ve anket sonlanmıştır. 279 yanıt anket sorularının tamamının cevaplanmaması, 28 yanıt ise anketi cevaplama süresinin çok kısa olması sebebiyle analize dahil edilmemiştir. Nihai olarak Türkiye'den hızlı moda tüketicisi 372 kişiden alınan veri analize tabi tutulmuştur. Katılımcıların %25'i kadın (%5'i belirtmemiştir), %86'sı evli (%2'si belirtmemiştir) ve ortalama yaş 47'dir (standart sapma 11 yaş olup 8 katılımcı yaşını belirtmemiştir). Katılımcıların %55'i çalışıyor, %37'si emekli, %2'si öğrenci, %3'ü çalışmıyor (%2'si belirtmemiştir) olup, %79'u gelir düzeyini "ortalama" olarak belirtmiştir (%1'i "çok düşük", %6'sı "düşük", %12'si "yüksek", %2'si "çok yüksek"). Son olarak, katılımcıların en son mezun oldukları eğitim düzeyine göre oranları %8'i lise, %16'sı önlisans, %58'i lisans, %15'i yüksek lisans ve %3'ü doktora olup, %48'i Ankara'dan, %15'i İstanbul'dan, %10'u İzmir'den ve kalan %27'si toplam 36 farklı şehirden araştırmaya katılmıştır.

3.2. Kullanılan Ölçekler

Anket tasarlanırken literatürde var olan ölçekler kullanılmıştır. Ölçekler, İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Çeviri iki farklı araştırmacı tarafından önce Türkçeye sonra tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Ardından konunun uzmanı akademisyenler, ölçeklerin Türkçe kullanımında anlamlı olup olmadıklarını kontrol etmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Son olarak, ölçeklerde katılımcılar için anlaşılmayan veya karıştırılan ifadeler var ise tespit etmek ve son düzeltmeleri yapmak amacıyla 30 gönüllü katılımcıdan alınan veri ile ön teste tabi tutulmuştur. Böylece anket formu, veri toplamaya uygun hale gelmiştir (Tablo 1).

- Giyim ürünlerinde kullanılan adil ticaret ve çevre etiketlerine yönelik tüketici aşinalığı (familiarity) ölçeği Steenkamp vd. (2003)'ün marka aşinalığı ölçeğinden uyarlanmıştır. Ölçek karşılaştırmalı iki uçlu zıt ifadeleri içermektedir. Örneğin, "*1=Çevre (Adil Ticaret) etiketi bana çok yabancı geliyor.*" ve "*5=Çevre (Adil Ticaret) etiketi bana çok tanıdık geliyor.*" (Anket formunda yer alan çevre ve adil ticaret etiketleri ve açıklamaları ekte sunulmuştur.) Dört ifadeden oluşan 5 puanlık ölçeğin her ifadesi, çevre ve adil ticaret etiketleri için ayrı ayrı kullanılmıştır (Toplam 8 ifade: ASINA_1/2/3/4/5/6/7/8).
- Giyim endüstrisinin çevre ve çalışan refah seviyesi üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik tüketici inancı ölçekleri Magnuson vd. (2017)'nin çalışan refahı ve çevresel sorumluluk nitelikleri ölçeklerinden uyarlanmıştır. Örneğin, "*Az gelişmiş ülkelerde giyim endüstrisinde çalışanlara, emekleri için adil bir ücret verilmediğine inanıyorum.*" ve "*Az gelişmiş ülkelerde giysi üretimi esnasında oluşan zararlı atıkların havaya ve suya karıştığına inanıyorum.*" Dört ifadeden oluşan 5 puanlık Likert tipi ölçeklerin uç noktaları "*1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum*" şeklinde kullanılmıştır (Toplam 8 ifade: NEG_INANC_1/2/3/4/5/6/7/8).

- Tüketicinin sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair bilgilendirme amaçlı içeriklere maruz kalma seviyesi, Lenne ve Vandebosch (2017)'nin sosyal medya içeriği ölçeğinden uyarlanmıştır. Örneğin, "*Sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı çevre kirliliği sorunlarına dair paylaşımlara ne sıklıkla rastlıyorsunuz?*" 4 orijinal ifade ve bu araştırmaya özgü eklenen 4 ifadeden oluşan ve 5 puanlık Likert tipi ölçek uç noktaları "*1=Hiçbir Zaman, 5=Her Zaman*" şeklinde kullanılmıştır (Toplam 8 ifade: MEDYA_1/2/3/4/5/6/7/8).
- Giyim endüstrisinin çevre ve çalışan refah seviyesi üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik tüketicinin algılanan bilgi seviyesi ölçeği Spence vd. (2012)'nin küresel ısınmaya yönelik kaygı seviyesi ölçeğinden uyarlanmıştır. Örneğin, "*Giyim endüstrisinin yarattığı çevre kirliliği sorunu hakkında bilgi seviyenizi değerlendiriniz.*" 3 orijinal ifade ve bu araştırmaya özgü eklenen 2 ifadeden oluşan ve 5 puanlık Likert tipi ölçeğin uç noktaları "*1=Hiçbir şey bilmiyorum., 5=Çok şey biliyorum.*" şeklinde kullanılmıştır. (Toplam 5 ifade: ALG_BİLGİ_1/2/3/4/5).
- Giyim endüstrisinin çevre ve çalışan refah seviyesi üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik tüketici kaygı seviyesi ölçeği Spence vd. (2012)'nin küresel ısınmaya yönelik kaygı seviyesi ölçeğinden uyarlanmıştır. Örneğin, "*Giyim endüstrisinin yarattığı çevre kirliliği sorunu hakkında kaygı duyuyorsanız, bu kaygınızın seviyesini değerlendiriniz.*" 3 orijinal ifade ve bu araştırmaya özgü eklenen 2 ifadeden oluşan ve 5 puanlık Likert tipi ölçeğin uç noktaları "*1=Hiç kaygılı değilim., 5=Çok kaygılıyım.*" şeklinde kullanılmış ve "*0=Fikrim yok, yanıtlayamam.*" seçeneği sunulmuştur (Toplam 5 ifade: KAYGI_1/2/3/4/5).

4. Bulgular

4.1. Ölçeklerin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik kontrolü amacıyla, analize uygun olan 372 veri öncelikle AMOS 23 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda, düşük güvenilirlik değerleri sebebiyle değerlendirmeden çıkarılan ifadeler olmuştur: etiketlere yönelik tüketici aşinalığı ölçeğinin üç ifadesi (ASINA_1/3/4), tüketici inancı ölçeğinin iki ifadesi (NEG_INANC_5/7), sosyal medya paylaşımlarına maruz kalma ölçeğinin dört ifadesi (MEDYA_1/2/3/4), algılanan bilgi seviyesi ölçeğinin bir ifadesi (ALG_BİLGİ_1), kaygı seviyesi ölçeğinin bir ifadesi (KAYGI_1). Son durumda elde edilen yakınsama geçerliliği (convergent validity) sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Hair vd. (2019: 663)'ün önerdiği değer aralıklarına göre ASINA_2, NEG_INANC_4, NEG_INANC_6, NEG_INANC_8, MEDYA_5 ifadelerinin faktör yükleri, '0,5'in üzerinde ve 'kabul edilebilir' değer olarak yorumlanırken, diğer tüm ifadelerin faktör yükleri '0,7'nin üzerinde ve 'iyi' değerler olarak kabul edilmiştir. Her bir faktörün Cronbach Alfa ($\alpha > 0,70$), yapı güvenilirliği (CR > 0,70) ve ortalama açıklanan varyans (AVE > 0,50) değerleri hesaplanmış ve faktörlerin 'iyi uyum' değerlerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Hair et al., 2019: 663, 776).

Tablo 1
Yakınsama Geçerliliği Sonuçları

Faktörler ve İfadeler	Faktör Yüğü ²	CR ³	AVE ⁴
Tüketicinin Çevre ve Adil Ticaret Etiketlerine Aşinalığı (Ort=2,07; StdSap=1,37; $\alpha=0,92$) ¹		0,93	0,72
ASINA_2	0,57***		
ASINA_5	0,90***		
ASINA_6	0,89***		
ASINA_7	0,94***		
ASINA_8	0,89***		
Tüketicinin Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair İnancı (Ort=4,14; StdSap=1,19; $\alpha=0,86$) ¹		0,87	0,52
NEG_INANC_1	0,74***		
NEG_INANC_2	0,80***		
NEG_INANC_3	0,78***		
NEG_INANC_4	0,65***		
NEG_INANC_6	0,68***		
NEG_INANC_8	0,66***		
Tüketicinin Sosyal Medya Platformlarında Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Bilgilendirmelere Maruz Kalma Seviyesi (Ort=1,68; StdSap=0,87; $\alpha=0,83$) ¹		0,84	0,56
MEDYA_5	0,63***		
MEDYA_6	0,82***		
MEDYA_7	0,71***		
MEDYA_8	0,83***		
Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Yönelik Tüketicinin Algılanan Bilgi Seviyesi (Ort=3,65; StdSap=1,09; $\alpha=0,89$) ¹		0,89	0,68
ALG_BILGI_2	0,75***		
ALG_BILGI_3	0,75***		
ALG_BILGI_4	0,90***		
ALG_BILGI_5	0,87***		
Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Tüketicinin Kaygı Seviyesi (Ort=3,81; StdSap=1,08; $\alpha=0,92$) ¹		0,92	0,75
KAYGI_2	0,89***		
KAYGI_3	0,77***		
KAYGI_4	0,94***		
KAYGI_5	0,86***		

Notlar
¹ Ort: Ortalama (Mean), StdSap: Standart Sapma, α : Cronbach Alpha
² Standardize Regresyon Değerleri
³ CR: Yapı Güvenilirliği (Construct Reliability)
⁴ AVE: Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)
*** p<0,001

Ayrıştırma geçerliliğini (discriminant validity) tespit edebilmek için her bir faktör için hesaplanan AVE değerinin karekökü alınmış ve faktörler arası korelasyon değerlerinden büyük olma durumu incelenerek bu koşulun sağlandığı gözlenmiştir. Sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo: 2
Değişkenler Arası Ayrıştırma Geçerliliği Sonuçları

	ASINA	NEG_INANC	MEDYA	ALG_BİLGİ	KAYGI
ASINA	0,85				
NEG_INANC	-0,13*	0,72			
MEDYA	0,28***	-0,13*	0,75		
ALG_BİLGİ	0,18**	0,13*	0,30***	0,82	
KAYGI	0,11*	0,21***	0,23***	0,49***	0,87

Koyu renkli değerler, değişkenlerin AVE (Ortalama Açıklanan Varyans) karekök değerleridir. Diğer değerler ise, değişkenler arası korelasyon derecesini gösteren değerlerdir.
* p<0,05
** p<0,01
*** p<0,001

ASINA: Tüketicinin Çevre ve Adil Ticaret Etiketlerine Aşinalığı,
NEG_INANC: Tüketicinin Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair İnancı,
KAYGI: Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Tüketicinin Kaygı Seviyesi,
ALG_BİLGİ: Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Yönelik Tüketicinin Algılanan Bilgi Seviyesi,
MEDYA: Tüketicinin Sosyal Medya Platformlarında Giyim Endüstrisinin Yarattığı Sorunlara Dair Bilgilendirmelere Maruz Kalma Seviyesi.

Son olarak, doğrulayıcı faktör analizi model uyum iyiliği istatistikleri ise iyi değerler olarak yorumlanan (Hair et al., 2019: 642) aralıklarda ($p<0,05$, $CFI\geq 0,94$, $RMSEA\leq 0,07$, $SRMR\leq 0,08$) çıkmıştır: $p=0,000$, $X^2=392,6$, $df=220$, $X^2/df=1,8$, $CFI=0,97$, $RMSEA=0,05$, $SRMR=0,04$. Diğer bir ifade ile doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, anket formunda yer alan ifadelerin her bir faktörü anlamlı ve yeterli düzeyde açıkladığını göstermiştir.

4.2. Model ve Hipotez Analizleri

Doğrulayıcı faktör analizi ardından geliştirilen model doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesi amacıyla AMOS 23 programı ile yapısal eşitlik modellemesi (YEM) yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre hipotezlerin kabulü veya reddi Tablo 3'te sunulmuştur. Modelin, YEM sonuçlarına göre uyum iyiliği istatistikleri iyi değerler olarak yorumlanan (Hair et al., 2019: 642) aralıklarda ($p<0,05$, $CFI\geq 0,94$, $RMSEA\leq 0,07$, $SRMR\leq 0,08$) çıkmıştır: $p=0,000$, $X^2=316,1$, $df=216$, $X^2/df=1,46$, $CFI=0,982$, $RMSEA=0,035$, $SRMR=0,03$.

Yapısal modelin standardize regresyon yükleri ($\beta>0,1$) ile p değerleri ($p<0,05$) kullanılarak hipotezlerdeki doğrudan etki ilişkileri analiz edilmiştir. Sonuçlara göre giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara yönelik tüketicinin algılanan bilgi seviyesi, bu sorunlara dair kaygı seviyesini artırıcı etkiye sahiptir ($\beta=0,426$; $p<0,001$) ve H1 desteklenmiştir. Çevre ve adil ticaret etiketlerine yönelik tüketici aşinalığının, giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara yönelik tüketicinin algılanan bilgi ($\beta=0,103$; $p=0,086$) veya kaygı ($\beta=0,027$; $p=0,593$) seviyesini etkilemediği görülmüştür. Dolayısıyla, H2 ve H3 desteklenmemiştir. Öte yandan, giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair tüketicinin inancının, bu sorunlara yönelik algılanan bilgi seviyesi üzerinde etkisi bulunmamış ($\beta=0,114$; $p=0,067$) ancak kaygı seviyesini olumlu yönde etkilediği ($\beta=0,177$; $p<0,001$) görülmüştür. Dolayısıyla, H4 reddedilirken H5 kabul edilmiştir. Tüketicinin sosyal medya platformlarında giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair bilgilendirme amaçlı içeriklere maruz kalma seviyesinin, bu sorunlara yönelik algılanan bilgi ($\beta=0,232$; $p<0,001$) ve kaygı ($\beta=0,121$; $p<0,01$) seviyesini olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bu durum, H6 ve H7a'nin desteklendiğini göstermiştir. Son olarak, demografik özellik olarak yaşın tüketicinin kaygı

seviyesine etkisi incelenmiş ve yaşın kaygıyı olumsuz yönde etkilediği ve H8'in desteklendiği görülmüştür ($\beta=-0,102$; $p<0,01$). Diğer bir ifade ile gençler, ileri yaşlardaki tüketicilere kıyasla daha kaygılı bulunmuştur.

Tablo: 3
Yapısal Eşitlik Modellemesi Sonuçları

Doğrudan Etki	Regresyon Değerleri		S.E.	C.R.	p-Değeri	Sonuç
	Standardize	Standardize Olmayan				
H ₁ : ALG_BİLGİ → KAYGI	0,426	0,433	0,057	7,583	***	Kabul
H ₂ : ASINA → ALG_BİLGİ	0,103	0,079	0,046	1,716	0,086	Ret
H ₃ : ASINA → KAYGI	0,027	0,021	0,040	0,534	0,593	Ret
H ₄ : NEG_INANC → ALG_BİLGİ	0,114	0,121	0,066	1,834	0,067	Ret
H ₅ : NEG_INANC → KAYGI	0,177	0,191	0,057	3,319	***	Kabul
H ₆ : MEDYA → ALG_BİLGİ	0,232	0,304	0,089	3,403	***	Kabul
H _{7a} : MEDYA → KAYGI	0,121	0,160	0,072	2,221	0,026	Kabul
H ₈ : YAŞ → KAYGI	-0,102	-0,011	0,005	-2,171	0,030	Kabul

*** $p<0,001$

Tüketicinin sosyal medya platformlarındaki bilgilendirici içeriklere maruz kalma seviyesinin kaygı seviyesi üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğu H7a'nın kabulü ile tespit edilmiş ve bu ilişkinin konuya dair bilgi seviyesi aracılığı ile de gerçekleşip gerçekleşmediği H7b'nin test edilmesi ile ele alınmıştır. Öngörülen dolaylı etki, %95 güven aralığında yanlılığı düzeltilmiş (bias-corrected) 5000 yeniden örnekleme (bootstrap) yöntemi kullanılarak SPSS 23 programının Process eklentisi ile test edilmiştir (Tablo 4). Sonuçlar, istatistiksel olarak anlamlı aracılık ilişkisi olduğunu ve medya etkisinin kaygı seviyesini dolaylı olarak artırdığını (toplam etki $\beta=0,207$; $p<0,001$) ortaya koymuştur. Ayrıca, aracı değişken var iken medyanın kaygı üzerinde doğrudan etkisi olmadığı ($\beta=0,085$; $p=0,07$) ve bu nedenle tam aracılığın söz konusu olduğu gözlenmiştir.

Tablo: 4
Aracılık Testi Sonuçları

Dolaylı Etki	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Güven Aralığı		Sonuç
				Alt Sınır	Üst Sınır	
H _{7b} : MEDYA → ALG_BİLGİ → KAYGI	0,207 (***)	0,085 ($p=0,07$)	0,122	0,077	0,177	Tam Aracılık

*** $p<0,001$
Not: Aracılık testi, SPSS Process eklentisi kullanılarak ve yanlılığı düzeltilmiş (bias-corrected) %95 güven aralığında 5000 yeniden örnekleme (bootstrap) ile gerçekleştirilmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Tüketicilerin sorumlu tüketim veya tüketimi durdurma kararları ile davranışlarını değiştirmeleri halinde işletmelerin çevre ve çalışan sorunlarını azaltmaya yardımcı olabilecek eylemlerini artıracakları beklenmektedir. Davari ve Strutton (2014)'ün araştırma sonuçları bu beklentinin haklı olduğunu desteklemiş ve çevresel kaygıları olan tüketicilerin, yeşil marka uygulamalarına olumlu yanıt vermeye daha yatkın olduğunu ortaya koymuştur. Bir diğer ifade ile, işletmelerin yeşil pazarlama karması stratejileri ile tüketici temelli marka değeri arasındaki ilişki, tüketicilerin çevresel kaygısı ile güçlenmektedir. Dolayısıyla, sosyal ve ekolojik kaygıları doğrultusunda hareket eden tüketici sayısı arttıkça, bu tür sorunları azaltan veya tamamen ortadan kaldıran işletme sayısı da artabilecektir. Bu sürecin ilk adımı

olarak tüketicilerin alışveriş alışkanlıklarının değişebilmesi için gerekli farkındalığın artırılmasının, sosyal pazarlama (social marketing) stratejileri yardımıyla mümkün olacağı, bu yöndeki araştırmaların sonuçları ile gösterilmiş ve devlet kurumlarınca yürütülen kampanyalar ile çevre bilincinde artış, kirlilikte ise azalma sağlanabilmiştir (Willis et al., 2018; Kamaruddin & Yusuf, 2012). Türkiye’de ise hızlı moda tüketicilerinin giysi satınalma davranışına odaklanılan bir araştırmaya rastlanmaması nedeniyle, literatürde tespit edilen bu boşluğu doldurmak amacıyla mevcut araştırma ile sektörün yarattığı sorunlara karşı tüketici kaygısının tespiti sağlanmış ve bu kaygıya etki edebilecek faktörler incelenmiştir.

Geliştirilen modelin analiz sonuçları, Türkiye’deki hızlı moda tüketicilerinin endüstrinin yarattığı sorunlara karşı tepki gösterebilmesi için gerekli olan ilk adımdaki bilgi elde edilmiş ve tüketicilerin kaygılı olduğu görülmüştür. Buna ilaveten, bilgi seviyesinin kaygı üzerindeki olumlu etkisi, literatürdeki sürdürülebilirlik ile ilişkili araştırma sonuçlarının (Heo & Muralidharan, 2019; Abdul-Muhmin, 2007; McCright, 2010; Malka et al., 2009; Wood & Vedlitz, 2007) yanı sıra giyim endüstrisi özelinde yürütülen araştırma sonuçlarını da (Brosdahl & Carpenter, 2010; Dickson, 2000) desteklemiştir.

Adil ticaret ve çevre etiketlerine aşinalığın tüketicinin sorunlara dair kaygısı ve bilgisi ile ilişkisi tespit edilememiştir. Etiketlere aşinalık ile kaygı arasında ilişki olmaması, Dickson (2001)’in sonuçları ile ters düşmüştür. Dickson (2001) adil ticaret etiketlerini satınalma kararı vermek için kullanan tüketiciler ile kullanmayanları kıyaslandığında, etiket kullanıcıları kullanmayanlara göre çalışan sorunlarına dair daha kaygılı bulunmuştur. Öte yandan aynı çalışma, etiket kullanımının sorunlara dair bilgi seviyesini etkilemediğini ortaya koymuş olup, mevcut araştırma sonuçları bu bulguyu desteklemiştir. Ancak elde edilen bu sonuçlar değerlendirilirken Türkiye’deki hızlı moda tüketicilerinden oluşan örneklemin, etiketlere yönelik aşinalık ölçeğine verdikleri ortalama yanıtları da göz önünde bulundurmak doğru olacaktır. Sonuçlar tüketicilerin her iki etiket grubunun giyim endüstrisinde kullanılan örneklerine aşına olmadığını göstermiştir (Ortalama=2,07; Standart Sapma=1,37). Bu araştırma ile reddedilen bu hipotezler, yiyecek sektörü özelinde yeniden araştırılırsa farklı sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir. Çünkü tüketici kaygısının, yiyecek tercihi esnasında sürdürülebilirlik göstergesi olan etiketlerin kullanımını artırdığı yönünde literatürde bulgu mevcuttur (Grunert et al., 2014).

Tüketicinin bir soruna yönelik kaygıya sahip olması için öncelikle sorunun var olduğuna inanması gerektiği yönündeki literatür bulgularını (Kilbourne & Pickett, 2008; Malka et al., 2009) desteklen sonuçlar elde edilmiştir. Dolayısıyla, giyim endüstrisinin yarattığı sorunlara dair tüketicinin inancının, kaygı seviyesini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ancak Dickson (2001)’in giyim endüstrisindeki çalışma koşulları hakkında tüketicinin olumsuz yöndeki inançlarının, tüketicilerin sosyal açıdan sorumlu işletmelere daha fazla destek vermesini sağlaması yönünde elde ettiği sonuçlardan yola çıkarak geliştirilen, inançların bilgiyi artıracacağı yönündeki hipotez desteklenmemiştir. Elde edilen bu sonuç tüketicilerin bilgi edinmek için kendiliğinden eyleme geçmeme ihtimalini hatırlatmakta ve tüketicilere yönelik bilgilendirme kampanyaları oluşturulması ve yürütülmesini önemli kılmaktadır.

Bu noktada, sosyal medya etkisinin ele alındığı hipotezlerin desteklendiği görülmüştür. Tüketiciler medyada sorunlara dair içeriklere maruz kaldıkça bilgi ve kaygı seviyelerinde artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu iki ilişkinin varlığına ek olarak, medya içeriklerinin bilgi seviyesi aracılığı ile de kaygı üzerinde artırıcı etkisi olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, sektörün çevre ve çalışan sorunlarına dair kaygılı olan tüketicinin eylemlerinde değişikliği teşvik edebilmek için sosyal medya kanallarının kullanımı ile tüketiciyi bilgilendirmek faydalı olacaktır.

Elde edilen bulgular ile tüketicinin giyim endüstrisinin yarattığı çevre ve işçi sorunlarına yönelik kaygısının, sorunlara dair bilgi seviyesi, sorunların var olduğuna yönelik inancı ve sosyal medyada sorunlar hakkında yer alan içerikler ile etkileşim sonucunda şekillendiği ve bunun yanı sıra gençlerin daha kaygılı olduğu görülmüştür. Bu bilgiler ışığında, Türkiye’de kısa vadede uygulamaya konabilecek ilk bilgilendirilme proje önerisi, hızlı moda tüketicilerinin yaş gruplarına göre farklılaşan stratejilere odaklanmasıdır. Araştırma sonucunda gençlerin kaygılarının daha fazla olduğunun gözlenmiş olması, önerilen bilgilendirme projelerinin ilk ve orta okul seviyelerindeki çocuklar ile başlatılmasının uzun vadede daha faydalı olacağını düşündürmektedir. Örneğin, okullarda çevre ve çalışan koşulları hakkında seminerler düzenlenebilir ve proje ödevleri yaptırılabilir. Yedinci ve sekizinci sınıf öğrencisi olan çocuklardan toplanan veriler sonucunda Nicholls ve Lee (2006), tüketicinin etik tüketim tutumu ile gerçekleşen satınalma davranışı arasındaki boşluğun kapatılabilmesi için güçlü marka bilgisi ile olumlu marka imajını birleştiren adil ticaret markaları geliştirmeye ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla, Türkiye’de de çocuk yaşlarda alınan eğitim ile bilinçli tüketim davranışı daha kalıcı bir yapıya sahip olabilecektir. Yetişkin tüketicilere yönelik ise kaygılarına uygun davranışların neler olabileceğine ve günlük hayatlarında yapabilecekleri değişikliklere dair bilgilendirme projeleri yürütülmelidir.

Türkiye çevre etiketi ve çevre koruma amaçlı devlet bilgilendirmelerinin, çalışan haklarına odaklanan versiyonu da yapılmalı ve sektör bazlı çalışmalar yürütülmelidir. Bu doğrultuda yerel bir adil ticaret etiketi geliştirilebilir. Ayrıca, yerel etiket ve etiketi almaya hak kazanan işletmeler sosyal medya platformları aracılığı ile tanıtılmalıdır. Dickson (2000)’ın araştırma sonuçları, tüketicilerin kaygılarının artması ile davranışlarını değiştirmeye başlamaları beklentisini desteklemekte ve giyim endüstrisinin yarattığı sorunlar hakkında bilgi ve kaygı seviyesi yüksek olan tüketicilerin, sosyal açıdan sorumlu uygulamaları olan işletmelere daha fazla destek verdiklerini ortaya koymaktadır. Giyim endüstrisinin durumuna yönelik medyada yer alan bilgiler, artan toplumsal bilgi ve kaygı ile tüketicilerin bu tür işletmelere duyarsız kalmasını zorlaştıracak bir baskı unsuru haline alabilir (Dickson, 2000). Dolayısıyla, Türkiye’de giyim endüstrisi özelinde bir sosyal sorumluluk kampanyası yürütülmesi ile tüketicilerin satınalma davranışında önemli değişimlerin başlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın örneklemini ele alındığında, çoğunlukla büyük şehirlerde yaşayan bireylere ulaşılmış olması sonuçta elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Gelecek araştırmalarda Türkiye’nin farklı bölgelerindeki büyük ve küçük şehirlerde yaşayan

tüketicilerin eşit sayıda tutulduğu bir örneklem oluşturulması faydalı olacaktır. Gençlerin daha kaygılı olduğuna dair elde edilen sonucun yanında katılımcıların yarısından fazlasının erkek, evli ve çalışıyor olması nedeniyle yalnızca üniversite öğrencisi gençlere yönelik bir araştırma tasarımı ile modelin yeniden test edilmesinin hipotezlerin sonuçlarında farklılıklar yaratabileceğini düşündürmektedir. Bir diğer kısıt ise bu araştırmada gelir seviyesinin düzenleyici değişken olarak etkisine bakılmamasıdır. Tüketicinin sürdürülebilirlik ile ilgili kaygılarını uygulamaya dönüştürmede ekonomik koşulların fark yaratıp yaratmadığını tartışılabilmesi için gelişmiş ekonomilerdeki tüketici davranışları ile kıyaslama yapılan araştırma tasarımları geliştirilmelidir. Ancak bu noktada gelecek araştırmalarda, Türkiye'nin gelişmekte olan ekonomik koşullarında moda tüketicilerinin giyim endüstrisinin yarattığı çevre ve çalışan sorunlarına dair kaygılarının eyleme dönmesini ve markalara aktif tepki vermesini engelleyen etmenler de araştırılmalıdır. Bir diğer kısıt ise bu araştırma kapsamında tüketicinin sorunlara dair bilgi seviyesinin ölçümünde kullanılan ölçeğin, bireyin kendi beyanına dayalı olmasıdır. Sorunlara dair tüketicinin gerçek bilgi seviyesinin ölçülmesi amacıyla farklı ölçekler kullanılabilir. Benzer bir kısıt kaygı seviyesi için de geçerlidir. Bu araştırmada katılımcının kaygı seviyesi, doğrudan kendi beyanına dayalı ölçülmüştür. Ancak tüketicinin kaygılı olup olmadığının dolaylı olarak ölçülmesi, sonuçlarda farklılık yaratabilir. Son olarak, diğer ülkelerde uygulanan toplumu tüketim kararlarında daha bilinçli hareket etmeye yönlendirme amacıyla yürütülmüş ve yürütülmekte olan çalışmalar incelenmemiştir, gelecekte bu araştırma kapsamında oluşturulması önerilen bilgilendirme projeleri için içerik örnekleri geliştirilebilir.

Kaynaklar

- Abdul-Muhmin, A.G. (2007), "Explaining consumers' willingness to be environmentally friendly", *International Journal of Consumer Studies*, 31, 237-247.
- Alamsyah, D.P. et al. (2020), "Green customer behaviour: Mediation model of green purchase", *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(5), 2568-2577.
- Albayrak, T. et al. (2013), "The effect of environmental concern and scepticism on green purchase behaviour", *Marketing Intelligence & Planning*, 31(1), 27-39.
- Antil, J.H. (1984), "Socially responsible consumers: Profile and implications for public policy", *Journal of Macromarketing*, 4(2), 18-39.
- ATT Adil Ticaret Türkiye (2022), *Sosyal Girişimler için Ağlar Kurulumu: Adil Ticaret Türkiye*, <<https://adilticaret.org/fair-trade-turkey-network>>, 02.09.2022.
- Bamberg, S. (2003), "How does environmental concern influence specific environmentally related behaviours? A new answer to an old question", *Journal of Environmental Psychology*, 23, 21-32.
- Bick, R. et al. (2018), "The global environmental injustice of fast fashion", *Environmental Health*, 17(92), 1-4.
- Bodur, M. & E. Sarıgöllu (2005), "Environmental sensitivity in a developing country: consumer classification and implications", *Environment and Behaviour*, 37(4), 487-510.

- Brosdahl, D.J. & J.M. Carpenter (2010), "Consumer Knowledge of the Environmental Impacts of Textile and Apparel Production, Concern for the Environment, and Environmentally Friendly Consumption Behavior", *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 6(4), 1-9.
- Chan, R.Y. (2001), "Determinants of Chinese Consumers' Green Purchase Behaviour", *Psychology & Marketing*, 18(4), 389-413.
- Chang, C. (2011), "Feeling Ambivalent About Going Green: Implications for Green Advertising Processing", *Journal of Advertising*, 40(4), 19-32.
- Cleff, T. et al. (2018), "Corporate Social Responsibility in the Fashion Industry: How Eco-Innovations Can Lead to a (More) Sustainable Business Model in the Fashion Industry", in: E.J. Reif (ed.), *New Developments in Eco-Innovation Research (257-276)*, Switzerland: Springer.
- Connolly, J. & A. Prothero (2003), "Sustainable consumption: consumption, consumers and the commodity discourse", *Consumption, Markets and Culture*, 6(4), 275-291.
- Dahle, C. (2004), *Gap's New Look: The See-Through*, <<https://www.fastcompany.com/50806/gaps-new-look-see-through>>, 02.09.2022.
- Davari, A. & D. Strutton (2014), "Marketing mix strategies for closing the gap between green consumers' pro-environmental beliefs and behaviours", *Journal of Strategic Marketing*, 22(7), 563-586.
- De Groot, J. & L. Steg (2007), "General beliefs and the theory of planned behaviour: The role of environmental concerns in the TPB", *Journal of Applied Social Psychology*, 37(8), 1817-1836.
- Dendler, L. (2014), "Sustainability Meta Labelling: an effective measure to facilitate more sustainable consumption and production?", *Journal of Cleaner Production*, 63, 74-83.
- Diamantopoulos, A. et al. (2003), "Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation", *Journal of Business Research*, 56, 465-480.
- Dickson, M.A. (2000), "Personal values, beliefs, knowledge, and attitudes relating to intentions to purchase apparel from socially responsible businesses", *Clothing and Textiles Research Journal*, 18(1), 19-30.
- Dickson, M.A. (2001), "Utility of No Sweat Labels for Apparel Consumers: Profiling Label Users and Predicting Their Purchases", *The Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 96-119.
- Doğa Derneği (N/A), <<https://www.instagram.com/dogadernegi/>>, 02.09.2022.
- Ellen, P.S. et al. (1991), "The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviours", *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2), 102-117.
- Frame, B. & B. Newton (2007), "Promoting sustainability through social marketing: examples from New Zealand", *International Journal of Consumer Studies*, 31, 571-581.
- Fransson, N. & T. Garling (1999), "Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings", *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- Gesser, A. (1998), "Canada's Environmental Choice Program: A Model for a 'Trade-Friendly' Eco-Labeling Scheme", *Harvard International Law Journal*, 39(2), 501-544.

- Grunert, K.G. et al. (2014), "Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use", *Food Policy*, 44, 177-189.
- Gupta, S. et al. (2019), "The Role of Style Versus Fashion Orientation on Sustainable Apparel Consumption", *Journal of Macromarketing*, 39(2), 188-207.
- Hair, J.F. et al. (2019), *Multivariate Data Analysis (8th Edition)*, Edinburgh: Cengage Learning.
- Hartmann, P. & V. Apaolaza-Ibáñez (2012), "Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern", *Journal of Business Research*, 65, 1254-1263.
- Heo, J. & S. Muralidharan (2019), "What triggers young Millennials to purchase eco-friendly products? The interrelationships among knowledge, perceived consumer effectiveness, and environmental concern", *Journal of Marketing Communications*, 25(4), 421-437.
- Hofstede, G. et al. (2010), *Cultures and Organizations (International 3rd Edition)*, McGraw-Hill.
- Horbach, J. & C. Reif (2018), "New Developments in Eco-Innovation Research: Aim of the Book and Overview of the Different Chapters", in: E.J. Reif (ed.), *New Developments in Eco-Innovation Research* (1-12), Switzerland: Springer.
- Johnson, K.K. et al. (2013), "Trends in research addressing fashion and social responsibility", *Journal of Global Fashion Marketing*, 4(3), 145-157.
- Joshi, Y. & Z. Rahman (2019), "Consumers' Sustainable Purchase Behaviour: Modeling the Impact of Psychological Factors", *Ecological Economics*, 159, 235-243.
- Kamaruddin, R. & M.M. Yusuf (2012), "Selangor Government's 'No plastic Bag Day' Campaign: Motivation and Acceptance Level", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 42, 205-211.
- Kellstedt, P.M. et al. (2008), "Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States", *Risk Analysis*, 28(1), 113-126.
- Kennedy, A.M. et al. (2017), "Uncovering wicked problem's system structure: seeing the forest for the trees", *Journal of Social Marketing*, 7(1), 51-73.
- Kilbourne, W. & G. Pickett (2008), "How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behaviour", *Journal of Business Research*, 61, 885-893.
- Kim, Y. & S.M. Choi (2005), "Antecedents of Green Purchase Behaviour: An Examination of Collectivism, Environmental Concern, and PCE", *Advances in Consumer Research*, 32, 592-599.
- Kinnea, T.C. et al. (1974), "Ecologically Concerned Consumers: Who Are They?", *Journal of Marketing*, 38, 20-24.
- Koszewska, M. (2011), "Social and eco-labelling of textile and clothing goods as means of communication and product differentiation", *Fibres & Textiles in Eastern Europe*, 19(4), 20-26.
- Koszewska, M. (2015), "Life cycle assessment and the environmental and social labels in the textile and clothing industry", in: S.S. Muthu (ed.), *Handbook of Life Cycle Assessment (LCA) of Textiles and Clothing* (325-344), Cambridge: Elsevier.
- Kümbetoğlu, B. vd. (2012), *Kayıp işçi kadınlar: kayıt dışı çalışmaya dair bir alan araştırması*, İstanbul: Bağlam Yayınları.

- Laitala, K. et al. (2014), "Responsibility Without Means", in: S.S. Muthu (ed.), *Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing: Environmental and Social Aspects of Textiles and Clothing Supply Chain* (125-151), Hong Kong: Springer.
- Lee, K. (2009), "Gender differences in Hong Kong adolescent consumers' green purchasing behaviour", *Journal of Consumer Marketing*, 26(2), 87-96.
- Lee, K. (2014), "Predictors of Sustainable Consumption among Young Educated Consumers in Hong Kong", *Journal of International Consumer Marketing*, 26(3), 217-238.
- Lenne, O.D. & L. Vandenbosch (2017), "Media and sustainable apparel buying intention", *Journal of Fashion Marketing and Management*, 21(4), 483-498.
- Lim, W.M. (2017), "Inside the sustainable consumption theoretical toolbox: Critical concepts for sustainability, consumption, and marketing", *Journal of Business Research*, 78, 69-80.
- Lin, P.C. & Y.H. Huang (2012), "The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values", *Journal of Cleaner Production*, 22, 11-18.
- Ma, Y.J. et al. (2017), "Perceived ease of use and usefulness of sustainability labels on apparel products: application of the technology acceptance model", *Fashion and Textiles*, 4(3), 1-20.
- Magnuson, B. et al. (2017), "Re-visiting an old topic with a new approach: the case of ethical clothing", *Journal of Fashion Marketing and Management*, 21(3), 400-418.
- Malka, A. et al. (2009), "The Association of Knowledge with Concern About Global Warming: Trusted Information Sources Shape Public Thinking", *Risk Analysis*, 29(5), 633-647.
- Maloney, M.P. & M.P. Ward (1973), "Ecology - Let's Hear from the People: An Objective Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge", *American Psychologist*, 28(7), 583-586.
- Maniatis, P. (2016), "Investigating factors influencing consumer decision-making while choosing green products", *Journal of Cleaner Production*, 132, 215-228.
- Marcketti, S.B. & M.C. Shelley (2009), "Consumer concern, knowledge and attitude towards counterfeit apparel products", *International Journal of Consumer Studies*, 33, 327-337.
- McCright, A.M. (2010), "The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public", *Population and Environment*, 32, 66-87.
- Meyer, A. (2001), "What's in it for the customers? Successfully marketing green clothes", *Business Strategy and the Environment*, 10(5), 317-330.
- Minton, E. et al. (2012), "Sustainable Marketing and Social Media: A Cross-Country Analysis of Motives for Sustainable Behaviours", *Journal of Advertising*, 41(4), 69-84.
- Mostafa, M.M. (2007), "Gender differences in Egyptian consumers' green purchase behaviour: the effects of environmental knowledge, concern and attitude", *International Journal of Consumer Studies*, 31, 220-229.
- Newell, S.J. & C.L. Green (1997), "Racial differences in consumer environmental concern", *Journal of Consumer Affairs*, 31(1), 53-69.
- Nicholls, A. & N. Lee (2006), "Purchase decision-making in fair trade and the ethical purchase gap: Is there a fair trade twix?", *Journal of Strategic Marketing*, 14(4), 369-386.
- Oflaç, B.S. & A. Göçer (2015), "Genç Tüketicilerin Algılanan Çevresel Bilgi Düzeyleri ve Eko-Etiketli Ürünler Karşı Yaklaşımları Üzerine Bir Çalışma", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 216-228.

- Özdamar-Ertekin, Z. & D. Atik (2015), "Sustainable Markets: Motivating Factors, Barriers, and Remedies for Mobilization of Slow Fashion", *Journal of Macromarketing*, 35(1), 53-69.
- Özdamar-Ertekin, Z. (2016), "Conflicting Perspectives on Speed: Dynamics and Consequences of the Fast Fashion System", *Markets, Globalization & Development Review*, 1(6), 1-33.
- Pagiaslis, A. & A.K. Krontalis (2014), "Green Consumption Behaviour Antecedents: Environmental Concern, Knowledge, and Beliefs", *Psychology and Marketing*, 31(5), 335-348.
- Park, H.J. & L.M. Lin (2020), "Exploring attitude-behaviour gap in sustainable consumption: comparison of recycled and upcycled fashion products", *Journal of Business Research*, 117, 623-628.
- Paul, J. et al. (2016), "Predicting green product consumption using theory of planned behaviour and reasoned action", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123-134.
- Pelsmacker, P.D. et al. (2006), "Fair-trade beliefs, attitudes and buying behaviour of Belgian consumers", *International Journal of Non-profit and Voluntary Sector Marketing*, 11(2), 125-138.
- Perez, A. et al. (2021), "Social and environmental concerns within ethical fashion: general consumer cognitions, attitudes and behaviours", *Journal of Fashion Marketing and Management*, 26(5), 792-812.
- Poelman, A. et al. (2008), "The influence of information about organic production and fair trade on preferences for and perception of pineapple", *Food Quality and Preference*, 19, 114-121.
- Poortinga, W. et al. (2004), "Values, environmental concern, and environmental behaviour: A study into household energy use", *Environment and Behaviour*, 36(1), 70-93.
- Prakash, G. & P. Pathak (2017), "Intention to buy eco-friendly packaged products among young consumers of India: A study on developing nation", *Journal of Cleaner Production*, 141, 385-393.
- Prakash, G. et al. (2019), "Do altruistic and egoistic values influence consumers' attitudes and purchase intentions towards eco-friendly packaged products? An empirical investigation", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 163-169.
- Redfern, A. & P. Snedker (2002), "Creating Market Opportunities for Small Enterprises: Experiences of the Fair-Trade Movement", *International Labour Organization Working Paper*, 30 (Geneva).
- Reimers, V. et al. (2016), "The academic conceptualisation of ethical clothing: Could it account for the attitude behaviour gap?", *Journal of Fashion Marketing and Management*, 20(4), 383-399.
- Rudell, F. & I. College (2006), "Shopping with a Social Conscience: Consumer Attitudes Toward Sweatshop Labour", *Clothing and Textiles Research Journal*, 24(4), 282-296.
- Schultz, P.W. et al. (2005), "Values and their relationship to environmental concern and conservation behaviour", *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 457-475.
- Shaw, D. et al. (2006), "Fashion victim: the impact of fair-trade concerns on clothing choice", *Journal of Strategic Marketing*, 14(4), 427-440.
- Spence, A. et al. (2012), "The Psychological Distance of Climate Change", *Risk Analysis*, 32(6), 957-972.
- Steenkamp, J.B.E. et al. (2003), "How perceived brand globalness creates brand value", *Journal of International Business Studies*, 34, 53-65.

- Straughan, R.D. & J.A. Roberts (1999), "Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behaviour in the new millennium", *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575.
- Sudbury-Riley, L. & F. Kohlbacher (2018), "Moral avoidance for people and planet: anti-consumption drivers", *Management Decision*, 56(3), 677-691.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2017), *Sıfır Atık Projesi*, <<https://sifiratik.gov.tr/>>, 02.09.2022.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2018), *Ulusal Çevre Etiket Sisteminin Kurulması Projesi*, <<https://cevreetiketi.csb.gov.tr/ulusal-cevre-etiket-sisteminin-kurulmasi-projesi-2017-2018-i-98937>>, 02.09.2022.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı <<https://www.instagram.com/sifiratikgovtr/>>, 02.09.2022.
- Takács-Sánta, A. (2007), "Barriers to Environmental Concern", *Human Ecology Review*, 14(1), 26-38.
- TEMA Vakfı (N/A), <<https://www.instagram.com/temavakfi/>>, 02.09.2022.
- Thøgersen, J. et al. (2010), "Consumer responses to ecolabels", *European Journal of Marketing*, 44(11/12), 1787-1810.
- Thoumrungroje, A. (2014), "The Influence of Social Media Intensity and EWOM on Conspicuous Consumption", *Procedia - Social and Behavioural Sciences*, 148, 7-15.
- Ukenna, S.I. & A.D. Nkamnebe (2017), "Sustainable Consumption Behaviour in Sub-Saharan Africa: A Conceptual Framework", *Thunderbird International Business Review*, 59(1), 33-50.
- Wang, P. et al. (2014), "Factors influencing sustainable consumption behaviours: a survey of the rural residents in China", *Journal of Cleaner Production*, 63, 152-165.
- WFTO World Fair Trade Organization (2020), *History of Fair Trade*, <<https://wfto.com/about-us/history-wfto/history-fair-trade>>, 02.09.2022.
- Willis, K. et al. (2018), "How successful are waste abatement campaigns and government policies at reducing plastic waste into the marine environment?", *Marine Policy*, 96, 243-249.
- Wood, B.D. & A. Vedlitz (2007), "Issue Definition, Information Processing, and the Politics of Global Warming", *American Journal of Political Science*, 51(3), 552-568.
- Yan, R.N. et al. (2015), "Second-hand clothing shopping among college students: the role of psychographic characteristics", *Young Consumers*, 16(1), 85-98.
- Yarimoglu, E. & G. Binboga (2019), "Understanding sustainable consumption in an emerging country: The antecedents and consequences of the ecologically conscious consumer behaviour model", *Business Strategy and the Environment*, 28(4), 642-651.

EK: 1

Anket Formunda Yer Alan Çevre ve Adil Ticaret Etiketleri ve Açıklamaları

 <p>Etiketin Anlamı: Türkiye Cumhuriyeti, çevre bakımındaki olumsuz etkileri azaltılmış tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Avrupa Birliği, sağlık ve çevre bakımındaki olumsuz etkileri azaltılmış tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Organik ve ekolojik tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Organik ve ekolojik tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Geri dönüştürülmüş tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Ekolojik ve geri dönüştürülmüş tekstil ürünü.</p>	 <p>Etiketin Anlamı: Geri dönüştürülmüş tekstil ürünü.</p>
--	---	---	---	--	--	---

 <p>Adil Ticaret (Fair Trade) Etiketinin Anlamı: Üretim ve ticaret aşamalarında, sosyal sorumlulukların yerine getirildiği ve çalışanlara güvenli, sigortalı ve en az asgari ücret ödemesinin yapıldığı bir tekstil ürünü.</p>	 <p>Adil Ticaret (Fair Trade) Etiketinin Anlamı: Üretim ve ticaret aşamalarında, sosyal sorumlulukların yerine getirildiği bir tekstil ürünü.</p>	 <p>Adil Ticaret (Fair Trade) Etiketinin Anlamı: Üretim ve ticaret aşamalarında, çalışanlara güvenli, sigortalı ve en az asgari ücret ödemesinin yapıldığı bir tekstil ürünü.</p>
--	---	---

Dolarizasyonun Türkiye’de Faaliyet Gösteren Kamusal Sermayeli Mevduat Bankalarında Kârlılığa Etkisi

Haşmet SARIGÜL (https://orcid.org/0000-0001-7262-6668), İstanbul Esenyurt University, Türkiye; hasmetsarigul@esenyurt.edu.tr

The Impacts of Dollarization on the Profitability of Turkish State-owned Deposit Banks

Abstract

This study explores the association between dollarization and profitability in state-owned deposit banks, which play a significant role in the financial system in Türkiye. Quarterly data from Halkbank, Vakıfbank and Ziraat Bank spanning from 2005 to 2021 are used in the research. Three dollarization-related variables - deposit dollarization, balance sheet currency mismatch and foreign currency derivatives - are included jointly in a study for the first time in the literature. Although the directions differ between banks in the short- and long-run, the estimation coefficients obtained by applying Panel ARDL techniques imply that all dollarization-related variables have statistically significant impacts on the profitability of Turkish state-owned deposit banks.

Keywords : Dollarization, Profitability, State-owned Deposit Banks, ARDL.

JEL Classification Codes : C32, G21, G39, L25.

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de finansal sistem üzerinde önemli etkileri ve ağırlığı olan kamusal sermayeli mevduat bankalarında dolarizasyon ile kârlılık arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankasının 2005-2021 dönemine ait üçer aylık dönemsel verileri kullanılmıştır. Çalışmada literatürde ilk kez mevduat dolarizasyonu, bilanço içi para birimi uyumsuzluğu ve yabancı para türev ürünler olmak üzere dolarizasyon bağıntılı üç değişken birlikte ele alınmıştır. ARDL sınır testi yaklaşımı ile elde edilen bulgular her üç değişkenin de kamusal sermayeli mevduat bankalarında kârlılık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu etkilerin yönleri bankalar arasında ve kısa-uzun dönem ayırımında farklılık göstermektedir.

Anahtar Sözcükler : Dolarizasyon, Kârlılık, Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları, ARDL.

1. Giriş

Finansal sistemin büyük bölümünü araçlar oluşturmaktadır. Bunların başında gelen ticari bankalar (bundan sonrasında "banka" olarak adlandırılacaktır) ekonomide üstlendikleri roller açısından kritik öneme sahiptirler. Bankaların çeşitli fonksiyonları olmasına karşın birincil işlevleri tasarruf sahiplerinden topladıkları fonları açığı olanlara aktarmaktır. Bir diğer ifadeyle bankalar mevduat sahipleri ile kredi talep eden ekonomik birimler arasındaki aracı organizasyonlardır. İyi işleyen bir bankacılık sistemi tasarrufları bir havuzda toplar ve bunları kredi kanalı aracılığıyla ekonomiye aktarır. Bu süreçte fon talep edenler hakkında ürettiği bilgiyle kaynak tahsisinde etkinliğin artmasını sağlar. Ekonomik birimler sadece tasarruflarını biriktirmek ya da finansman ihtiyaçlarını karşılamak için bu organizasyonlara gereksinim duymazlar. Aynı zamanda fonların aralarında; örneğin işverenlerden çalışanlara, alıcılardan satıcılara ya da vergi mükelleflerinden devlete, aktarılması gerekir. Bu sürecin hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan ödemeler sisteminde bankalar merkezi rol üstlenmektedirler. Piyasa ekonomisinin düzgün olarak işleyebilmesi için sağlıklı bir ödemeler sisteminin varlığı ön koşuldur. Bu sistemde ortaya çıkabilecek aksaklıklar ticareti sekteye uğratabilir ve ekonominin mal ve hizmet üretme kapasitesini düşürebilir. Bankalar, enflasyonsuz ya da düşük enflasyonlu bir ortamda ekonomik büyümenin sağlanmasına yönelik para politikalarının uygulanması açısından da hayati öneme sahiptirler. Merkez bankaları zorunlu karşılık oranlarını artırmak veya azaltmak ya da bankalarla ikincil piyasada menkul kıymet alım-satım işlemleri yapmak suretiyle para arzını genişletebilirler veya daraltabilirler.

Türkiye'de sermaye piyasaları yeterli genişliğe ve derinliğe henüz ulaşamamıştır. Tahvil piyasasından en çok devlet yararlanmakta olup bu yöntemle finansmana erişebilen başta bankalar olmak üzere sınırlı sayıda büyük şirket bulunmaktadır. Menkul kıymetler borsasında ise hisse senetleri işlem gören firma sayısı ve borsa kapitalizasyonu artıyor olmasına karşın borsaya kote olan şirketlerin sayısı ve işlem hacmi gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindedir. Birçok gelişen ekonomide olduğu gibi bankaların hâkim olduğu, para piyasaları odaklı bir finansal sistem söz konusudur. Ancak, ülke ekonomisindeki kilit öneminden dolayı, bankacılık sektöründe ortaya çıkabilecek olumsuz gelişmelerin etkileri de oldukça geniş olacaktır. Banka başarısızlıkları durumunda başta mevduat sahipleri olmak üzere finansal sistem ve bir bütün olarak ülke ekonomisi olumsuz etkilenir. Zarar veya düşük kârlılık ise bankalar açısından sermayeye yönelik artan riskleri işaret eder. Kârlılığı zayıf olan bankalar yüksek fonlama maliyetleriyle karşı karşıya kalabilirler ve daha fazla risk almaya yönelebilirler. Bir veya birkaç bankada ortaya çıkabilecek olumsuz gelişmeler diğer bankalar üzerinde sağlıksız bir rekabet baskısı oluşturabilir ve bankacılık sektörü bir bütün olarak etkilenir (Fernandez-Bollo et al., 2021). Düşük kârlılık bankaların reel ekonomiye sağladıkları kredilerin hacmini artırma olanaklarını sınırlandırır, sermaye yaratma kapasitelerini zayıflatarak ekonomik büyümenin istenilen düzeyde desteklenmesine engel olur. Diğer taraftan yüksek ve sürdürülebilir banka kârlılığı finansal sistemin dengersizliklere ve şoklara karşı dayanıklı kalarak istikrarını sürdürebilmesi için gerekli koşullardan biridir. Bankaların kârlılığı finansal aracılık işlevlerinin güçlendirilmesi ve ekonomik büyümenin desteklenmesi için ihtiyaç duyulan yeni sermayenin başlıca kaynağıdır. Bir diğer ifadeyle

yüksek kârlılık bir taraftan bankaların reel ekonomiye fon sağlama olanaklarını artırırken, diğer taraftan şoklara karşı daha dirençli olmalarını sağlar (Vera-Gilces et al., 2020). Bu kapsamda bankaların performansı üzerinde olumlu ya da olumsuz etkileri olabilecek unsurların belirlenmesi kârlılığın sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesi için gereklidir.

Dolarizasyon genel olarak bir ekonomide yabancı para hesap birimlerinin değer saklama veya değişim aracı olarak benimsenmesi şeklinde tanımlanabilir. Yerel para biriminin kaldırılıp yerine bir yabancı paranın yasal para ilan edilmesi resmî dolarizasyon olarak adlandırılmaktadır. Ülkedeki ekonomik birimlerin yerel para birimiyle birlikte veya yerine yabancı para kullanmayı benimsemeleri ise resmî olmayan dolarizasyondur, ancak terim dolarizasyon olsa da tercih edilen yabancı para biriminin tek başına ABD doları olması zorunlu değildir (Schuler, 1999; Ozsoz, 2009). Resmî olmayan dolarizasyon üç şekilde ortaya çıkmaktadır. Birincisinde, yerleşikler cüzdanlarında nakit veya bankalarda vadesiz mevduat olarak yabancı para bulundurmaktadırlar. İkincisi finansal dolarizasyon olup, ekonomik birimlerin finansal varlıklarını ve/veya yükümlülüklerini yabancı para cinsinden tutma eğiliminde olmalarını işaret etmektedir. Üçüncüsü, ücretlerin ve fiyatların yabancı paraya endekslenmesiyle ortaya çıkan reel dolarizasyondur (Ize & Levy-Yeyati, 2003; De Nicolo et al., 2005). Yabancı para cinsinden mevduatların toplam mevduat içerisindeki veya geniş para arzındaki payı olarak ölçülen dolarizasyon gelişmekte olan ülkelerde yaygın olan bir olgudur. Türkiye ekonomisi finansal serbestleşme uygulamaları çerçevesinde yabancı para mevduat hesaplarının kullanılmaya başlandığı 1983 yılından itibaren dolarizasyona maruz kalmıştır. Döviz ve sermaye rejimlerinin serbestleşmesiyle birlikte ülke portföy ve uzun vadeli sermaye yatırımları almaya başlamış, bu süreçte mevduat ve kredi hacminin hatırı sayılır bir kısmı yabancı paraya dönüşmüştür. Yabancı para mevduatların M2 para arzı içerisindeki payı 2012-2017 döneminde %30'un altına düşmemiştir. 2018 yılından sonra ise Covid-19 pandemisine yönelik ekonomi politikası uygulamaları, artan enflasyon, merkez bankasının bağımsızlığına ve yürütülen para politikalarına yönelik tartışmalarla birlikte bu oran %50'nin üzerinde kalmıştır. Bärbutä-Misu vd. (2020) yaptıkları çalışmada Türkiye'de dolarizasyonun makroekonomik faktörlere tepkilerin yanı sıra yerleşiklerin siyasi risklere karşı korunma güdüsüyle de ilişkili olduğuna yönelik bulgular ortaya koymuşlardır. Ayrıca şoklara ve güven krizlerine reel getirilerde düşüşler de eşlik ediyorsa, yabancı para ekonomik birimler tarafından "güvenli liman" olarak görülebilmektedir (De Nicolo et al., 2005). Dolarizasyonun yüksek olduğu ülkelerde döviz kurlarındaki beklenmeyen hareketler ve aşırı dalgalanmalar bankalar üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Levy-Yeyati'ye göre (2006) finansal dolarizasyona maruz kalan ekonomiler bankacılık krizlerine genellikle daha yatkındır. De Nicolo vd. (2003) yaptıkları çalışmada bu tip ülkelerde finansal istikrarsızlığın yaygın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna karşın gelişmekte olan ekonomilerde bankacılık sektörünün kârlılığı ile dolarizasyon arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Türkiye'de ise dolarizasyonla bağıntılı bankaya özgün değişkenlerin kârlılığa etkileri üzerine Işık ve Şendeniz-Yüncü (2021) ile Tunay ve Tunay (2022) tarafından gerçekleştirilen iki ampirik çalışma bulunmaktadır. Ancak literatürde kamusal sermayeli bankalara odaklanan araştırmaya rastlanılmamıştır.

Literatürdeki boşluğun doldurulmasını amaçlayan bu çalışmada öncelikle dolarizasyonla ilgili bankaya özgü unsurların kamusal sermayeli mevduat bankalarının kârlılıkları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Banka sermayesinin en az yarısından fazlasına kamunun sahip olması halinde ilgili banka kamusal sermayeli banka olarak nitelendirilmektedir. Türk Bankacılık Sektöründe 2022 yılı itibarıyla Türkiye Halk Bankası A.Ş. (Halkbank), Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. (Vakıfbank) ve Ziraat Bankası A.Ş. (Ziraat Bankası) olmak üzere üç kamusal sermayeli mevduat bankası faaliyet göstermektedir. Bu bankaların toplam aktiflerinin mevduat bankalarının aktifleri toplamına oranı 2005 yılı başında yaklaşık %43 iken bu pay 2021 yılı sonunda %50'nin üzerine çıkmıştır. Kamusal sermayeli bankaların finansal sistem içerisindeki ağırlığının başta ekonomik gelişmişlik, büyüme ve finansal istikrar olmak üzere çeşitli açılardan önemli etkileri olduğu genel kabul gören bir husus olmakla birlikte bu etkilerin yönü hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Sosyal ve kalkınmacı bankacılık yaklaşımlarına göre piyasa mekanizması kaynakların etkin dağılımında yetersiz kalabilmekte ve özellikle toplumun bazı kesimleri kredi tahsisinden yeterli pay alamamaktadır. Ancak finansal sistem içerisinde devlet mülkiyetindeki bankaların bulunması piyasa başarısızlıklarını giderebilmekte ve finansal derinleşmeyi teşvik etmektedir. Bu yaklaşıma göre kamusal sermayeli bankaların ülkelerin ekonomik gelişmesine öncülük etmek, güçlü bir bankacılık sisteminin oluşmasını sağlamak ve piyasa aksaklıklarını gidermek gibi hedefleri vardır. Devlet, bankacılık sisteminin güvenilirliğini ve sağlamlığını artırmak, asimetrik ve maliyetli bilgiler nedeniyle ortaya çıkabilecek piyasa başarısızlıklarını önlemek gibi amaçlarla kamu bankalarına bazı müdahalelerde bulunmaktadır. Ayrıca özel sermayeli bankalar kârlılığı düşük olan projeleri, toplumsal açıdan önemli sosyal faydası yüksek projeler olsa dahi, fonlamayı tercih edebilmekte veya ilgili projelere yeterli finansman sağlayamamaktadırlar (Levy-Yeyati et al., 2004). Bu nedenle kamusal sermayeli bankalar büyük ölçekli endüstriyel projelerin uzun vadede fonlanmasının yanı sıra küçük işletmeler, tarım, konut üretimi ve ihracat gibi bazı sosyal ve ekonomik faaliyetlerin finansmanında da devreye girerek piyasa mekanizmasında ortaya çıkan aksaklıkları giderebilmektedirler. Böylece bu bankalar iş döngüsüne bağlılığı azaltmakta ve kredi arzının istikrarlı olmasını sağlayabilmektedirler (Levy-Yeyati et al., 2007; Bertay et al., 2015). Kamu bankalarının varlığının nedenlerinden bir diğeri de toplumun ekonomik açıdan zayıf ve dezavantajlı olarak kabul edilen gruplarının finansal ürünlere erişmesine ve bunları kullanabilmesine olanak sağlayan bir finansal sistemin oluşturulması, özel bankaların kârlı görmedikleri düşük gelirli gruplar, mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler için uygun bankacılık hizmetleri sağlanması ve böylece kaynakların etkin dağılımının kolaylaştırılmasıdır (Levy-Yeyati et al., 2004; Micco et al., 2004; Sarıgül, 2021). Kamu bankacılığının varlık nedenlerine ilişkin diğer bir görüş olan siyasi yaklaşım ise kamu bankalarının etkinliğini hükümetlerin iktidar kaygılarına bağlamaktadır. Devlete ait bankalar patronaj araçlarına dönüşerek onları kontrol eden siyasetçilere fayda sağlamayı önceleyebilmekte, bu durum rekabetçi finansal piyasaların gelişimini engelleyebilmektedir. Bu görüş hükümetlerin kamusal sermayeli bankaları aracılığıyla kredi piyasasını yönlendirip kendilerini destekleyen çıkar gruplarının finansmanını önceleyebileceklerini ve bu durumun ekonomide kaynakların optimal dağılımı üzerinde olumsuz etkiler yaratacağını ifade etmektedirler. Kamusal sermayeli bankaların ticari olmayan amaçlara yönlendirilmesi

yüksek düzeyde yolsuzluğa, büyük maliyetlere ve sonucunda bankacılık krizlerine yol açabilmektedir (Khaled et al., 2003). Ayrıca bu bankalar tarafından siyasi motivasyonla sağlanacak fayda belirli bir grup üzerinde yoğunlaşırken maliyetlerin toplumun tamamı tarafından üstlenilmesi gerekecektir (Andrews, 2005). La Porta vd.'nin (2002) araştırma bulguları da kamusal sermayeli bankaların ağırlıklı olduğu ekonomilerde finansal sistemin etkinliğinin, mülkiyet haklarının korunmasının ve kişi başına düşen milli gelirin diğerlerine kıyasla geride olduğunu işaret etmektedir. Kamusal sermayeli bankalar, her ne kadar finansal sistem içerisinde önemli görevler üstlenmiş olsalar da birer işletmedirler ve temel amaçlarından birisi kâr elde etmektir. Kamusal sermayeli bankaların zarar etmeleri ya da düşük kârlılık oranlarıyla çalışmaları, bankacılık sistemindeki kaynakların önemli bir bölümünü yönlendirme kapasitesine sahip olmaları nedeniyle, finansal ve makroekonomik istikrar için risk oluşturabilmektedir (Khaled et al., 2003; Panizza, 2023). Dolayısıyla, bu bankaların faaliyet sonuçlarının yakından izlenmesi ve performansları üzerinde etkili olabilecek unsurların ortaya konulması sadece kendilerinin değil finansal sistemin sağlamlığı açısından da önem taşımaktadır. Özellikle de yüksek dolarizasyona maruz kalan Türkiye'de yabancı para işlemler ile kârlılık arasındaki ilişkinin iyi anlaşılması ve bankaların buradan kaynaklanan riskleri doğru yönetmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren kamusal sermayeli mevduat bankalarında aktif kârlılığı ile dolarizasyon arasındaki ilişki dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) tekniği kullanılmıştır. Bu yöntemin tercih edilmesinin temel nedenleri; gecikme uzunluklarının en küçük kareler ile belirlenmesini takiben eşbütünleşmenin araştırmasının kolaylığı, birim kök sınaması yapılan değişkenlerin ön testlerinin yapılmasına ihtiyaç duyulmaması, durağanlığın tümüyle seviyede ya da birinci farkta durağan ya da tümünün karşılıklı eşbütünleşik olması gerekmeksizin uygulanabilirliği ve örnek kümeler için etkin olması (Altıntaş, 2013) gibi diğer uygulamalara sağladığı avantajlardır. Çalışma; 2008 finans krizi, 2016 darbe girişimi ve Covid-19 Pandemisi gibi hem küresel hem de yerel krizleri kapsayan 2005-2021 yılları arasındaki üçer aylık verilerle gerçekleştirilmiştir. Yazar tarafından bilindiği kadarıyla çalışmada kullanılan dolarizasyon bağımlı bankaya özel üç değişken literatürde daha önce birlikte ele alınmamıştır. Bu değişkenlerden ilkiyle toplam yabancı para mevduatın toplam mevduata oranı olarak ifade edilen mevduat dolarizasyonunun kamusal sermayeli mevduat bankalarının kârlılığına etkisi ölçülmüştür. İkinci olarak banka bilançolarındaki para birimi uyumsuzluklarına odaklanılmış ve kamu bankalarının yabancı para varlıkları ile yükümlülükleri toplamları arasındaki farktaki değişimlerin kârlılığı nasıl etkilediği incelenmiştir. Türkiye'de bankacılık sektörü bilançoda net yabancı para açığına sahip olmasına rağmen bankalar bu pozisyonunu türev finansal araçlar kullanarak dengeleyebilmekte ve mevzuatta öngörülen sınırlar içerisinde kalabilmektedirler. Bununla birlikte türev ürünler bankalar tarafından sadece riskten korunmak için değil spekülasyon amaçlarıyla da kullanabilmektedir. Kamusal sermayeli mevduat bankalarında dolarizasyon ve kârlılık arasındaki ilişkinin incelenmesinde modele dâhil edilen son değişken bankaların toplam yabancı para türevlerinin toplam yabancı para varlıklarına oranıdır. Diğer taraftan döviz kurları istikrarlı bir seyir izliyor dahi olsa bankaların yüksek dolarizasyondan kaynaklanan kırılganlıkları başka bir zayıflık ile

birleştiginde zarar görmeleri mümkündür. Bu kapsamda özsermaye oranı ve sektör payı değişkenleri de modele dahil edilerek kârlılık üzerindeki etkileri araştırılmış ve tartışılmıştır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Girişten sonra, ikinci bölümde, bankacılık sektöründe başta dolarizasyon olmak üzere kârlılık üzerinde etkisi olan bankaya özgü değişkenleri irdeleyen literatür ele alınmıştır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan değişkenler, oluşturulan model ve izlenen ampirik metodoloji tanıtılmıştır. Yapılan sınamalar sonucu elde edilen bulgular dördüncü bölümde sunulmuştur. Beşinci bölümde sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. Literatür

Bankacılık sektörünün kârlılığına ilişkin konular birçok araştırmanın konusu olmakla birlikte dolarizasyonla banka performansı ilişkisi üzerine az sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Ozsoz (2009) tarafından 1992-2006 döneminde dokuz geçiş ekonomisinde gerçekleştirilen araştırmanın bulguları bankacılık sistemindeki mevduat dolarizasyonu düzeyi ile beklenen kredi zarar karşılıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur. İncelen ekonomilerde mevduat dolarizasyonu bankalarca ayrılan kredi zarar karşılıklarını azaltmaktadır. Court vd. (2012) kırk dört ülkede mevduat dolarizasyonunun finansal derinleşme üzerindeki etkisini incelemiştir. 1990-2002 dönemini kapsayan ve panel veri yöntemleri uygulanan araştırmanın sonuçları düşük enflasyonlu ortamlarda mevduat dolarizasyonunun finansal derinleşme üzerinde güçlü bir olumsuz etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Asya, Latin Amerika ve Doğu Avrupa ekonomileri için bölgesel düzeyde elde edilen bulgular tüm ülkeleri kapsayan panelden sağlanan sonuçlarla tutarlıdır. Yüksek enflasyonlu ekonomilerde ise mevduat dolarizasyonu enflasyonun finansal derinleşme üzerindeki olumsuz etkilerini yumuşatabilmektedir. Kutan vd. (2012) dolarizasyon olgusuna maruz kalan otuz altı yükselen piyasa ekonomisini 1991-2006 arasındaki yıllık verilerle incelemiştir. GMM tahmin sonuçları cari dönem dolarizasyonu ile bankaların performansı arasında bir ilişki bulunmadığını ancak önceki dönem mevduat dolarizasyonunun banka kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre yabancı para cinsinden mevduatların M2 para arzı payındaki artışlar bankacılık sektörünün toplam aktif kârlılığını bir yıl gecikmeyle düşürmektedir. Shportyuk ve Mysko (2014) Ukrayna ticari bankalarını kârlılık, mevduat ve kredi dolarizasyonu göstergelerine bağlı olarak dört kümeye ayırmışlar ve çoklu regresyon analizi gerçekleştirmişlerdir. Bulgular mevduat ve kredi dolarizasyonunun 2005-2012 döneminde bankaların kârlılığını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Omet vd. (2015) 2000 ile 2011 yılları arasında yabancı para mevduatlarının Ürdün bankalarının performansı üzerindeki etkisini genelleştirilmiş en küçük kareler tahmin yöntemiyle; kârlılık, verimlilik ve kredi davranışı açılarından incelemiştir. Sonuçlar mevduat dolarizasyonunun bankaların kredi hacmi ve beraberinde finansal derinleşme üzerinde olumsuz etkilerinin olmadığını göstermiştir. Yazarlar Ürdün bankalarının maruz kaldıkları riskleri net faiz marjlarını genişleterek yönetmek suretiyle aktif kârlılıklarını artırdıkları yönünde istatistiksel olarak anlamlı bulgular elde etmişlerdir. Wagdi ve Salman (2022) 2000-2019 döneminde bir dizi banka içi ve dışı değişkenin Mısır bankacılık sektörünün

kârlılığı ile ilişkisini araştırmışlardır. Sabit katsayılar modelinin kullanıldığı çalışma dolarizasyonun bankaların hem aktif hem de özkaynak kârlılığının en önemli belirleyicilerinden olduğunu göstermiştir. Vera-Gilces vd. (2020) 2002-2017 döneminde Ekvador Cumhuriyeti özel sermayeli bankalarının kârlılık belirleyicilerini iki aşamalı veri zarflama analizi yöntemi ile incelemişler ve kârlılık üzerinde etkisi olan çeşitli makroekonomik ve bankaya özgü unsurların arasında dolarizasyonla bağıntılı değişkenlerin de olduğunu belirlemişlerdir. Literatürde mevduat dolarizasyonu ile Türk bankacılık sektörünün kârlılığı arasındaki ilişkilere odaklanan iki ampirik çalışmadan ilki Işık ve Şendeniz-Yüncü (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. 2012-2017 dönemini kapsayan araştırmanın GMM tahmin sonuçları mevduat dolarizasyonunun aktif ve özkaynak kârlılıkları üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ortaya koyarken, bulgular kredi dolarizasyonunun sadece özkaynak kârlılığı üzerinde olumsuz etki yarattığını göstermiştir. Diğer çalışmada Tunay ve Tunay (2022) yirmi yedi bankanın 2002-2020 dönemindeki verileri ile dinamik panel veri modelleri kullanarak dolarizasyonun performansa etkilerini incelemişlerdir. Tahmin sonuçları bankaların yabancı para yükümlülüklerinin toplam yükümlülüklerine oranındaki artışların özsermaye kârlılığını olumlu yönde etkilediğini ancak aktif kârlılığı üzerinde herhangi bir etki yaratmadığını göstermiştir.

Dolarizasyona maruz kalmış olan ekonomilerde kurlardaki değişimler bankaların kazanç veya kayıplar yaşamasına neden olabilir. Bu kapsamda bankaların karşılaştıkları iki tür risk söz konusudur. Bunlardan ilki yabancı para bilanço içi ya da dışı net açık pozisyonları olduğunda ortaya çıkan yabancı para birimi uyumsuzluğu riskidir. Para birimi uyumsuzluğu teorisi; ülkelerin bankacılık sistemlerinde yabancı para veya dövizde endekslili mevduat hesapların devalüasyonlar veya yerel paranın değerinde ani ve yüksek düşüşler olması durumunda banka bilançolarına baskı yarattığını vurgulamaktadır. Hatta bu durum gelişmekte olan ülkelerde sistemik banka başarısızlıklarının ve beraberinde bankacılık krizlerinin nedenlerinden birisidir (Ozsoz, 2009). Para birimi uyumsuzluğu halinde eğer bir banka raporlama para birimine göre değer kazanan yabancı para biriminde kısa pozisyon taşıyorsa hem döviz varlıklarının hem de yabancı para yükümlülüklerinin yerel para cinsinden değerleri artacaktır. Buna karşın, açık döviz pozisyonları nedeniyle gelecekteki gelir ve gider akışlarının bugünkü iskonto edilmiş değerleri olumsuz etkilenecek ve banka net kur zararıyla karşılaşacaktır. Ancak yabancı para açık pozisyonun karşılığında yerel para cinsinden varlıkların getirisi kur zararının üzerinde ise kârlılık olumlu yönde etkilenecektir. Diğer taraftan yabancı paranın raporlama para birimine göre değer kaybetmesi durumunda kısa pozisyondaki banka net kur kazancı sağlayacaktır. Uzun pozisyondaki bankalar için ise döviz kuru hareketleri yukarıda açıklanan net kısa pozisyonun tersi sonuçlar yaratacaktır. Bankaların ikinci seçeneği açık pozisyon oluşturmadan yabancı para krediler kullanılmak suretiyle kur riskini müşterilerine transfer etmektir. Ancak böyle bir durumda da yerel paranın değerindeki ani düşüşler veya yüksek değer kayıpları, banka bilançolarında uyumsuzluğa neden olmamakla birlikte, özellikle yeterli yabancı para geliri olmayan borçluların ödeme gücünün zayıflamasına ve dolayısıyla temerrüt riskinin artmasına neden olacaktır (Court et al., 2012; Ozsoz et al., 2010).

Literatürde bankaların taşıdıkları açık pozisyonlar ile kârlılıkları arasındaki ilişkiler üzerine gelişmekte olan ülkelerde az sayıda ampirik çalışmaya rastlanılmıştır. Babazadeh ve Farrokhnejad'ın (2012) İran'da gerçekleştirdikleri çalışmada kısa ve uzun dönemde hata düzeltme modeli (ECM) uygulayarak kur değişimlerinin bankaların faaliyetleri ve kârları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma dönemi olan 2006-2010 yılları arasında İran bankalarının açık pozisyonlarında artışla birlikte yerel paranın değer kaybetmesinin kârlılık üzerinde olumlu etkileri olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Svrtinov vd. (2018) Makedonya bankacılık sektöründe çeşitli risk türleri ile kârlılık arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 2012-2016 dönemi yıllık verilerine uygulanan panel veri modelinin tahmin sonuçları yabancı para net pozisyonunun Makedonya bankalarının kârlılığını önemsiz düzeyde etkilediğini göstermiştir. Türk bankalarında kârlılık belirleyicilerini araştıran ampirik çalışmaların sayısı oldukça fazla olmasına karşın çok azının bilançolardaki para birimi kompozisyonunu dikkate aldıkları, bunlardan da farklı bulgular sağlandığı görülmektedir. Us (2015), küresel krizin etkileri çerçevesinde Türk bankalarının performans belirleyicilerini rassal etkiler modeli kullanarak araştırmıştır. 2002Q4-2013Q3 dönemi verileri ile gerçekleştirilen çalışmanın ampirik bulguları yabancı para açık pozisyonunun 2008 küresel finans krizi öncesinde Türk bankalarının kârlılığını olumsuz etkilediğini göstermiştir. Kriz sonrasında ise sektördeki düşen yabancı para döviz açık pozisyonu düzeyi kârlılığı artırmıştır. Us (2018) diğer çalışmasında Türk bankacılık sektörüne yabancı girişlerinin kârlılık dinamiklerini nasıl etkilediğini araştırmış olup değişkenlerin arasında yabancı para varlıklar/yabancı para yükümlülükler oranını da yer almıştır. Üçer aylık dönemsel verilerin kullanılan ve 2002-2017 dönemini kapsayan panel veri çalışmasından elde edilen ampirik kanıtlar, Türk bankalarının hem aktif hem de özkaynak kârlılıklarının yabancı para varlıklar/yabancı para yükümlülükler oranındaki artışlardan olumlu etkilendiğini göstermektedir. Işık ve Kambay (2019), 2002-2017 döneminde Türk bankalarının kârlılığını etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik faktörleri incelemiştir. Sabit etkiler panel regresyon yönteminden sağlanan bulgular yabancı açık pozisyonundaki artışların özsermaye kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumsuz etki yarattığını göstermiştir. Ancak, tahmin sonuçları yabancı para açık pozisyonu ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki ortaya koymamıştır. Kırıcı-Çevik ve Boran (2020) 2005-2016 dönemi için panel veri analiz yöntemleri ile yaptıkları çalışmada Türk bankalarında yabancı para açık pozisyonun özkaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak yabancı para varlıklar/yabancı para yükümlülükler oranındaki artışların aktif kârlılığını olumlu yönde etkilediği yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Yıldır ve İltaş (2021) ise gerçekleştirdikleri panel veri çalışmasında Türk bankalarının özkaynak kârlılığı ile yabancı para açık pozisyonları arasında 2003Q1-2019Q4 döneminde bir ilişki bulunmadığını belirlemiştir.

Önceki kısımlarda da belirtildiği gibi döviz kurlarındaki değişimler bankaların nakit akımlarını ve dolayısıyla kârlılığını etkilemektedir. Bu nedenle bankalar kur dalgalanmalarına karşı duyarlıdır ve bu doğrultuda türev araçların kullanımı risk yönetimi stratejilerinde kilit rol oynamaktadır. Risk yönetimi neo-klasik finans teorisindeki belirsizlik koşulları altında karar verilmesi durumuyla ilgilidir. Türev ürünlerin kullanımı belirsizliği

ortadan kaldırarak faiz oranlarındaki ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkacak nakit akışlarının dengelenmesine yardımcı olmaktadır (Shen & Hartarska, 2018). Bankaların riskten korunmak amacıyla türev ürünlere yönelmelerinin nedenlerinden birisi de faaliyetleriyle ilgili bir dizi yasal düzenlemelere tâbi olmaları ve bu kapsamda temel finansal göstergeleri ile taşıdıkları risklere dayalı olarak oluşturulan standartlara uymalarının zorunlu kılınmasıdır. Literatürde riskten korunma amacıyla türev ürün kullanımının para cinsi ve vade uyumsuzluğunun yönetilmesi dışında iki ana faydasına daha vurgu yapılmaktadır. Bunlardan ilki, beklenen vergi borcunun kârın dışbükey fonksiyonu olması durumunda işletmelerin türev finansal ürünlere yönelmeleridir. Eğer bir ülkede kurumlar vergisi artan oranlı tarife yapısına sahip ise cari dönemde vergi kalkanının faydalarını azaltmak suretiyle takip eden dönemlerde yüksek vergi ödeme olasılığı düşürülebilecek ve böylece beklenen vergi borcunun bugünkü değerini azaltmak mümkün olabilecektir. İkinci fayda ise asil-vekil sorunlarının önlenmesi veya azaltılması çabaları sonucu ortaya çıkan maliyetlere yöneliktir. Türev ürünlerin kullanımı banka yönetiminde vekil bulundurma risklerinden kaçınmak için üstlenilen teşvik ve izleme maliyetlerinin hafifletilmesini sağlayabilir. Ayrıca, türev araçların kullanımı ile bankalar nakit akışlarındaki oynaklığını azaltıp tahvil sahiplerinden hissedarlara servet transferinin önüne geçebilirler. Bir diğer ifadeyle hem borç hem de temettü ödemeleri için yeterli nakit akışı sağlayarak tahvil sahipleri ile hissedarların çıkarlarını dengeleyebilirler (Mayers & Smith, 1982; Smith & Stulz, 1985; Rivas et al., 2006). Ancak bankalar sadece riskten korunmak amacıyla değil komisyon geliri elde etmek için veya spekülâtif gerekçelerle de türev araçlara yönelmektedirler.

Dünya genelinde yaygınlaşmasına ve işlem hacmi artıyor olmasına karşın bankaların türev ürün kullanımıyla performansları arasındaki ilişkileri araştıran ampirik literatür daha çok ABD başta olmak üzere gelişmiş piyasalara odaklanmıştır. Ghosh (2017) 2001Q1 ile 2016Q2 arasında ABD'de faaliyet gösteren 5.491 ticari bankaya ilişkin verileri kullanarak türev menkul kıymetlerin ve bir dizi farklı bileşenin bankaya özgü riskler ve kârlılık üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bulgular ilgili dönemde türev kullanım hacmindeki artışların bankaların aktif kârlılığını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Ancak 2008 finansal krizi sonrasında bu ilişki terse dönmekte, türev ürünler banka kârlarını düşürmektedir. Benzer sonuçlar Shen ve Hartarska'nın (2018) ABD'deki küçük ölçekli bankalara yönelik araştırmasında da elde edilmiştir. Chang vd. (2018) 2004-2008 dönemi verileriyle 797 Avrupa bankasına uyguladığı panel veri çalışmasında yabancı para birimi ve faiz oranına dayanan türev ürünler kullanımının daha yüksek kârlılık seviyeleriyle ilişkili olduğuna dair bulgulara ulaşmıştır. Türkiye'de ise yakın dönem literatüründe bankaların türev ürün kullanımları ile kârlılıkları arasındaki ilişkiye odaklanan tek çalışma Taşkın ve Sarıyer (2020) tarafından panel regresyon modelleri kullanılarak 2007-2017 yılları arasındaki üçer aylık dönemsel verilere dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlgili araştırma türev araç kullanımının Türk bankalarının özkaynak ve aktif kârlılıklarını düşürdüğüne yönelik ampirik kanıtlar ortaya koymuştur.

3. Veriler ve Yöntem

2005-2021 dönemini kapsayan bu araştırma Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankasının Türkiye Bankalar Birliği ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu bankacılık sektörü veri tabanlarından sağlanan üçer aylık dönemsel verilerini kullanmaktadır. Türkiye ekonomisi 2000 ile 2001 yıllarında bankacılık krizine maruz kalmış ve başarısız olan çok sayıda banka Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilmiştir. Sonrasında hükümet tarafından yeni bir ekonomik ekip oluşturulmuş, bankacılık sistemindeki enkazı onarmak ve ekonomiyi istikrara kavuşturmak amacıyla "Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı" ile "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" uygulamaya konulmuştur. Araştırmanın başlangıç tarihi olarak tercih edilen 2005 yılına gelindiğinde bankaların muhasebe uygulamalarına yönelik köklü değişiklikler yapılmış ve verilerin sunumu standart hale getirilmiştir. Ayrıca kamusal sermayeli bankaların biriken görev zararları tasfiye edilmiş, sermaye yapıları güçlendirilmiş ve üst yönetimleri bağımsız bir ortak yönetim kuruluna bağlanmıştır. Uluslararası tarafta ise 2005 yılında AB ile katılım müzakerelerinin başlaması ekonomik reformlar için katalizör olurken IMF finansal çalkantılara karşı garantör işlevi görmüştür.

3.1. Model ve Değişkenler

Türkiye'de faaliyet gösteren kamusal sermayeli mevduat bankalarının aktif kârlılıkları ile bankaya özgü değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla aşağıdaki çoklu regresyon modeli oluşturulmuştur.

$$AKK\hat{A}R_t = \alpha_0 + MEDOL_t + YAKPA_t + YATRA_t + \hat{O}ZSAK_t + TOPAK_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modeldeki bağımlı değişken olan $AKK\hat{A}R$ aktif kârlılığını temsil etmekte olup "net kâr/ortalama varlıklar" formülüyle hesaplanmıştır. $AKK\hat{A}R$ yöneticilerin banka varlıklarını ne düzeyde verimli ve etkin kullandıklarını ortaya koymaktadır. Finansal kaldıracı ve paydasının bilanço dışı faaliyetleri içermemesine karşın bankaların performanslarını incelemek için yaygın olarak başvuru olan bir göstergedir.

Model, dolarizasyonla bağıntılı bankaya özgü üç açıklayıcı değişken içermektedir. Bunlardan ilki olan mevduat dolarizasyonu ($MEDOL$) her bir banka için ilgili dönemdeki yabancı para cinsinden mevduatları toplamının tüm mevduatlarına oranı olarak hesaplanmıştır. Yabancı para kaynaklardaki artışlar bankaların kredi portföylerini çeşitlendirmelerini ve kredi marjlarını yükseltmelerini sağlayabilmektedir (Honohan & Shi, 2001). Ancak mevduatların yabancı para ağırlıklı olması durumunda, döviz kuru rejimine bağlı olarak ortaya çıkabilecek devalüasyon ya da yerel paranın değerindeki ani veya yüksek düşüşlerden kaynaklanan belirsizlikler bankaların geleceğe yönelik doğru pozisyon almalarını ve dolayısıyla hedeflerine ulaşmalarını zorlaştıracaktır (Kutan et al., 2012). Dolarizasyon, yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal sistemin derinleşmesini sağlayabilirken düşük hatta ılımlı enflasyonist süreçlere sahip ülkelerde finansal derinleşmeyi olumsuz yönde etkilemektedir (Honohan & Shi, 2001; De Nicolo et al., 2005).

Bu bağlamda hem enflasyonun hem de dolarizasyonun yüksek olduğu ülkelerde bankaların ekonomik birimlere kullandıracakları kredileri kısıtlamalarının, daha likit kalmayı veya daha düşük riskli projeleri fonlamayı tercih etmelerinin kârlılıklarını azaltması beklenebilir (Court et al., 2012). Bankaların kendi risk yönetimi uygulamaları çerçevesinde ve yasal zorunluluklar gereği rezerv tutmaktadırlar. Kasalarında nakit ve muhabir banka veya merkez bankası hesaplarında mevduat olarak tuttukları kaynakların önemli bir bölümünün getirisi olmamasına ya da çok düşük olmasına karşın fırsat maliyeti yüksektir. Zira bu tip rezervler kullanılmayan ya da piyasa getirisinin altında getirisi olan kaynaklardır. Karşılıkların kârlılık üzerindeki etkisi ekonomik otoritenin yabancı paraya yönelik tutumuna bağlı olarak da farklılık gösterebilir. Bankaların yabancı para yükümlülükleri ile varlıkları arasındaki farkın özkaynaklarına oranının belirlenen düzeyi geçemeyeceğine dair yasal sınırlamalar ve zorunlu karşılık oranlarındaki değişimler kullanabilecekleri yabancı para varlık kalemlerinin doğrudan etkilenmesine neden olmaktadır. Merkez bankasının yabancı paraya yönelik güveninden ötürü ya da uyguladığı politikaya bağlı olarak rezerv tutma alt limitleri düşürmesi bankaların hem maliyetlerini azaltacak hem de ekonomik birimlere daha fazla fon sağlanmasını mümkün kılacaktır (Moreno-Villalaz, 1999; Gulde et al., 2004; Zeybek, 2014). Türkiye'de ise banka bilançolarındaki yabancı para kalemlerin Türk lirası kalemlere göre merkez bankasının zorunlu karşılık oranlarındaki değişikliklerinden daha çok etkilendiği gözlemlenmektedir (Hazar & Yenice, 2015). Bunların ötesinde mevduat dolarizasyonun banka kârlılığı üzerinde etkisi bankaların varlıklarını hangi para cinsinden oluşturacaklarına dair tercihleri ile de ilişkilidir ve bilançodaki ve/veya bilanço dışı pozisyonlarda para birimi uyumsuzluğu durumunda bankaların kârlılığının nasıl etkilendiği konusunda literatürde süregelen bir tartışma söz konusudur. Bu kapsamda dolarizasyonun bankaların kârlılığına etkisini daha iyi açıklayabilmek için yabancı para yükümlülüklerle varlıkların para birimi uyumunu incelemek üzere aşağıdaki gibi formüle edilen *YAKPA* değişkeni kullanılmıştır.

$$YAKPA_t = \frac{Yabancı\ para\ toplam\ yükümlülükler_t - Yabancı\ para\ toplam\ varlıklar_t}{Yabancı\ para\ toplam\ yükümlülükler_t} \quad (2)$$

Pozitif *YAKPA* bankanın yabancı para kısa pozisyonda olduğu anlamına gelmektedir. Yabancı para varlıklar toplamının üzerinde olan toplam yabancı para yükümlülüğü yerel para biriminin değer kaybetmesi durumunda bankaların net kur zararına maruz kalmalarına neden olacaktır. Bununla birlikte, yerel para birimi değerlendirirse veya değerindeki düşüş ile ortaya çıkan net kur zararı açık pozisyondaki yerel paranın sağladığı getirinin altında kalırsa kârlılık olumlu etkilenecektir. *YAKPA* negatif değer taşıyorsa, yani banka yabancı para uzun pozisyonda ise, bu kez yabancı para varlıklar toplamının yabancı para yükümlülüklerin üzerinde olması nedeniyle yerel paranın değer kaybı kârlılığı olumlu etkileyecektir. Ancak yabancı para varlıklar yeterli döviz geliri olmayan yerleşiklere kullandırılan kredileri içeriyorsa, yerel paranın değer kaybı temerrüt riskini artıracak ve kârlılık baskılanacaktır.

YATRA değişkeni bankaların nazım hesaplarından derlenen yabancı para türevlerinin toplam yabancı para varlıklarına oranını temsil etmektedir. Bankalar para birimi uyumsuzluğundan kaynaklanan risklerden korunmak için yaygın olarak türev araçlara yönelmektedirler. Türev ürün piyasalarına katılım sadece risklerden korunmak için değil

spekülatif amaçlarla ve bankaların aracılık fonksiyonları gereği de gerçekleşmektedir. Ancak riskten korunma maruz kalınan kur riskinin gerçekleşmesi durumunda zararın dengelenmesine yönelik iken spekülasyon riski artıran bir faaliyettir. Diğer taraftan müşterilerinin türev araç alımlarına ve satımlarına aracılık etmeleri bankaların komisyon geliri elde etmelerini sağlamasının yanı sıra müşteri ilişkilerini derinleştirme ve çapraz satışlar yoluyla kârlarını artırma olanakları sunmaktadır (Egly & Sun, 2014).

Modelde yer alan *ÖZSAK* literatürde banka kârlılığını araştıran çok sayıda çalışmada kullanılan ve özsermaye/toplam aktifler olarak ifade edilen özsermaye oranı değişkenidir. Özsermaye banka kârlılığın önemli bir belirleyicisi olarak görülse de etkisinin yönü tartışmalıdır. Geleneksel görüşe göre en yüksek beklenen getirisi olan yükümlülük özsermayedir. *ÖZSAK* hissedarların beklenen getiri oranlarını yükselterek kârlılığı olumsuz yönde etkileyebilir (García-Herrero et al., 2009; Trujillo-Ponce, 2013). Ayrıca *ÖZSAK* bankanın riske karşı tutumu ile doğrudan ilişkilidir ve daha düşük risk daha düşük beklenen getiri ile ilişkilendirilmektedir. Jensen ve Meckling'e (1976) göre ise düşük sermaye oranı, vekalet maliyetleri yaklaşımı gereği, işletme performansını artıracaktır. Yüksek kaldıraç, yöneticileri hissedarların çıkarına daha fazla hareket etmeye teşvik ederek vekalet maliyetlerini düşürecek ve kârlılık olumlu yönde etkilenecektir. Diğer taraftan geçmişten günümüze geliştirilen çeşitli finans teorileri özsermayedeki artışların beraberinde kârlılığı da artırdığını öngörmektedir. Berger (1995b) ve Athanasoglou vd. (2008) yüksek özsermayenin faiz giderlerini düşürerek ve olumsuz gelişmelere karşı güvenli alan sağlayarak kârlılığı olumlu yönde etkileyeceğini öngörmektedirler. Finansal aracılık teorisine göre bankalar müşterilerinin davranışlarını gözlemlenmelerinin yanı sıra kredi istihbaratı ve bankalararası paylaşım yoluyla bilgi avantajı sağlarlar ve bu bilgilere dayalı olarak kredi talep eden ekonomik birimleri yönlendirmek suretiyle ekonomide kaynak tahsisin iyileşmesini sağlarlar. Bankaların özsermayeleri artırma kararları bilgi asimetrisi nedeniyle geleceğe yönelik beklentilerin iyi olduğuna dair sinyal etkisi oluşturabilir ve böylece özsermaye ile kâr arasında pozitif bir bağlantı ortaya çıkar (Acharya, 1988). Yüksek *ÖZSAK* bankanın yeterli ödeme gücü ve düşük iflas olasılığına sahip olduğunu işaret eder ve bu da bir taraftan mudilerin güvenini artırırken diğer taraftan fonlama maliyetlerini düşürerek kârlılığı destekler (Demirguc-Kunt et al., 2004; Claeys & Vennet, 2007; Detragiache et al., 2018).

Bu çalışmada kârlılık üzerindeki etkileri incelenen son değişken her bir kamu bankasının toplam aktiflerinin mevduat bankalarının aktif toplamına oranı şeklinde hesaplanan *TOPAK*'dır. Büyük bankalar faaliyetlerinin ölçeğinden ve organizasyonlarının genişliğinden yararlanma yetenekleri ile maliyet avantajları sağlarlar ve daha yüksek operasyonel verimlilik elde ederek kârlılıklarını artırabilirler (Berger, 1995a; Goddard et al., 2004). Smirlock'a göre (1985) pazar payının büyüklüğü kârlılık ile pozitif ilişkilidir; zira büyük bankalar başta krediler olmak üzere ürünlerini daha fazla çeşitlendirebilirler ve bu da daha düşük riske işaret eder. Pervan vd.'de (2015) pazar payı büyüklüğünün ilgili bankanın itibarını artırarak ürün ve hizmetlerini daha yüksek kâr marjlarıyla sunmasını mümkün kılacağını öngörmektedirler. Buna karşın bazı araştırmacılar büyük bankaların vekalet maliyetleri, bürokratik süreçler ve geniş organizasyonlarının yönetimiyle ilgili diğer

maliyetler nedeniyle daha düşük kârlılık düzeylerinde kalabildiklerini işaret etmektedir (örn. Stiroh & Rumble, 2006; Pasiouras & Kosmidou, 2007; Lin & Zhang, 2009; Tregenna, 2009). Ayrıca pazar payları yüksek olan kamusal sermayeli bankaların hazineden aldıkları sermaye desteği ile oluşan fonları verimsiz ya da az verimli alanlara yönlendirilmeleri durumunda bu bankalarda düşük kârlılık oranları ortaya çıkabilecektir (Ding et al., 2017).

3.2. Ampirik Metodoloji

Bu çalışmada kamusal sermayeli Türk bankalarının aktif kârlılıklarıyla dolarizasyon bağıntılı ve diğer seçilmiş değişkenler arasındaki ilişkiler ARDL tekniği ile araştırılmıştır. ARDL bir sınır testi uygulaması olup kısıtlanmamış hata düzeltme modellerinin en küçük kareler yöntemi (EKK) ile tahminine dayanmaktadır. Bu yöntem Pesaran ve Pesaran (1997), Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiş olup Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), ve Johansen ve Juselius (1990) gibi diğerlerine başlıca üstünlüğü, serilerin I(0) (seviyede durağan) ya da I(1) (birinci farkta durağan) olmaları durumunda eşbütünleşme ilişkisinin serilerin aynı düzeyde durağan olma koşulu aranmaksızın araştırılabilirliğidir. Açıklayıcı değişkenlerden bazılarının içsel olması halinde de etkili olan ARDL yöntemi ile kısa ve uzun dönem parametrelerinin eş anlamlı olarak tahmin edilmesi mümkündür.

Oluşturulan ARDL modeli Eşitlik-3'te sunulmuştur:

$$\Delta AKK\hat{A}R_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta AKK\hat{A}R_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta MEDOL_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta YAKPA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta YATRA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta ÖZSAK_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta TOPAK_{t-1} + \alpha_7 AKK\hat{A}R_{t-1} + \alpha_8 MEVDOL_{t-1} + \alpha_9 YAKPA_{t-1} + \alpha_{10} YATRA_{t-1} + \alpha_{11} ÖZSAK_{t-1} + \alpha_{12} TOPAK_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Δ değişkenlerin birinci farkını, ε hata terimlerinin vektörünü, i ile m bağımlı ve bağımsız değişkenler için modelin gerçek dinamiklerini belirlenmesini sağlayacak olan uygun gecikme uzunluklarını temsil etmektedir. ARDL modelindeki her bir değişken için farklı olabilecek, uygun gecikme uzunluklarının (m) belirlenmesinde Schwarz (1978) tarafından önerilen Bayesçi Bilgi Ölçütüne başvurulmuştur.

ARDL tekniğini uygulayabilmek için öncelikle serilerin durağanlıklarının saptanması gerekmektedir. Bu kapsamda ADF, PP (Phillips & Perron, 1988) ve KPSS (Kwiatkowski et al., 1992) geleneksel birim kök testleri uygulanarak serilerin I(0) veya I(1) olup olmadıkları incelenmiştir. Ayrıca verilerin normal dağılıma uygunluğu, otokorelasyonun varlığı, değişen varyans sorunu, modelin istikrarı ve dışarıda bırakılan bir kısım olup olmadığı sırasıyla Jarque-Bera (1980, 1987), Breusch-Godfrey LM, Breusch-Pagan-Godfrey (Breusch, 1978; Godfrey, 1978a; Godfrey, 1978b; Breusch & Pagan, 1979, 1980), CUSUM ve CUSUM-Sq (Brown et al., 1975) sınamalarıyla araştırılmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığını belirlemek için F-testine başvurulmuştur. Her üç bankaya ait örneklemin de küçük olması nedeniyle F-istatistiği Narayan (2004) tarafından türetilen kritik değerlerle karşılaştırılmak suretiyle karar verilmiştir. Eşitlik-3 için boş hipotez değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını

öngören ve F-istatistiğinin belirlenen kritik alt sınırın altında kalması durumunda reddedilemeyen $h_0: \alpha_7 = \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \alpha_{11} = 0$ 'dır. Değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığını vurgulayan alternatif hipotez ise F-istatistiğinin üst sınırın üzerinde olması halinde geçerlidir ve bu durumda $\alpha_7, \alpha_8, \alpha_9, \alpha_{10}$ ve α_{11} 'den en az birisi sıfır değildir. Kritik üst ve alt sınırlar arasında kalan F-istatistiği ise kararsızlık bölgesini işaret etmektedir. h_0 reddedilmek suretiyle eşbütünlüşme olduğuna karar verirse, Eşitlik-4'te sunulan uzun dönem ile Eşitlik-5'te gösterilen kısa dönem ve hata düzeltme modelleri tahmin edilmektedir.

$$AKK\hat{A}R_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} AKK\hat{A}R_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} MEDOL_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} YAKPA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} YATRA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \hat{O}ZSAK_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} TOPAK_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$AKK\hat{A}R_t = \alpha_0 + \alpha_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta AKK\hat{A}R_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta MEDOL_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta YAKPA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta YATRA_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta \hat{O}ZSAK_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_{7i} \Delta TOPAK_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

4. Bulgular

4.1. Birim Kök ve Sağlık Sınamaları Bulguları

Modellerde yer alan değişkenlerde birim kök varlığını araştırmak için ADF, PP ve KPSS testleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo: 1'de sunulmuş olup tüm serilerin düzeyde ya da birinci farkta durağan oldukları görülmektedir. Bu kapsamda ARDL tekniğinin Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankası için oluşturulan modellerin tamamına uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir.

Tablo: 1
Birim Kök Sınamaları

	ADF		PP		KPSS	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
Halkbank						
AKKĀR	-0,725	-5,663***	-2,295	-5,681***	0,914	0,201**
ΔAKKĀR	-9,217***	-9,251***	-16,080***	-16,885***	0,400*	0,060
MEDOL	-0,094	-2,879	-0,094	-3,084	1,044***	0,097
ΔMEDOL	-7,354***	-7,386***	-7,350***	-7,385***	0,129	0,146**
YAKPA	-2,442	-2,257	-3,145**	-3,491**	0,498**	0,247***
ΔYAKPA	-12,507***	-6,490***	-16,184***	-24,883***	0,282	0,244***
YATRA	-2,473	-3,990**	-2,473	-3,982**	0,895***	0,203**
ΔYATRA	-10,745***	-10,669***	-11,250***	-11,188***	0,053	0,044
ÖZSAK	0,250	-1,723	-0,320	-1,496	0,776***	0,173**
ΔÖZSAK	-4,226***	-4,273***	-5,395***	-5,343***	0,191	0,158**
TOPAK	0,057	-3,322**	-0,019	-3,295**	0,905***	0,237***
ΔTOPAK	-8,232***	-8,275***	-8,235***	-8,277***	0,355**	0,135**
Vakıfbank						
AKKĀR	-4,551***	-6,713***	-4,542***	-6,769***	1,019***	0,099
ΔAKKĀR	-6,374***	-6,317***	-27,381***	-26,470***	0,500**	0,500***
MEDOL	1,301	-0,523	1,255	-1,052	0,736**	0,245***
ΔMEDOL	-10,151***	-10,735***	-10,079***	-10,746***	0,591**	0,040
YAKPA	-2,446	-3,701**	-2,377	-3,636**	0,135	0,099
ΔYAKPA	-9,611***	-9,556	-10,031***	-10,375***	0,649**	0,162**
YATRA	-0,670	-3,265**	-0,549	-3,356*	1,027***	1,009***
ΔYATRA	-9,324***	-9,255***	-9,356***	-9,284***	0,055**	0,049*
ÖZSAK	0,386	-6,417*	0,005	-3,001	0,880***	0,186**
ΔÖZSAK	-7,574***	-8,702***	-6,284***	-6,732***	0,409**	0,088
TOPAK	1,753	-0,472	1,753	-0,467	0,742***	0,239***

	Δ TOPAK	-7,397***	-8,704***	-3,706***	-5,173***	0,617**	0,057
Ziraat Bankası							
	AKKAR	-4,551***	-4,811***	-4,542***	-4,778***	0,865***	0,146*
	AKKAR	-11,049***	-6,317***	-16,402***	-26,470***	0,500**	0,500***
	MEDOL	1,301	-0,523	1,255	-1,052	0,963***	0,249***
	AMEDOL	-6,325***	-7,027***	-6,321***	-7,027***	0,736**	0,245***
	YAKPA	-3,100**	-6,266***	-5,386***	-6,502***	0,594**	0,118*
	YAKPA	-9,611***	-9,556***	-10,031***	-10,375***	0,135	0,099
	YATRA	-0,670	-3,265**	-0,549	-3,356**	0,995***	0,212**
	YATRA	-8,519***	-8,697***	-11,925***	-12,188***	0,055	0,049
	OZSAK	0,386	-6,417***	0,005	-3,001	0,880***	0,174**
	OZSAK	-4,432***	-4,527***	-5,357***	-5,378***	0,596**	0,088
	TOPAK	1,753	-0,472	1,753	-0,467	0,742***	0,247***
	TOPAK	-6,690***	-7,472***	-6,761***	-7,512***	0,583**	0,057

Δ birinci farkları alınmış serileri ifade etmektedir.

***, **ve * katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bir sonraki aşamada F-istatistikleri hesaplanmak suretiyle eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Her bir banka modeli için gözlem sayısı 62'dir. Örneklemenin küçük olması nedeniyle F-istatistiklerinin yorumlanmasında alt ve üst sınırlar I(0) ile I(1) olmak üzere Narayan (2004) tarafından önerilen kritik sınır değerlerine başvurulmuştur. Hesaplanan F-istatistikleri Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankası için oluşturulan modellerin tamamında %1 anlamlılık düzeyinde kritik sınır değerinin üzerindedir (Tablo: 2). Bu kapsamda üç model için de h_0 reddedilmiş ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Tablo: 2
Eşbütünleşme Sınır Testi

Model	F-istatistiği	Narayan Kritik Sınır Değerleri					
		%1		%5		%10	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Halkbank	11,361	3,783	5,300	2,835	4,090	2,397	3,543
Vakıfbank	5,753						
Ziraat Bankası	5,365						

Kısa ve uzun dönem tahminlerine geçilmeden modellerin sağlamlık testleri gerçekleştirilmiş ve sağlanan bulgular Tablo: 3'te sunulmuştur. Hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığı Breush-Godfrey LM testi ile incelenmiştir. Bu yöntemde boş hipotez otokorelasyon olmadığını ifade ederken alternatif hipotez hata terimlerinde otokorelasyon olduğunu belirtmektedir. Hesaplanan test istatistikleri Halkbank: 0,841, Vakıfbank: 0,697 ve Ziraat Bankası: 0,306 olup olasılıklar sırasıyla 0,442; 0,505 ve 0,739'dur. Breush-Godfrey LM testi bulguları her üç model için de boş hipotezin reddedilemeyeceğini yani hata terimlerinde otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Değişen varyans durumunu tespit etmek amacıyla Breusch-Pagan-Godfrey testine başvurulmuştur. Bu test için h_0 hata varyanslarının tamamının eşit olduğunu belirtmektedir. h_1 ise hata varyanslarının eşit olmadığını göstermektedir. Hesaplanan test istatistikleri 1,130; 0,873 ve 0,965, olasılık değerleri 0,371; 0,631 ve 0,540'tır. Bu nedenle h_0 reddedilmeyerek regresyon modellerindeki hata terimlerinin gözlemler boyunca sabit varyanslı olduğuna kanaat getirilmiştir. Oluşturulan modellerde tanımlama hatalarının varlığını araştırmak için Ramsey RESET testi uygulanmıştır. Boş hipotez modellerin spesifikasyonlarının doğru, alternatif hipotez ise yanlış olduğunu vurgulamaktadır. Test istatistiklerinin Halkbank, Vakıfbank,

Ziraat Bankası için sırasıyla 0,813; 0,665; 1,066 ve olasılık değerlerinin 0,423; 0,511; 0,295 olmasından dolayı h_0 reddedilmemiş ve modellerde tanımlama hatalarının olmadığı anlaşılmıştır. Modellerde normallik varsayımının geçerliğini belirlemek amacıyla Jarque-Bera testi uygulanmıştır. Test istatistikleri; Halkbank: 0,799, Vakıfbank: 2,300 ve Ziraat Bankası: 0,419'dur. Halkbank modelinde Jarque-Bera değeri 5'ten büyük olmasına karşın olasılık değerlerinin %5'in üzerinde hesaplanması (Halkbank: 0,671, Vakıfbank: 0,317, Ziraat Bankası: 0,811) modellerdeki her bir hata teriminin normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir.

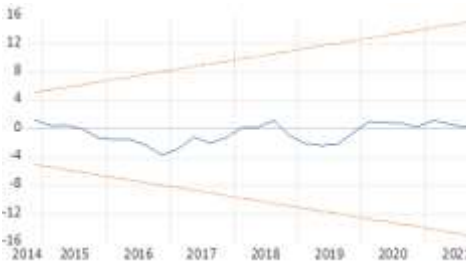
Tablo: 3
Sağlamlık Testleri

	Halkbank		Halkbank		Ziraat Bankası	
	<i>c</i>	<i>p</i>	<i>c</i>	<i>p</i>	<i>c</i>	<i>p</i>
Breusch-Godfrey LM	0,841	0,442	0,697	0,505	0,306	0,739
Breusch-Pagan-Godfrey	1,130	0,371	0,873	0,631	0,965	0,540
Ramsey RESET	0,813	0,423	0,665	0,511	1,066	0,295
Jarque-Bera	0,799	0,671	2,300	0,317	0,419	0,811

c: test istatistiği, *p*: olasılık.

Modellerin kararlılığını ölçebilmek için uzun dönemde geri dönüşlü hata terimlerinin karelerini kullanarak yapısal kırılmaları tespit eden CUSUM ve CUSUM-Sq sınamalarına başvurulmuştur. Şekil: 1,2,3,4,5 ve 6'da sunulan grafikler incelendiğinde, kırmızı renkle gösterilmiş olan %5 önem düzeyindeki kritik alt ve üst sınırların dışına çıkmadığı görülmüş ve modellerin istikrarlı olduğuna kanaat getirilmiştir. Sağlamlık sınamaları bulguları bir bütün olarak ele alındığında; verilerin normal dağılıma sahip oldukları, değişen varyans ile otokorelasyon sorunlarının olmadığı, modellerin istikrarlı olduğu ve dışarıda bırakılan bir kısım bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Şekil: 1
Halkbank CUSUM Grafiği



Şekil: 2
Halkbank CUSUM-Sq Grafiği



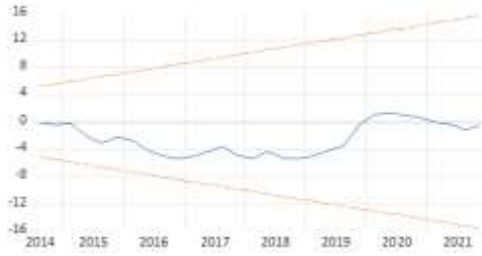
Şekil: 3
Vakıfbank CUSUM Grafiği



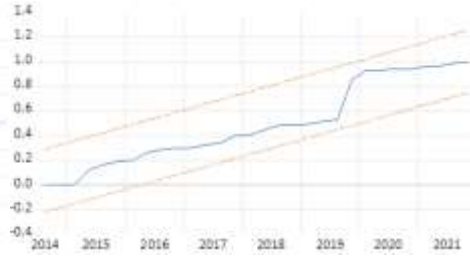
Şekil: 4
Vakıfbank CUSUM-Sq Grafiği



Şekil: 5
Ziraat Bankası CUSUM Grafiği



Şekil: 6
Ziraat Bankası CUSUM-Sq Grafiği



4.2. Ampirik Bulgular

Birim kök ve sağlamlık sınamaları bulgularının gerekli koşulların sağlandığını ortaya koyması nedeniyle hata düzeltme modeli oluşturulmuş, uzun ve kısa dönem tahminleri gerçekleştirilmiştir. Hesaplanan hata düzeltme katsayıları; Halkbank: -0,985, Vakıfbank: -0,901 ve Ziraat Bankası: -0,445'tir (Tablo: 4). Bu değerler kısa dönemde ortaya çıkabilecek şokların etkilerinin %98,5, %90,1 ve %44,5'lik bölümünün bir dönem içinde dengelendiği anlamına gelmektedir. Bir diğer ifadeyle bir şok sonrası Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankası modellerinde yaklaşık olarak 93, 102 ve 205 günde dengeye dönülmektedir.

ARDL tahmin sonuçları incelendiğinde (Tablo: 4 ve Tablo: 5); mevduat dolarizasyonun kısa dönemde Halkbank ve Vakıfbank'ın aktif kârlılıklarını %1 önem düzeyinde anlamlı fakat farklı yönlerde etkilediği görülmektedir. *MEDOL* değişkenindeki %1 artış Halkbank'ın *AKKAR* değişkeninde %0,022 azalışa neden olurken bu etki Vakıfbank'ta %0,021 artış olarak gerçekleşmektedir. Halkbank kısa dönem *MEDOL* tahmin katsayısı Işık ve Şendeniz-Yüncü'nün (2022) yirmi altı Türk bankasından elde ettiği mevduat dolarizasyonu ile aktif kârlılığı arasındaki negatif ilişki bulgularını desteklemektedir. Uzun dönemde ise *MEDOL* katsayısı her üç kamusal sermayeli mevduat bankasında da pozitif olmasına karşın bunlardan sadece Halkbank'ın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu görülmektedir. Bu bankada mevduat dolarizasyonundaki %1 artış uzun dönemde aktif kârlılığını %0,028 artırmaktadır. Kutan vd.'nin (2010, 2012) mevduat

dolarizasyonunun yüksek olduğu ülkelerde banka kârlılıklarının olumsuz ve kalıcı bir şekilde etkilendiğini saptayan çalışmalarının sonucu ile bu araştırmanın Türkiye'de faaliyet gösteren kamusal sermayeli mevduat bankaları için elde ettiği uzun dönem bulguları uyumlu değildir.

Kamusal sermayeli mevduat bankalarının yabancı para net pozisyonlarının kısa dönemde aktif kârlılıkları üzerinde %5 önem düzeyinde anlamlı etkisi belirlenememiştir. Uzun dönemde ise *YAKPA* değişkenine ait katsayılar Halkbank'ta negatif iken Vakıfbank'ta pozitif, fakat her iki bankada da kısa dönemde olduğu gibi %5 önem düzeyinde anlamlı değildir. Buna karşın Ziraat Bankası *YAKPA* uzun dönem katsayısının istatistiksel olarak anlamlı negatif işareti ilgili bankanın taşıdığı yabancı para açık pozisyonundaki %1 artışın uzun dönemde aktif kârlılığını %0,038 düşürdüğünü göstermektedir. Bu bulgu para birimi uyumsuzluğu teorisi çerçevesinde değerlendirildiğinde net kısa pozisyonunda olan Ziraat Bankası'nın yerel paranın değer kaybetmesi nedeniyle net kur zararına maruz kalmış olabileceği ve bunun da aktif kârlılığını negatif etkilediği öngörülebilir. Literatürde Türkiye'de faaliyet gösteren kamusal sermayeli bankalara odaklanan araştırma bulunmamasına karşın, kısa dönemde her üç banka ve uzun dönemde Halkbank ile Vakıfbank için elde edilen bulgular Yıldır ve İltaş'ın (2021) içlerinde devlet bankalarının da olduğu on üç bankayı kapsayan panel veri analizinin sonuçlarını desteklemektedir. Ancak Kırıcı Çevik ve Boran'ın (2020) Türkiye'de faaliyette bulunan yirmi üç ticari bankayı içeren panel veri çalışmasının yabancı para açık pozisyonlar ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu gösteren sonucu ile uyumlu değildir.

YATRA değişkeni *AKKÂR* üzerinde kısa dönemde sadece Ziraat Bankasında etkilidir. İlgili bankanın yabancı para türevleri toplamının yabancı para varlıklarına oranında ortaya çıkan %1 değişim aktif kârlılığını aynı yönde %0,020 oranında etkilemektedir. Bu sonuç yabancı para türevler yoluyla risk yönetiminin Ziraat Bankasında kısa dönemde etkili olabildiğini ve kârlılığı artırabildiğini işaret etmektedir. *YATRA* değişkeninde uzun dönemde bu kez sadece Halkbank'ın tahmin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olup yabancı para türevleri toplamının yabancı para varlıklarına oranındaki %1 artışın uzun dönemde aktif kârlılığını %0,061 azalttığı anlaşılmaktadır. Bu bankada, yabancı para türev ürünlerinin kullanımının uzun dönemde yabancı para birimi uyumsuzluğu ile kredi ve faiz risklerinin olumsuz etkilerini hafifletmeye yardımcı olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, Mayers ve Smith (1982) ve Nance vd.'nin (1993) riskten korunmanın yönetici vekil çatışmalarını azaltabilen bir araç olması nedeniyle firma verimliliğini artıracakını öngören teorik yaklaşımını desteklememektedir. Ancak *YATRA* değişkeni sadece riskten korunmak amacıyla taşınan pozisyonları kapsamamaktadır. Yabancı para türevlerin spekülatif amaçlarla kullanımının kârlılığı olumsuz yönde etkilemiş olması mümkündür.

Sermaye oranı kamusal sermayeli mevduat bankalarının tamamında aktif kârlılığını kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Bu etki Halkbank ve Ziraat Bankasında pozitif, Vakıfbank'ta negatiftir. *ÖZSAK*'taki %1 artış *AKKÂR*'ın Halkbank'ta %0,129 ve Ziraat Bankasında %0,111 artmasını sağlarken Vakıfbank'ta %0,069 azalmasına neden olmaktadır. Sermaye oranının uzun dönem tahmin katsayısı ise Halkbank ve

Vakıfbank için pozitif ve anlamlıdır. Ziraat Bankası için ise negatif olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı değildir. Özsermayenin toplam aktiflere oranındaki %1 artış uzun dönemde Halkbank'ın aktif kârlılığında %0,047, Vakıfbank'da %0,147 oranında artış sağlamaktadır. Öz sermayedeki artış ve buna bağlı olarak varlıklardaki genişlemenin kısa dönemde Halkbank ve Ziraat Bankası, uzun dönemde ise Halkbank ve Vakıfbank'ın aktif kârlılığını olumlu etkilediği anlaşılmaktadır. Bu durum asimetrik bilgi ve sinyal teorisi kapsamında değerlendirildiğinde ilgili bankaların yöneticilerinin sermayeyi artırmak suretiyle gelir, maliyet veya risk beklentileri açısından pozitif sinyaller iletmelerinin kârlılık üzerinde olumlu etkiler yaratmış olması mümkündür. Dengeleme teorisine (Kraus & Litzenberger, 1973) göre de yüksek düzeyde özsermaye oranına sahip bir banka düşük beklenen iflas maliyetlerine sahip olma eğilimindedir ve bu durum fonlama maliyetini düşürerek kârlılığı artırmaktadır. İltaş'ın (2018) çalışmasında Ziraat Bankası için elde ettiği bulgular bu çalışmanın uzun dönem bulguları ile uyumlu iken Vakıfbank'la örtüşmemektedir. Sermaye oranı ile aktif kârlılığı arasında elde edilen pozitif yönlü bulgular Aydın (2019), Işık ve Kambay (2019), Yıldır ve İltaş (2021), tarafından Türk bankacılık sektörüne yönelik panel veri yöntemleriyle elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Buna karşın Taş ve Duramaz (2018) ve Yaman (2021) Türk bankacılık sektöründe sermaye oranı ile aktif kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirleyememişlerdir.

Tablo: 4
ARDL Hata Düzeltme Modeli ve Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

		<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Halkbank				
	Δ MEDOL***	-0,022	-3,764	0,003
	Δ YAKPA	0,003	1,493	0,146
	Δ YATRA	0,005	1,206	0,238
	Δ ÖZSAK**	0,129	2,660	0,013
	Δ TOPAK***	-0,152	-4,492	0,000
	Δ EC***	-0,985	-8,940	0,000
Vakıfbank				
	Δ MEDOL***	0,021	3,638	0,001
	Δ YAKPA	0,001	0,311	0,758
	Δ YATRA	-0,009	-1,495	0,143
	Δ ÖZSAK**	-0,069	-2,240	0,031
	Δ TOPAK***	-0,216	-5,168	0,000
	Δ EC***	-0,901	-6,260	0,000
Ziraat Bankası				
	Δ MEDOL	-0,020	-1,594	0,121
	Δ YAKPA	0,003	1,715	0,097
	Δ YATRA**	0,020	2,577	0,015
	Δ ÖZSAK**	0,111	2,577	0,015
	Δ TOPAK**	-0,076	-2,437	0,021
	Δ EC***	-0,445	-5,464	0,000

c: katsayı, *t*: *t*-istatistik değeri, *p*: olasılık değeri.

Δ değişkenlerin birinci farkını ve EC hata düzeltme terimini göstermektedir.

*** ve ** katsayıların sırasıyla 0,01 ve 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

TOPAK değişkeni kısa dönemde her üç kamusal sermayeli mevduat bankasında da %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif etki yaratmaktadır. Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankasının aktif kârlılıkları mevduat bankalarının aktifleri toplamı içerisindeki paylarında ortaya çıkacak %1 değişimin aksi yönünde sırasıyla %0,152, %0,216 ve 0,076 oranlarında etkilenmektedir. Uzun dönemde ise TOPAK değişkenine ait katsayılar Halkbank ve Ziraat Bankası için negatif iken Vakıfbank için pozitifdir ancak bunların hiçbirisi %5 önem

düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı değildir. Halkbank, Vakıfbank ve Ziraat Bankasının sektörün toplam aktifleri içerisindeki paylarının aktif kârlılıklarına uzun dönemde doğrudan etkisi olmadığı anlaşılmaktadır. Uzun dönemde elde edilen sonuçlar Işık ve Kambay'ın (2019) Türkiye'de on beş bankaya yönelik gerçekleştirdikleri panel veri çalışmasından elde ettikleri bulguları desteklemektedir.

Tablo: 5
ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Halkbank (3, 5, 6, 6, 6)			
MEDOL***	0,028	-3,074	0,003
YAKPA	-0,003	-1,237	0,337
YATRA***	-0,061	1,046	0,000
ÖZSAK***	0,047	2,208	0,009
TOPAK	-0,045	-3,355	0,062
Vakıfbank (1, 0, 6, 4, 6)			
MEDOL	0,005	2,964	0,462
YAKPA	0,001	0,309	0,758
YATRA	0,011	-1,309	0,074
ÖZSAK***	0,147	-1,726	0,006
TOPAK	0,019	-4,108	0,608
Ziraat Bankası (5, 6, 4, 3, 5)			
MEDOL	0,044	-1,213	0,171
YAKPA***	-0,038	-1,528	0,049
YATRA	-0,000	1,871	0,990
ÖZSAK	-0,272	2,188	0,177
TOPAK	-0,056	-2,102	0,441

*** ve ** katsayıların sırasıyla 0,01 ve 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

c: katsayı, *t*: t-istatistik değeri, *p*: olasılık değeri.

Bayeşçi Bilgi Ölçütüne dayalı olarak belirlenen gecikme uzunlukları parantez içerisinde gösterilmiştir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren kamusal sermayeli mevduat bankalarında dolarizasyonun kârlılık üzerindeki etkileri incelenmiştir. 2005-2021 dönemindeki üçer aylık dönemsel verilerle gerçekleştirilen ve ARDL sınır testi tekniklerinin kullanıldığı araştırma literatüre çeşitli yönlerden katkı sağlamaktadır. Öncelikle literatürde dolarizasyonun kamusal sermayeli mevduat bankalarına etkilerine odaklanan ampirik çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca dolarizasyon bağıntılı üç değişken bir regresyon analizinde ilk kez birlikte kullanılmıştır.

Araştırmanın tahmin sonuçları banka bazında ele alındığında; mevduat dolarizasyonunun kısa dönemde Halkbank'ın aktif kârlılığını negatif yönde etkilediği ancak bunun uzun dönemde pozitif dönüşüğü görülmektedir. Halkbank'ta yabancı para net pozisyonunun ne kısa ne de uzun dönemde aktif kârlılığı üzerinde anlamlı etkisi saptanamamıştır. Yabancı para türevlerin yabancı para varlıklara oranındaki değişimler kısa dönemde anlamlı bir etki yaratmazken uzun dönemde bu orandaki bankanın aktif kârlılığında azalışa yol açmaktadır. Özsermaye oranındaki değişimler Halkbank'ın aktif kârlılığını kısa ve uzun dönemde aynı yönde etkilemektedir. Sektör payındaki artışlar ise aktif kârlılığını kısa dönemde olumsuz etkilemektedir. Bu değişken için hesaplanan uzun dönem tahmin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Vakıfbank'ta mevduat dolarizasyonundaki artışlar ile aktif kârlılığı arasında kısa ve uzun dönemde pozitif bir ilişki olmasına karşın uzun dönemdeki etki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yabancı para net pozisyonu değişkeninin hem kısa hem de uzun dönem katsayıları pozitif ancak istatistiksel olarak önemsizdir. Yabancı para türlevlerin toplam yabancı para oranındaki değişimler ile Vakıfbank aktif kârlılığı arasında kısa dönemde negatif, uzun dönemde pozitif ancak her iki dönemde de istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler saptanmıştır. Kısa dönemde özsermaye oranı ve sektör payı değişkenlerindeki artışların Vakıfbank aktif kârlılığını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediği görülmektedir. Uzun dönemde ise bu iki değişkenden sadece özsermaye oranı anlamlı olmasına karşın etki uzun dönemde pozitif dönüşmektedir.

Ziraat Bankasında ise aktif kârlılığı üzerinde; yabancı para türlevler ve özsermaye oranı değişkenlerinin kısa dönemde pozitif, yabancı para net pozisyonu değişkeninin uzun dönemde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı etkileri bulunmaktadır. Aktif kârlılığı mevduat dolarizasyonu arasındaki etkileşim kısa dönemde negatif iken uzun dönemde pozitifdir. Ancak her iki dönem için de olasılık değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Sektör payı değişkeni ise hem uzun hem de kısa dönemde negatif olmasına karşın sadece kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır. Başka bir deyişle Ziraat Bankasının sektör payındaki artışlar ilgili bankanın aktif kârlılığını kısa dönemde olumsuz etkilemektedir.

Bankalarda kârlılığın belirleyicileri bu çalışmada kullanılan değişkenlerle sınırlı olmayıp literatürde çeşitli makro ve bankaya özgü diğer unsurlar ile kurumsal değişkenlerin de kârlılık üzerinde etkileri olduğunu bulgulayan çok sayıda araştırma mevcuttur. Ancak, bankacılık sektörüne yönelik gerçekleştirilen çoğu çalışmada olduğu gibi, bu çalışmanın da ilgili değişkenler için tam veri setine ulaşamaması, verilerin güvenilirliği, veriler modele eklendiğinde sağlamlık koşullarının sağlanamaması ve çalışmanın amacının dışında olmaları gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanan sınırlılıkları bulunmaktadır. Makroekonomik değişkenlerin bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerinin saptanması bu çalışmanın amaçlarından değildir. Buna karşın dolarizasyonun yüksek olduğu ekonomilerde banka kârlılıkları üzerinde en yüksek etkinin kur hareketlerinden geldiği kabul edilmektedir. Bu kapsamda kurdaki değişimleri de içerecek banka kârlılığı araştırmalardan elde edilecek sonuçlar bu çalışmanın tamamlayıcısı olacaktır. Banka bilançolarına yönelik olarak en fazla atıfta bulunulan kırılmalardan birisi de para birimi uyumsuzluğuna eşlik eden vade uyumsuzluklarıdır. Yeterli veriye ulaşamaması nedeniyle bu değişkene modelde yer verilememiş olup, veri sağlanması durumunda araştırılması; dolarizasyonun banka kârlılıklarına etkilerinin daha derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Diğer taraftan bankalar para birimi uyumsuzluğu durumunda yabancı para yükümlülüklerinden doğacak kur riskini bertaraf etmek için yabancı para krediler kullandırma eğilimindedirler. Ancak yüksek dolarizasyona maruz kalmış bankacılık sistemlerinde yabancı para kredilerin hacmi arttıkça kur hareketlerine bağlı olarak kredi temerrüt riskleri de artmaktadır. Ayrıca araştırma konusu kamusal sermayeli bankaların yüksek mevduat dolarizasyonu nedeniyle daha güçlü pozisyonlarda kalmak yerine, çeşitli sebeplerle kredi hacminde artışları incelemiş ve bu doğrultuda daha yüksek riskler almayı tercih etmiş olmaları mümkündür. Bu nedenlerle ileriki çalışmalarda kamusal sermayeli mevduat bankalarında kur riskinden

temerrüt riskine transfer olup olmadığının araştırılması faydalı olacaktır. Çalışmadaki yabancı para türevlerle ilgili veriler, korunma amaçlı olanların yanı sıra spekülatif saikle ve aracılık fonksiyonu gereği ortaya çıkan pozisyonları da kapsamaktadır. Bunların bağımsız olarak sunulduğu tam veri setine ulaşılabilmesi halinde kârlılık üzerindeki etkilerinin ayrı ayrı incelenmesi mümkün olabilecektir.

Araştırmanın kapsadığı son iki yıl olan 2020 ve 2021 ile sonrasında Merkez Bankasının (TCMB) bağımsızlık algısını zedeleyen tercihleri yoğun olarak tartışılmıştır. Bu süreçte uygulanan para politikaları, yapılan düzenlemeler ve alınan idari kararların dolarizasyon düzeyi ve bankaların performansları üzerinde etkileri olması mümkündür. Örneğin Hazine ve Maliye Bakanlığı 15.04.2022 tarihli talimatıyla daha önce %25 olan bankaya satışı zorunlu olan ihracat bedeli oranını %40'a yükseltmiş ve bu bedellerin aynı gün içerisinde Merkez Bankasına satılmasını zorunlu kılmıştır. Ayrıca bu satış sonrası kalan döviz TL Türk Lirası vadeli mevduat ve katılma hesaplarına çevirmeleri ve TCMB tarafından belirlenecek süre boyunca satılan tutardan daha fazla döviz alımı yapmama taahhüdünde bulunmaları şartıyla TL'ye dönüştürülen tutarın yüzde 2'si kadar döviz dönüşüm desteği verilmesi kararlaştırılmıştır. Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karara İlişkin Tebliğ gereği Nisan 2022 ayında yapılan değişiklikle de döviz cinsinden sözleşme ve faturalarda dayalı yabancı para borcu ödemelerinin TL olarak yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) 2022 yılının haziran ayında bağımsız denetim uygulanan şirketlerden döviz varlıklarının TL karşılığı 15 milyon TL'yi aşmayanlara Türk lirası olarak nakit kredi kullanabilmeleri için döviz varlıklarının 15 milyon TL'nin üzerinde olmaması, 15 milyon TL üzeri döviz nakdi varlığı bulunan şirketlere ise bu varlığı aktifinin ya da satış hasılatının yüzde 10'unu aşması durumunda yeni TL nakit kredi kullanamayacakları düzenlemesini yapmıştır. BDDK Aralık 2022'de aldığı bir diğer karar ile yüzde yirmi olan bankaların net döviz pozisyonunun özkaynakları içindeki payının üst sınırını yüzde 5'e indirmiştir. Bunun bankacılık sektöründe açık pozisyonun artmasına neden olması mümkündür. Ancak BDDK bir süre sonra yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı ile konsolide finansal tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranını 10'a çıkarmıştır. Bu gelişmenin ise bankaların döviz pozisyonlarını güçlendirmelerine neden olması beklenecek bir gelişmedir. Yüksek dolarizasyona karşı geliştirildiği açıklanan bir diğer uygulama ise kur korumalı mevduattır (KKM). Ancak KKM'nin TL mevduat olarak mı yoksa yabancı para mevduat olarak mı değerlendirilmesi gerektiği tartışmalıdır. Yabancı paraya endekslenmiş bir finansal ürün olması nedeniyle döviz mevduatı olarak değerlendirilmeli durumunda KKM dolarizasyonu artıran bir etki yaratmaktadır. Para birimi uyumsuzluğu teorisi de sadece ülkelerin bankacılık sistemlerindeki yabancı para mevduatların değil dövizde endeksli mevduat hesaplarının da devalüasyonlar veya yerel paranın değerinde ani ve yüksek düşüşler olması durumunda banka bilançoları üzerinde baskı oluşturduğunu belirtmektedir. Belirtilen dönemde Hazine ve Maliye Bakanlığı, BDDK ve TCMB tarafından alınan döviz talebini ve döviz kurunu sınırlamaya çalışan çok sayıda idari karar ve talimat olmasına karşın dolarizasyon yüksek seviyelerde kalmaya devam etmiştir. Bu nedenle irdelenen düzenlemelerin ve uygulamaların hem kamusal sermayeli bankaların hem de bankacılık

sektörünün finansal performansları üzerindeki etkilerinin araştırılması bu çalışmanın bir diğer tamamlayıcısı olacaktır.

Bu çalışma yatırımcılara, araştırmacılara ve bankacılık sektörü yöneticilerine dolarizasyon ile kârlılık arasındaki ilişkiler hakkında bulgular sağlamasının yanı sıra yüksek dolarizasyona maruz kalmış bir ekonomide arzu edilen kârlılık düzeylerine ulaşılabilmesi için hangi unsurların izlenmesi ve analiz edilmesi gerektiği konusunda da yardımcı olmaktadır. Diğer taraftan politika yapıcılar açısından da birtakım veriler sağlanmaktadır. Dünya genelinde birçok araştırma bankaların verimliliklerinin ve kârlılıklarının ülkelerinin kalkınmasına önemli katkıları olduğunu göstermektedir. Türkiye'de kamusal sermayeli bankalar mevduat bankacılığı sistemindeki kaynakların yaklaşık yarısını yönlendirme kapasitesine sahiptirler. Kamusal sermayeli bankaların yüksek dolarizasyona maruz kalmış olan Türkiye ekonomisi içerisinde yabancı para varlık ve yükümlülükleri ile bilanço dışı pozisyonlarının yönetiminde yapacakları hatalı tercihler ve uygulamalar kaynak dağılımında etkinlikten uzaklaşmasına neden olabilecek, finansal sistem ve dolayısıyla ülke ekonomisi olumsuz etkilenebilecektir. Eğer dolarizasyonun kamusal sermayeli bankalar üzerindeki muhtemel etkileri göz ardı edilirse, bu bankalardaki muhtemel sorunlar sistemik şoklara neden olabilecek ya da ortaya çıkmış olan sorunlar derinleşebilecektir. Bu nedenle, ilgili bankalar yabancı para pozisyonlarına yönelik uygulamalarında bankacılık risk yönetimi prensiplerinden taviz vermemelidirler. Düzenleyici ve denetleyici otoritelerin de bankaların bilanço içi ve dışı yabancı para pozisyonlarına yönelik olarak genel kabul görmüş uluslararası bankacılık standartlarını korumaları ve etkin bankacılık denetimine ilişkin temel ilkelerden uzaklaşmamaları gereklidir.

Kaynaklar

- Acharya, S. (1988), "A Generalized Econometric Model and Tests of a Signalling Hypothesis with Two Discrete Signals", *The Journal of Finance*, 43(2), 413-429.
- Altıntaş, H. (2013), "Türkiye'de Petrol Fiyatları, İhracat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Dinamik Nedensellik Analizi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 1-30.
- Andrews, A.M. (2005), "State-Owned Banks, Stability, Privatization and Growth: Practical Policy Decisions in a World Without Empirical Proof", Washington, DC: International Monetary Fund *Working Papers* No: 2005/010.
- Athanasoglou, P. et al. (2008), "Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18, 121-136.
- Aydın, Y. (2019), "Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi", *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 181-189.
- Babazadeh, M. & F. Farrokhejad (2012), "Effects of Short-Run and Long-Run Changes in Foreign Exchange Rates on Banks' Profit", *International Journal of Business and Management*, 7(17), 70-77.

- Bärbută-Misu, N. et al. (2020), "Determinants of Dollarization of Savings in the Turkish Economy", *Sustainability*, 12(15), 6141.
- Berger, A.N. (1995a), "The Profit-Structure Relationship in Banking-Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses", *Journal of Money Credit and Banking*, 27, 404-431.
- Berger, A.N. (1995b), "The Relationship Between Capital and Earnings in Banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 432-56.
- Bertay, A.C. et al. (2015), "Bank Ownership and Credit over the Business Cycle: Is Lending by State Banks Less Pro-cyclical?", *Journal of Banking and Finance*, 50, 326-339.
- Breusch, T.S. & A.R. Pagan (1979), "A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation", *Econometrics*, 47, 1287-1294.
- Breusch, T.S. & A.R. Pagan (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Breusch, T.S. (1978), "Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models", *Australian Economic Papers*, 17, 334-355.
- Brown, R.L. et al. (1975), "Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time", *Journal of the Royal Statistical Society*, B37, 149-192.
- Chang, C-C. et al. (2018), "Derivatives Usage for Banking Industry: Evidence from the European Markets", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51, 921-941.
- Claeys, S. & R.V. Vennet (2007), "Determinants of Bank Interest Margins in Central and Eastern Europe: A Comparison with the West", *Economic Systems*, 32(2), 197-216.
- Court, E. et al. (2012), "The Impact of Deposit Dollarization on Financial Deepening", *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(6), 39-52.
- De Nicolo, G. et al. (2003), "Dollarization of the Banking System: Good or Bad?", Washington, DC: World Bank Policy Research Working Paper No: 3116.
- De Nicolo, G. et al. (2005), "Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences", *Journal of Banking and Finance*, 29(7), 1697-1727.
- Demirguc-Kunt, A. et al. (2004), "Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation", *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 593-622.
- Detragiache, E. et al. (2018), "Where Have All the Profits Gone? European Bank Profitability Over the Financial Cycle", Washington, DC: International Monetary Fund Working Papers No: WP/18/99.
- Ding N. et al. (2017), "Comparison of Bank Profitability in China and the USA", *China and World Economy*, 25, 90-108.
- Egley, P.V. & J. Sun. (2014), "Trading Income and Bank Charter Value During The Financial Crisis: Does Derivatives Dealer Designation Matter?", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 54, 355-370.
- Engle, R.F. & C.W.J. Granger (1987), "Cointegration and Error Correction Representation: Estimation and Testing", *Econometrica*, 55, 251-76.
- Ertan, A.S. & F. Kayhan (2020), "Küresel Finansal Krizin Özel ve Kamu Sermayeli Banka Davranışlarına Etkisi: Kapsamlı Bir Yazın Taraması ve Türkiye Bankacılık Sektörü Örneği", *İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 46-63.

- Fernandez-Bollo, É. et al. (2021), "Euro Area Bank Profitability and Consolidation", *Revista De Estabilidad Financiera*, 40, 91-118.
- García-Herrero, A.S. et al. (2009), "What Explains the Low Profitability of Chinese Banks?", *Journal of Banking and Finance*, 33(11), 2080-2092.
- Ghosh, A. (2017), "How Do Derivative Securities Affect Bank Risk and Profitability? Evidence from the US Commercial Banking Industry", *The Journal of Risk Finance*, 18(2), 186-213.
- Goddard, J. et al. (2004), "The Profitability of European Banks: A Cross-Sectional and Dynamic Panel Analysis", *The Manchester School*, 72(3), 363-381.
- Godfrey, L.G. (1978a), "Testing Against General Autoregressive and Moving Average Models When The Regression Include Lagged Dependent Variables", *Econometrica*, 46, 227-236.
- Godfrey, L.G. (1978b), "Testing for Higher Order Serial Correlation in Regression Equations When the Regression Includes Lagged Dependent Variables", *Econometrica*, 46, 1303-1310.
- Gulde, A. et al. (2004), "Financial Stability in Dollarized Economies", Washington, DC: International Monetary Fund *Occasional Paper* No: 230.
- Hazar, A. & S. Yenice (2015), "Zorunlu Karşılık Uygulamasının Bankaların Bilançolarına Etkisi - Türkiye Örneği", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 143-158.
- Honohan, P. & A. Shi (2001), "Deposit Dollarization and the Financial Sector in Emerging Economies", Washington, DC: World Bank Policy Research *Working Paper* No: 2748.
- Işık, S. & İ. Şendeniz-Yüncü (2021), "Effects of Dollarization on Bank Performance: Analysis for Turkey", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 58-86.
- Işık, S. & M. Kambay (2019), "Türkiye'de Ticari Bankaların Kârlılığını Etkileyen Bankaya Özgü ve Makro Ekonomik Belirleyiciler", *Bankacılar*, 110, 3-24.
- Ize, A. & E. Levy-Yeyati (2003), "Financial Dollarization", *Journal of International Economics*, 59(2), 323-347.
- İltaş, Y. (2018), "Ticari Bankalarda Kârlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği (2003-2016)", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), 505-534.
- Jarque, C.M. & A.K. Bera (1980), "Efficient Tests for Normality, Homoscedasticity and Serial Independence of Regression Residuals", *Economics Letters*, 6(3), 255-259.
- Jarque, C.M. & A.K. Bera (1987), "A Test for Normality of Observations and Regression Residuals", *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*, 55, 163-172.
- Jensen, M.C. & W.H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Johansen, S. & K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.

- Khaled, S. et al. (2003), *State-owned Banks in the Transition: Origins, Evolution, and Policy Responses*, Washington, DC: World Bank.
- Kırcı-Çevik, N. & A. Boran (2020), "Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Kârlılığını Etkileyen İçsel Faktörler: 2005-2016 Yılları Arası Panel Veri Analizi", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 1735-1750.
- Kraus, A. & R.H. Litzenger (1973), "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage", *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Kutan, A.M. et al. (2010), "Evaluating the Effects of Deposit Dollarization on Bank Profitability", New York: Fordham University Department of Economics *Discussion Paper* No. 2010-07.
- Kutan, A.M. et al. (2012), "Cross-Sectional Determinants of Bank Performance Under Deposit Dollarization in Emerging Markets", *Emerging Markets Review*, 13(4), 478-492.
- Kwiatkowski, D. et al. (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Levy-Yeyati, E. (2006), "Financial Dollarization: Evaluating The Consequences - A Simple Model of Monetary Policy and Currency Crises", *Economic Policy*, 21(45), 62-118.
- Levy-Yeyati, E. et al. (2004), "Should the Government Be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks", Washington, DC: Inter-American Development Bank *Working Paper* No. 517.
- Levy-Yeyati, E. et al. (2007), "A Reappraisal of State-Owned Banks", *Economia*, 7(2), 209-47.
- Lin, X. & Y. Zhang (2009), "Bank Ownership Reform and Bank Performance in China", *Journal of Banking and Finance*, 33(1), 20-29.
- Mayers, D. & C.W. Smith (1982), "On the Corporate Demand for Insurance", *Journal of Business*, 55, 281-296.
- Micco, A. et al. (2004), "Bank Ownership and Performance", Washington, DC: Inter-American Development Bank *Working Paper* No. 518.
- Moreno-Villalaz, J.L. (1999), "Lessons From The Monetary Experience of Panama: A Dollar Economy With Financial Integration", *Cato Journal*, 18(30), 421-439.
- Nance, D.R. et al. (1993), "On the Determinants of Corporate Hedging", *The Journal of Finance*, 48(1), 267-284.
- Narayan, P.K. (2004), "Reformulating Critical Values 280ort the Bounds F-Statistics Approach to Cointegration: An Application to the Tourism Demand Model for Fiji", Victoria, Australia: Monash University Department of Economics *Discussion Papers* No: 02/04.
- Omet, G. et al. (2015), "Deposit Dollarization and Bank Performance: The Jordanian Case", *International Journal of Business and Social Science*, 6(6), 139-145.
- Ozsoz, E. (2009), "Evaluating The Effects of Deposit Dollarization in Financial Intermediation in Transition Economies", *Eastern European Economics*, 47(4), 5-24.
- Ozsoz, E. et al. (2010), "Deposit Dollarization as an Investment Signal in Transition Economies: The cases of Croatia, the Czech Republic, and Slovakia", *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(4), 5-22.
- Panizza, U. (2023), "State-owned Commercial Banks", *Journal of Economic Policy Reform*, 26(1), 44-66.

- Pasiouras, F. & K. Kosmidou (2007), "Factors Influencing the Profitability of Domestic and Foreign Commercial Banks in the European Union", *Research in International Business and Finance*, 21, 222-237.
- Pervan, M. et al. (2015), "Profit Persistence and Determinants of Bank Profitability in Croatia", *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 284-298.
- Pesaran, M.H. & B. Pesaran (1997), *Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*, Oxford: Oxford University Press.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin (1999), "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis", in: S. Strom (ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century (371-453)*, The Ragnar Frisch Centennial Symposium, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M.H. et al. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Phillips, P.C.B. & P. Perron (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rivas, A. et al. (2006), "Does The Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence From Latin American Banks", *International Business and Economics Research Journal*, 5(11), 47-56.
- Sarıgöl, H. (2021), "Bölgelere ve İllere Göre Türkiye Finansal Kapsayıcılık Endeksi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 90, 79-100.
- Schuler, K. (1999), "Basics of Dollarization", *Global Policy Forum Joint Economic Committee Staff Report*, <<https://archive.globalpolicy.org/pmscs/30435.html>>, 16.06.2022.
- Schwarz, G. (1978), "Estimating the Dimensions of a Model", *The Annals of Statistical*, 6, 461-464.
- Shen, X. & V. Hartarska (2018), "Winners and Losers from Financial Derivatives Use: Evidence from Community Banks", *Applied Economics*, 50(41), 4402-4417.
- Shportyuk, V. & A. Mysko (2014), "The Impact of Financial Dollarization on the Banking System of Ukraine", *Magisterium - Economic Studies*, 56, 29-34.
- Smirlock, M. (1985), "Evidence on the (non) Relationship Between Concentration and Profitability in Banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(1), 69-83.
- Smith, C. & R. Stulz (1985), "The Determinants of Firms' Hedging Policies", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, 391-405.
- Stiroh, K. & A. Rumble (2006), "The Dark Side of Diversification: The Case of US Financial Holding Companies", *Journal of Banking and Finance*, 30(8), 2131-2161.
- Svrtinov, V.G. et al. (2018), "The Relationship Between Banks' Profitability Performance and Banks Risk Exposure in the Case of Macedonian Banks", *Economic Development*, 20(1-2), 73-86.
- Taş, T. & S. Duramaz (2018), "Mevduat Bankalarında Mülkiyet Esasına Göre Kârlılık Analizi: 2006-2016 Arası Dönemde Türk Bankacılık Sektörü Örneği", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(19), 1309-1123.
- Taşkın, D. & G. Sarıyer (2020), "Use of Derivatives, Financial Stability and Performance in Turkish Banking Sector", *Quantitative Finance and Economics*, 4(2), 252-273.
- Tregenna, F. (2009), "The Fat Years: The Structure and Profitability of the Us Banking Sector in the Pre-Crisis Period", *Cambridge Journal of Economics*, 33(4), 609-632.

- Trujillo-Ponce, A. (2013), "What Determines the Profitability of Banks? Evidence from Spain Banks", *Accounting and Finance*, 53(2), 561-586.
- Tunay, K.B. & N. Tunay (2022), "Türkiye'de Dolarizasyon Sorunu ve Bankaların Kârlılığa Dayalı Performanslarına Etkileri", *Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*, 28, 1-11.
- Us, V. (2015), "Banking Sector Performance in Turkey Before and After The Global Crisis", *İktisat İşletme ve Finans*, 30(353), 45-74.
- Us, V. (2018), "Does Mode of Foreign Entry Affect Profitability Dynamics? An Evidence from the Turkish Banking Sector", *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 12(1), 9-61.
- Vera-Gilces, P. et al. (2020), "A Look Inside Banking Profitability: Evidence From A Dollarized Emerging Country", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 75, 147-166.
- Wagdi, O. & E. Salman (2022), "Determinants of a Bank's Performance in Emerging Markets: Evidence from Egypt", *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 26(S4), 1-21.
- Yaman, S. (2021), "Bankalara Özgü Faktörlerin Banka Kârlılığına Etkisi: Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerine Panel Veri Analizi", *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 77-100.
- Yıldır, K. & Y. İltaş (2021), "Bankacılık Sektöründe Kârlılığı Belirleyen Faktörlerin Analizi: Türkiye Örneği (2003-2019)", *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 228-240.
- Zeybek, H. (2014), "Dolarizasyon ve Finansman Maliyeti", *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 44-61.

Sahiplik Yapısının Sermaye Yapısı Kararlarına Etkisi, BİST 100 Şirketleri ile Kurumsal Yönetim Endeksi Şirketleri Etkisi: Karşılaştırması¹

Yunus Emre KAHRAMAN (https://orcid.org/0000-0002-0306-5227), Osmaniye Korkut Ata University, Türkiye; yunusemrekahraman@osmaniye.edu.tr

The Effect of Ownership Structure on Capital Structure Decisions: Comparison of BIST 100 Companies and Corporate Governance Index Companies²

Abstract

In this study, the effects of the ownership structure of the companies on the capital structure were examined by panel data analysis. The 2009-2018 data of the companies in the BIST 100 Index and the Corporate Governance Index were used. The financial leverage ratio, return on assets and company growth rate of the companies included in the BIST 100 Index are negatively affected, while the capital share of the second largest partner, company size and the structure of assets are positively affected. In the companies in the Corporate Governance Index, it was observed that the financial leverage ratio, the capital share of the second largest partner and the capital share of the third largest partner had a significant positive relationship; the financial leverage ratio and the capital share of the most considerable partner were negatively affected.

Keywords : Ownership Structure, Capital Structure Decisions, Corporate Governance.

JEL Classification Codes : E22, G32, G34.

Öz

Bu çalışmada, firmaların sahiplik yapısının sermaye yapısına olan etkileri panel veri analizi ile incelenmiştir. BİST 100 Endeksi ve Kurumsal Yönetim Endeksi'nde bulunan firmaların 2009-2018 dönem verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, BİST 100 Endeksinde yer alan firmaların finansal kaldıraç oranı, aktif kârlılık ve şirket büyüme oranından olumsuz yönde, en büyük ikinci ortağın sermaye payı, şirket büyüklüğü ve varlıkların yapısı olumlu yönde etkilenmektedir. Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki firmalarda ise finansal kaldıraç oranı, en büyük ikinci ortağın sermaye payı ve en büyük üçüncü ortağın sermaye payının anlamlı olumlu bir ilişki, finansal kaldıraç oranı ve en büyük ortağın sermaye payından negatif yönde etkilediği görülmüştür.

¹ Bu çalışma Yunus Emre Kahraman'ın Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe Finansman Anabilim Dalında hazırlanmış olduğu "Kurumsal Yönetim Endeksindeki Şirketler ile BİST 100 Endeksinde Bulunan Şirketlerin, Sahiplik Yapısının Sermaye Yapısı Kararlarına Etkisi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

² This study is derived from Yunus Emre Kahraman's PhD dissertation titled "The Effect of Ownership Structure of the Companies in the Corporate Governance Index and the Companies in the BIST 100 Index on the Capital Structure Decisions" presented at the Social Sciences Institute, Accounting and Finance Department of Muğla Sıtkı Koçman University.

Anahtar Sözcükler : Sahiplik Yapısı, Sermaye Yapısı Kararları, Kurumsal Yönetim.

1. Giriş

Dünyada meydana gelen ekonomik gelişmeler firmaları finansal alanda kendilerini geliştirmeye itmektedir. İşletmelerde varlıkların devam etmesi oldukça önemli bir noktadır. Firmalar açısından önemli konuları belirlemede, hissedarlar ve yöneticilerin etkileri tartışılmazdır. Bu sebeple, sahiplik yapısı çok daha önemli bir konu haline gelmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin sahiplik yapısının sermaye yapısı kararlarına etkileri incelenmiştir.

Sahiplik, nesne ve değerlerde hak sahibi ve duruma göre farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Taşınır - taşınmaz mülkiyete göre veya hukuksal ve toplumsal olmak üzere farklı tanımlamalar yapmak mümkündür. Sahiplik üzerine yapılan birçok tanımlamalardan bazıları şu şekilde ifade edilmektedir:

"Sahiplik" kavramı ile benzer manada olan mülkiyet, Arapça "mulk" sözünden türemektedir. "Mulk" ek aldıktan sonra "mülkiyyet" olarak değişmiştir. Kelime anlamı olarak: isim olarak; ev veya dükkân arazi gibi taşınmaz, ikinci olarak vakıfa ait olmayıp doğrudan birinin zilliyetine ait yer ve yapı, üçüncü olarak ise bir devletin egemenliğinde bulunun bir topraklar bütünü veya ülke gibi anlamlardır". Malik ise mülkiyetin sahibi olan kişiyi ifade etmektedir. Hukuksal anlamda malik; bir şahsa ait olan ve yasalar üzerinde bir taşınmazı isteği gibi kullanma hakkı veya mülkiyet olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021).

Sahiplik yapısı içerisinde yer alan farklı sahipliklerin işletmelerin kararları üzerinde farklı hakları mevcuttur.

Sahiplik yapısının açıklanmasına sahiplik kavramı üzerinden yaklaşmak bu yapının açıklanmasını zorlaştırmaktadır. Sahiplik kavramının yanında sahiplik yoğunluğu ve sahiplik kimliği kavramlarına değinmek, sahiplik yapısının daha net anlaşılmasına olanak sağlamaktadır (Oruç, 2012: 4).

Sermaye yapısı ise bir işletmenin borç ve özsermaye oranını göstermektedir (Markopoulou & Papadopoulos, 2008: 30). Sermaye yapısı, işletmelerin varlıklarını nasıl yönettiği ve finanse ettiğini belirlemektedir. İşletmeler sermaye oranını belirlemek için borç/defter değeri oranını kullanmaktadır (De Jong et al., 2008: 1305).

Sermaye yapısı üzerine farklı yaklaşımlar vardır. Bunlar literatürde sermaye yapısı teorileri olarak tanımlanmaktadır. Sermaye yapısı teorilerinin ortak amacı sermaye maliyetlerini minimuma inmektedir ve bu durum iyi olarak kabul görmektedir (Markopoulou & Papadopoulos, 2008: 31).

Sermaye yapısı teorileri, finansal kaldıraçın etkilendiği değişkenleri açıklamaktadır. Sermaye yapısı teorilerini incelediğimizde karşımıza iki sınıf çıkmaktadır, bunlar klasik sermaye yapısı ile modern sermaye yapısı teorileri olarak görülmektedir. Klasik sermaye yapısı teorileri, borç ve özkaynak oranındaki değişimlerin etkileri üzerine yoğunlaşan Net Gelir Teorisi, Net Faaliyet Geliri Teorisi, Geleneksel Teori ve Modigliani-Miller Teorisi'dir. Modern sermaye yapısı teorileri ise sermaye yapısı kararlarındaki değişimlere neden olan etkilere dikkat çeken, Finansal Hiyerarşi Teorisi, Dengeleme Teorisi, İşaret Etkisi (Sinyal) Teorisi, Piyasa Zamanlama Teorisi, Temsilcilik (Vekâlet) Maliyetleri Teorisi, Asimetrik Bilgi Teorisi, Finansal Sıkıntı Maliyetleri Teorisi ve Vergi Faktörü Teorisi'dir.

Sahiplik yapısı firmaların sermaye yapısı kararları üzerine oldukça etkili bir kavramdır. Ekonomide ortaya çıkan çeşitli sahiplik yapılarının farklı firmalar üzerinde farklı sonuçlar gösterdiği literatürde yapılan çalışmalarda değinilen önemli bir konudur. Firmaların sahiplik yapılarının sermaye yapısı kararlarındaki değişimi firma performansını etkilemektedir. Bu iki kavram birçok araştırmacı tarafından incelenmiş ve optimal sermaye yapıları üzerine tahminlerde bulunulmuştur. Allen ve Gale (1992: 503), Yener (2002: 11), Deesomsak vd. (2004: 393), Driffield vd. (2006: 1), Büyüktortop (2007: 32), King ve Santor (2007: 2), Başaran (2008: 10), Liv vd. (2009: 471), Toraman ve Okuyan (2009: 5), Cepedes vd. (2010: 248), Sayman (2012: 12), Santos vd. (2014: 1064), Büyükmert (2015: 20), Erdoğan (2016: 161), Doğan (2016: 13), Çinko ve Kasaboğlu (2017: 155), Ozili ve Uadiale (2017: 160), Temiz ve Dalkılıç (2018: 172), Ceylan (2018: 194) ve Gupta (2019: 37) çalışmalarında sahiplik yapılarının sermaye yapısı kararlarında belirgin bir etkilerinin olduğu sonucuna varmıştır.

Sermaye yapısı kararlarında sahiplik yapısı oldukça önemli bir yere sahiptir. Hissedarlar ve yöneticiler arasındaki ilişki, sahiplik yapısı ile bu durumda firma performansı ile ilişkilidir. İşletme kontrolünün kimde olduğu, sermaye kararlarında kimin daha etkili olduğu, azınlık ve çoğunluk hissedarların farkları gibi birçok durum, sahiplik yapısının önemini tekrar tekrar gözler önüne sermektedir.

Sahiplik yapısı ve sermaye yapısı arasındaki ilişki, kurumsal yönetim açısından incelenen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dengeleme, finansal hiyerarşi ve işaret teorisi gibi yaklaşımlar bu ilişkiyi analiz etmek için kullanılmaktadır. Dengeleme yaklaşımı, risk ve getiri dengesine odaklanarak sahiplik yapısının sermaye yapısını etkileyebileceğini savunmaktadır. Finansal hiyerarşi yaklaşımı ise şirketlerin finansman kararlarını bir hiyerarşiye tabi tutarak sahiplik yapısının sermaye yapısını etkileyebileceğini vurgulamaktadır. İşaret teorisi yaklaşımı ise bilgi asimetrisi ve işaretler aracılığıyla sahiplik yapısı ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Bu yaklaşımların kullanılması, sahiplik yapısı ve sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi anlamak ve şirketlerin finansal kararlarını etkileyen faktörleri analiz etmek açısından önemli olmaktadır.

Firmalar için oldukça önemli olan sahiplik ve sermaye yapılarının firma performansı üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak adına gerçekleştirilen bu çalışmada, Kurumsal Yönetim Endeksi ve BİST 100 Endeksi'nde yer alan firmalar üzerinde araştırma yapılmıştır.

Bu iki endekste yer alan firmaların 2009-2018 yılları arasındaki dönem verileri ile çalışılmış ve Panel Veri Analizi kullanılarak test edilmiştir.

2. Literatür

2.1. Yabancı Ülkelerde Yapılan Çalışmalar

Demsetz ve Lehn (1985), yapmış oldukları çalışmalarında Amerika'da yer alan 511 firmanın sahiplik yapılarını incelemiş, firma üzerindeki etkileri ve firma değeri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Finans kurumu, mülkiyet yapısı ve firma büyüklüğünün sahiplik yapısı üzerinde etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Ayrıca sahiplik yapısının firma performansı üzerinde etkisinin olduğu da gözlemlenmiştir.

Morck vd. (1988), Fortune 500 de yer alan 371 işletmenin 1980 yılındaki verilerini kullanarak işletme değerinin yönetici sahipliğinden ne derece etkilendiğini araştırmıştır. Çalışmalarının sonucunda, yönetici sahipliğinin işletme performansı üzerinde etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Lehman ve Waigand (2000), Almanya'da faaliyet içerisinde olan 361 firmanın 1991-1996 yılları arasındaki verileri kullanılarak gerçekleştirildikleri çalışmalarında, sahiplik yapısı ile kurumsal performans arasındaki ilişki irdelemiştir. Araştırmanın neticesinde, sahiplik yoğunluğunun firma performansını olumsuz etkilediği, en büyük ortağın sermaye payının ise firma performansına katkıda bulunduğu belirtilmektedir.

Blondel vd. (2002), Fransa'da halka açık 250 işletmenin 1993-1998 dönemleri arasındaki performans verilerinden yola çıkarak geliştirdikleri çalışmada, firmaların sahiplik yapılarını incelemişlerdir. İşletmelerin çoğunluklu olarak aile sahipliğini tercih ettikleri ve sahiplik yapısının firma performansı üzerinde etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Mitton (2002), Doğu Asya'da bulunan Tayland, Filipinler, Kore, Malezya ve Endonezya'da faaliyet icra eden 399 firmanın sahiplik yapısı ile kurumsal yönetim performansı arasında mevcut olan ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda, sahiplik yoğunluğu yüksek olan firmaların düşük sahiplik yoğunluğa sahip firmalara oranla kriz zamanlarını daha iyi idare ettikleri sonucuna varmıştır.

Hiraki vd. (2003), Japonya'da yer alan firmaların 1985-1998 yılları arasındaki verileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sahiplik yapısı ile firma performansı arasındaki mevcut olan ilişki durumunu irdelemişlerdir. Araştırmada, sahiplik yapısının firma performansı üzerinde etkilerinin olduğu, özellikle yönetici sahipliğinin firma performansına katkı sağladığı belirtilmiştir.

Srear ve Thesmar (2004), Fransa'da yer alan firmaların 1994-2000 yılları arasındaki verilerinden yola çıkarak, işletmelerin performansları ile sahiplik yapısı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, Aile işletmelerinin diğer sahiplik türlerine göre daha yüksek performansa sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Zheka (2005), Ukrayna'da faaliyet icra eden 283 firmanın 2000-2001 yılları arasındaki dönem verilerinden istifade ederek, sahiplik yapısının firma performansı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, yönetici sahipliğinin firma performansını olumsuz yönde etkilerken, devlet sahipliğinin olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Driffield vd. (2006), çalışmalarında 1994-1998 yılları arasındaki dönem verilerini kullanarak, Kore, Malezya, Tayland ve Endonezya'da yer alan firmaların sahiplik yapısı ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi irdelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, farklı sahiplik yapılarının firma değerini ve sermaye yapısı kararlarını etkilediği belirtilmiştir.

King ve Santor (2007), Kanada'da yer alan 613 işletmeyi ele aldıkları çalışmada, 1998-2005 yılları arasındaki verileri kullanmışlardır. Araştırmada, aile sahipliğinin sermaye yapısı ve işletme performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Aile sahipliğinin işletme üzerinde etkili olduğunu, finansal kaldıraç oranı ve toplam aktife bağlı olarak firma performansının ve sermaye yapısının etkilendiğini belirtmişlerdir.

Nasr vd. (2009), 29 farklı ülkeden özelleştirilmiş firmaların 1980 ile 2003 yılları arasındaki verilerini incelemişlerdir. İncelemede dikkat edilen husus firmaların kârlılık oranı ile sahiplik yapısındaki ilişkidir. Araştırmanın sonucunda, devlet sahipliğinin benimsendiği firmaların en düşük kârlılık oranına sahip olduğu belirlenmiştir.

Liv vd. (2009), Çin'de faaliyet icra eden gösteren firmaların sahiplik yapıları ile sermaye yapıları arasındaki mevcut olan ilişkiyi irdelemişlerdir. Çalışmada, sermaye yapısı kararlarının sahiplik yapısından her koşulda etkilendiği, kamu sahipliğini benimseyen işletmelerin borç oranının fazla olduğu, aksine yabancı sahipliği olan işletmelerin borçtan kaçındığı gözlemlenmiştir.

Cespedes vd. (2010), Latin Amerika'da yer alan firmaların 1996-2005 yılları arasındaki verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sahiplik yapısının sermaye yapısı kararlarına etkilerini incelemişlerdir. Araştırmada, sahiplik yoğunluğunun fazla olduğu firmaların daha istikrarlı ve kontrollü olduğu, ayrıca kaldıraç oranı ile pozitif bir ilişki içinde olduğu belirtilmiştir.

Ruan vd. (2011), Çin'de faaliyet gösteren 500 işletmeyi inceledikleri çalışmalarında, 2002-2007 dönem verilerini kullanmışlardır. Çalışmada, yönetici sahipliği ile sermaye yapısındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda, belli bir oranda yönetici sahipliği ile kaldıraç oranı negatif ilişki içindeyken, bu oranın dışında pozitif yönlü bir yol izlemektedir. Bu durumu u modeli olarak tanımlamışlardır.

Beuselinck vd. (2013), Güney Avrupa'da faaliyet gösteren firmaların 2002-2007 yılları arasındaki dönem verileri kullanılarak gerçekleştirdikleri çalışmada, bu firmaların sahiplik yapılarını incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, işletmelerdeki yabancı sahipliğin hem kurumsal kaliteyi artırdığı hem de kârlılığı olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Santos vd. (2014), 2002-2006 yıllarını kapsayan çalışmalarında Avrupa'daki 12 ülkeden 649 firmayı inceledikleri araştırmalarında, sahiplik yapısı ile sermaye yapısı kararları arasındaki ilişki üzerinde çalışmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, aile işletmelerinin kaldıraç oranının yasal çevre ve kurumsallıktan etkilendiği, sermaye yoğunluğu ile kaldıraç oranının ise negatif ilişki içinde olduğu belirtilmiştir.

Djebali ve Belanes (2015), 2006-2010 yılları arasında Fransa'da faaliyetlerini sürdüren işletmelerin aynı yıldaki verilerini kullanarak yaptıkları araştırmalarında, sahiplik yapısı ile kâr payı arasındaki ilişki üzerinde çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda, sahiplik yoğunluğu ile kâr payı arasında olumlu bir sonuç olduğu ve aile işletmelerinin en az temettü dağıtan işletmeler olduğu belirtilmiştir.

Ozili ve Uadi (2017), Nijerya'da yer alan 27 firmanın 2006-2015 yılları arasındaki verilerini kullanarak, sahiplik yoğunluğunun sermaye yapısı kararları üzerindeki etkilerinin araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, sahiplik yoğunluğu ile banka kârlılığı arasında olumlu bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Gupta (2019), 2011-2015 yılları arasında Hindistan'da yer alan 212 firmanın dönem verileri kullanılarak yaptığı çalışmada, sahiplik yapısı, sermaye yapısı ve AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre, Hindistan'daki firmaların yüksek kaldıraç oranına sahip olmaları AR-GE yatırımlarına olanak sağlarken, kurumsal sahiplik ile negatif bir ilişki içindedir. Aile sahipliğine sahip firmalarda ise bu durum tam tersidir. Ayrıca yabancı sahiplik ile AR-GE yatırımları arasında pozitif bir ilişki vardır.

Yukarıda yer alan çalışmalar incelendiğinde, çalışmalar genel olarak sahiplik yapısı ile finansal performansı araştırır niteliktedir. Farklı ülkelerde ve farklı zamanlarda gerçekleştirilmiş bu çalışmaların sonuçlarında sahiplik yapısının firma performansına olan etkileri, yönetici sahiplik ve devlet sahipliği gibi faktörlere göre değişikliği gösterdiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Özellikle en büyük ortağın sermaye payı ile aile sahipliğinin firma performansını olumlu yönde etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır.

2.2. Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Ülgen (2005), Türkiye'de yer alan 135 yabancı ortaklı işletme üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, yabancı ortaklığın firma üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda, yabancı sermayeli işletmelerin diğerlerine göre daha iyi performans sergilediği gözlemlenmiş ve yabancı sahipliğin firma performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Toraman ve Okuyan (2009), İMKB'de yer alan 194 işletmenin 2005-2007 yılları arasındaki dönem verileri kullanılarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sermaye yapısı üzerinde etkili olan değişkenleri araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, aile işletmeleri ve yabancı ortaklı işletmelerin sermaye yapısı kararları üzerinde etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Bayrakdaroğlu (2010), İMKB’de faaliyet gösteren işletmelerin 2005 ila 2009 yılları finansal değerlerini kullanarak, sahiplik yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya göre, firma performansının sahiplik yapısından etkilenmesinin bazı değişkenlere bağlı olduğu belirtilirken, sahiplik yoğunluğu ve halka açıklık oranı gibi değişkenlerin firma performansını etkilemede önemli rol oynadığı saptanmıştır.

Tanrıöven ve Aksoy (2010), İMKB’de işlem gören 113 firmaya ait 1996-2009 yılları arasındaki verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sahiplik yoğunluğu ile firma performansı arasındaki ilişkiyi irdelemişlerdir. Araştırmalarının sonucunda, yönetim kurulu büyüklüğü ile kâr payının pozitif bir ilişki içinde olduğu, sahiplik yoğunluğundaki artışın getiri oranını olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Sayman (2012), İMKB’de işlem gören 117 imalat firmasının 1998-2009 yılları arasındaki dönem verilerine kullanarak gerçekleştirdiği araştırmasında, sermaye yapısı, sahiplik yapısı ve firma performansı arasında mevcut olan ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmasının neticesinde, firmaların sahiplik yapılarının, sermaye yapısı kararlarını ve firma performansını etkilediğini belirtmiştir.

Büyükmert (2015), BİST’te işlem gören 133 firmanın 2010-2013 arasındaki verileri ile sahiplik yapısı ve sermaye kararları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında, yabancı sahipliği, aile sahipliği, en büyük ve diğer üç büyük ortağın sermaye payı, devlet sahipliği ve çalışan sahipliklerini ele almış ve sermaye yapısı kararlarının sahiplik yapısından etkilendiğini belirtmiştir.

Erdoğan (2016), 2002-2010 yılları arasında BİST’te yer alan 162 firmanın aynı dönem verileri kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında, sahiplik yapısının sermaye yapısı kararları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmasının sonucunda, sahiplik yapısının sermaye yapısını pozitif etkilerinin olduğunu, ayrıca sahiplik yoğunluğunun finansman tercihlerinde borçlanmaya yönelten bir etken olduğunu belirtmiştir.

Doğan (2016), 2005-2012 yılları arasında BİST’te faaliyet gösteren firmaların verileri ile sermaye yapısı ile yabancı ve yönetici sahipliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, işletmelerin sermaye yapısı kararlarının yabancı ve yönetici sahipliğinden etkilendiğini belirtmiştir.

Çınko ve Kasaboğlu (2017), BİST’te işlem gören 150 firmanın 2005-2013 yılları arasındaki verilerini inceleyerek yaptıkları araştırmalarında, sermaye yapısı ile kurumsal sahiplik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmada, kurumsal sahiplik ile finansal kaldıraç oranı arasında ilişkinin negatif olduğu belirtilmiştir.

Temiz ve Dalkılıç (2018), BİST’te yer alan 137 işletmenin 2012-2016 dönem verilerini kullanarak, sahiplik yapısının sermaye yapısı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, halka açıklık oranı ile finansal kaldıraç oranının ters bir ilişki sürdürdüğü, en büyük ortağın payı, yabancı ortağın payı ve kurumsal ortağın payının finansal kaldıraç olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Ceylan (2018), BİST'te işlem gören 10 bankanın 2005-2015 yılları arasındaki dönem verileri karşılaştırılarak, sermaye yapısı ile mülkiyet yoğunlaşması arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmasının sonucunda, en büyük ortağın sermaye payının, halka açıklık oranının, banka büyüklüğünün ve aktif kârlılığın sermaye yapısı üzerinde etkilerinin olduğunu belirtmiştir.

Yukarıda çalışmaların sonucunda; işletme performansı ve sermaye yapısı üzerine kararları üzerine etkisi olduğu göstermektedir. Yapılan çalışmalar yabancı sahipli işletmelerin diğerlerine göre daha iyi performans gösterdiği ve yabancı sahipliğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkileri olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Ayrıca bu çalışmalar sahiplik yapısının işletme performansı üzerine etkili olduğu ve sahiplik yoğunluğu ile kamuya açık olma düzeylerinin sahiplik etkisinin belirlenmesi önemli faktörler olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Sahiplik yoğunluğu ile yatırım getiri arasında negatif bir ilişki olduğu, sahiplik yapısının sermaye kararlarının etkilediği ve yabancı, yönetici ve çalışan sahipliğinin sermaye yapısı kararları üzerinde etkili olduğu sonuçlarına da ulaşmışlardır. Bu çalışmalar bize sahiplik yapısının işletme performansı ve sermaye yapısını kararları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

3. Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın amacı, kurumsal yönetim endeksinde bulunan işletmelerin sermaye yapısı kararlarını ve sahiplik yapılarını gözlemleyerek, kurumsal yönetimin firma performansı üzerindeki etkilerini daha net açıklayabilmektir. Bu kapsamda çalışmanın amacı BİST 100 ve kurumsal yönetim endeksinde yer alan işletmelerin sermaye yapılarının sahiplik yapılarından ne derece etkilendiğini incelemek ve kurumsal yönetimin önemini ortaya çıkarmaktır.

BİST 100 endeksi, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (Borsa İstanbul) işlem gören en likit 100 hisse senedini kapsayan bir endekstir. Bu endeksin, Türkiye ekonomisi ve finans piyasaları üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir. BIST Kurumsal Yönetim Endeksi, BİST 30 ve BİST 50 endekslerindeki şirketlerin yanı sıra, kurumsal yönetim ilkelerine uyumu değerlendirilen 20 şirketi içerir. Bu endeks, şirketlerin kurumsal yönetim standartlarına uygunluğunu ölçmek için kullanılan bir gösterge olarak kabul edilir. Bu endekslerde yer alan şirketler, Türkiye ekonomisi ve finans piyasalarında önemli bir rol oynamakta ve bu nedenle birçok araştırmacı tarafından ilgi odağı olmaktadır. Bu örneklem, Türkiye'deki finansal ve kurumsal piyasaların performansı ile ilgili araştırmaların yapıldığı bir çerçeve sağlamaktadır. Bu nedenle, bu örneklem seçimi, ilgili konular hakkında daha kapsamlı bir anlayış geliştirmek için önemlidir.

Yönetim endeksinde yer alan şirketler, genellikle büyük ölçekli şirketlerdir ve hisse senetlerinin halka açık kısmı, diğer şirketlere göre daha fazladır. Bu durum, şirket kontrolünün hissedarlar tarafından yöneticilere devredilmesi anlamına gelir ve sermaye yapısı kararları da genellikle üst düzey yöneticilere bırakılır. Bu şekilde, hissedarlar ile yöneticiler arasındaki temsil maliyetleri en aza indirgenmeye çalışılır. Üst düzey yöneticiler,

şirketin sermaye yapısını oluştururken, finansal sıkıntılara ya da iflas maliyetlerine neden olmamak için borçlanma yoluna pek başvurmazlar. Bunun yerine, hissedarlara başarılı olduklarını göstermek için özsermayeyi tercih ederler. Bu şekilde, yöneticiler sermaye yapısı kararlarından daha fazla yararlanabilirler. Sahiplik yapısı ile sermaye yapısı arasındaki ilişki önemli bir veri olarak kabul edilir.

Çalışmanın örneklemini, kurumsal yönetim endeksinde ve BİST 100 endeksinde bulunan toplam 99 firma oluşturmaktadır. Örneklem seçilirken, hem BİST 100 hem de kurumsal yönetim endeksinde bulunan firmalara sadece kurumsal yönetim endeksinde yer verilmiş ayrıca, BİST 100 endeksinde bulunan 3 banka ve 4 GYO, kurumsal yönetim endeksinde bulunan 6 banka ve 4 GYO örneklem dışı bırakılmıştır. Örneklem BİST 100 endeksinde bulunan 60 ve kurumsal yönetim endeksinde bulunan 39 şirketin 2009-2018 yılları arasındaki 10 yıllık verilerini içermektedir.

Araştırmada kullanılan değişkenler; finansal kaldıraç oranı, en büyük ortağın sermaye payı, en büyük ikinci ortağın sermaye payı, en büyük üçüncü ortağın sermaye payı, halka açıklık oranı, yabancı ortağın sermaye payı, kurumsal ortağın sermaye payı, aktif kârlılık, şirket büyüklüğü, büyüme oranı ve varlıkların yapısıdır. Araştırmada kullanılan verilerin hepsi Analiz Expert programından elde edilmiştir.

Araştırmada 3 tür veri kullanılmaktadır. Panel veri, yatay kesit veri ve zaman serisi, bu 3 tür veri ekonometrik analizler için kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2018). Araştırmada kullanılan BİST Kurumsal Yönetim Endeksi ve BİST 100'de bulunan işletmelerin 2009-2018 yılları arasındaki verileri panel veri olarak adlandırılmaktadır. Çalışmada birden firma olduğundan zaman serisi, birden fazla dönem olduğundan yatay kesit analizi yapmak mümkün değildir. Panel veri analizi çalışma için uygulanacak en verimli analizdir.

Çalışma kapsamında genel olarak:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{1it} \quad (1)$$

panel veri modeli kullanılmaktadır.

Tablo: 1
Kurumsal Yönetim Şirketleri Peseran Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	t-bar	cv10	cv5	cv1	z(t-bar)	p-value	Durağanlık
Finansal Kaldıraç, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Enbüyük Ortak, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
En Büyük 2 Ortak, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
En Büyük 3 Ortak, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Halka Açıklık, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Yabancı Ortak, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Kurumsal Ortak, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Aktif Kârlılık, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Şirket Büyüklüğü, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Şirket Büyüme Oranı, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan
Varlıkların Yapısı, lags (3)	2,610	-2,050	-2,160	-2,360	21,201	1,000	Durağan

Kurumsal yönetim endeksindeki şirketlerin verileri üzerinde yapılan Peseran testi sonuçlarına göre, t-bar istatistiği değerleri bütün güven düzeylerinde verilen kritik değerlerden büyük olduğundan verilerin durağan olduğu ve analize uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo: 2
BİST Şirketleri Peseran Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	t-bar	cv10	cv5	cv1	z(t-bar)	p-value	Durağanlık
Finansal Kaldıraç, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
En Büyük Ortak, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Ey Büyük 2 Ortak, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
En Büyük 3 Ortak, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Halka Açıklık, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Yabancı Ortak, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Kurumsal Ortak, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Aktif Kârlılık, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Şirket Büyüklüğü, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Şirket Büyüme Oranı, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan
Varlıkların Yapısı, lags (3)	2,610	-2,030	-2,130	-2,320	25,865	1,000	Durağan

BİST şirketlerinin değişkenleri de durağan mı diye belirlemek için Peseran Testi kullanılmış ve sonuçlar, kurumsal yönetim endeksinde yer alan şirketlerdeki gibi güven düzeylerinde t-bar istatistiğinin mutlak değerinin daha büyük olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, BİST şirketlerinin verilerinin analize uygun ve durağan olduğu belirlenmiştir.

Tablo: 3
Kurumsal Yönetim Şirketleri Panel Veri Analizi Sonucu

Finansal Kaldıraç Oranı	Coef	Robust Std. Error	z	p>z
En Büyük Ortağın Sermaye Payı	-0,2984934	0,0965345	-3,09	0,002
En Büyük 2. Ortağın Sermaye Payı	0,45922245	0,1798495	2,55	0,011
En Büyük 3. Ortağın Sermaye Payı	0,2386709	0,1046107	2,28	0,023
Halka Açıklık Oranı	-0,1584551	0,101354	-1,56	0,118
Yabancı Ortağın Sermaye Payı	0,1099463	0,1292111	0,85	0,395
Kurumsal Ortağın Sermaye Yapı	0,2382874	0,1376171	1,73	0,083
Aktif Kârlılık	-0,0013634	0,002677	-0,63	0,529
Şirket Büyüklüğü	0,024051	0,0135719	1,84	0,066
Şirket Büyüme Oranı	0,207812	0,0035052	5,99	0,000
Varlıkların Yapısı	0,0153702	0,0741001	0,21	0,836
CONS	0,1385552	0,0649004	2,13	0,033

Finansal Kaldıraç Oranı = 0.138552 - 0.2984934 En Büyük Ortak Sermaye Payı + 0.4592245 En Büyük 2. Ortak + 0.2386709 En Büyük 3. Ortak + 0.0209812 Şirket Büyüme Oranı

Modelin denklemi yukarıda gösterildiği gibidir. 1 birim en büyük ortağın sermaye payındaki artışı Finansal Kaldıraç Oranını %29 azaltmakta, 1 birim en büyük ikinci ortağın sermaye payındaki artışı Finansal Kaldıraç Oranını %45 artırmakta, 1 birim en büyük üçüncü ortağın sermaye payındaki artışı Finansal Kaldıraç Oranını %23 artırıyor ve 1 birim şirket büyüme oranındaki artışı Finansal Kaldıraç Oranını %2 artırmaktadır.

Tablo: 4
BİST 100 Şirketleri Panel Veri Analizi Sonuçları

Finansal Kaldıraç Oranı	Coef	Robust Std. Error	z	p>z
En Büyük Ortağın Sermaye Payı	-0,0442	0,0947	-0,47	0,643
En Büyük 2. Ortağın Sermaye Payı	0,4143	0,1665	2,49	0,015
En Büyük 3. Ortağın Sermaye Payı	-0,5151	0,2937	1,75	0,084
Halka Açıklık Oranı	0,0162	0,0569	0,28	0,777
Yabancı Ortağın Sermaye Payı	0,3237	0,1906	1,70	0,094
Kurumsal Ortağın Sermaye Yapı	-0,0965	0,1606	-0,60	0,550
Aktif Kârlılık	-0,0031	0,0013	-2,29	0,026
Şirket Büyüklüğü	0,0709	0,0150	4,70	0,000
Şirket Büyüme Oranı	-0,0065	0,0028	-2,30	0,025
Varlıkların Yapısı	0,9542	0,3826	2,49	0,015
CONS	-0,1234	0,0879	-1,40	0,165

Finansal Kaldıraç Oranı = 0.1234 + 0.4143 En Büyük 2. Ortak - 0.0031 Aktif Kârlılık + 0.0709 Şirket Büyüklüğü - 0.065 Şirket Büyüme Oranı + 0.9542 Varlıkların Yapısı

Modelin denklemini yukarıda gösterildiği gibidir. 1 birim en büyük ikinci ortağın sermaye payındaki artışı finansal kaldıraç oranını %41 artırmakta, 1 birim aktif kârlılık artışı finansal kaldıraç oranını %0,3 azaltmakta ve 1 birim şirket büyüklüğü artışı finansal kaldıraç oranını %7 artırmakta, 1 birim şirket büyüme oranı artışı finansal kaldıraç oranını %6 azaltmakta ve 1 birim varlıkların yapısındaki artış finansal kaldıraç oranını %95 artırmaktadır.

4. Sonuç

Kurumsal Yönetim Endeksi'nde bulunan işletmelerin finansal kaldıraç oranı ile çalışmada kullandığımız değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde, finansal kaldıraç oranı ile bağımsız değişkenler olan en büyük, en büyük ikinci ortak, en büyük üçüncü ortak ve kurumsal ortağın sermaye payı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ancak en büyük ortağın sermaye payı ile arasındaki ilişki negatif iken, en büyük ikinci ortak ve en büyük üçüncü ortak ve kurumsal ortağın sermaye payı arasındaki ilişki pozitifdir. Bunun yanı sıra diğer bağımsız değişkenler ile arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamaktadır. Kontrol değişkenleri incelendiğinde ise şirket büyüklüğü ve şirketin büyüme oranı ile finansal kaldıraç arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki var, diğer kontrol değişkenlerinin ise finansal kaldıraç oranı ile anlamlı bir ilişkisi yoktur. Çalışmada elde edilen bulgular Driffield vd. (2006: 2), King ve Santor (2007: 3), Büyükmert (2015: 140), Ceylan (2018: 194) ile Temiz ve Dalkılıç (2018: 172)'ın çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

BİST Kurumsal Yönetim Endeksi panel veri analizi sonuçlarına göre, finansal kaldıraç oranı sadece en büyük üçüncü ortağın ve kurumsal ortağın sermaye payı ile anlamlı bir ilişki içerisindedir. Ayrıca, finansal kaldıraç oranı yabancı ortağın sermaye payı ile pozitif, en büyük üçüncü ortağın sermaye payı ile negatif bir ilişki içerisindedir. Aktif kârlılık, şirket büyüklüğü, şirketin büyüme oranı ve varlıkların yapısı gibi kontrol değişkenleri incelendiğinde ise herhangi anlamlı bir ilişki gözlemlenmemektedir. Çalışmadaki bulgular Demsetz ve Villaolanga (2001: 209), Ege ve Topaloğlu (2017: 100) tarafından yapılan çalışmalar ile benzer sonuçlar içermektedir.

Sonuç olarak, çalışmada incelenen BİST 100 Endeksi'nde yer alan şirketlerin sermaye yapıları ile en büyük ortaklarının varlığı arasında bir ilişki tespit edilemezken, negatif bir ilişki saptanmıştır. Bu sonucu farklı sebepleri olabileceği düşünülmekte olup, kurumsal yönetim endeksinde yer alan şirketlerin büyük ölçekli olması, sermayenin tabana yayılması ve hisse senetlerinin halka açık kısmının diğer şirketlere göre daha fazla olması nedeniyle şirket kontrolünün hissedarlarca yöneticilere devredilmesi bu durumu açıklayabilir. Ayrıca, 2008 küresel mali krizi ve 2015 Türkiye-Rusya uçak krizi gibi olayların da şirketlerin sermaye yapılarına etkileri olabileceği düşünülmektedir. Kriz sonrasında şirketlerin daha ihtiyatlı davranarak daha az borçlanma yoluna gitmeleri de bu durumu etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, çalışmanın analiz döneminin 2009-2018 yıllarını kapsaması ve sermaye yapıları ile sahiplik yapıları arasındaki ilişkinin BİST 100 Endeksi için tespit edilememesi, daha fazla çalışmaların yapılması gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmada sadece BİST 100'deki firmalar ile BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketler incelenmiş olup, gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı endekslerde yer alan şirketler de dahil edilebilir. Ayrıca, sadece panel veri analizi kullanılmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı analiz yöntemleri kullanılabilir veya farklı kontrol değişkenleri incelenebilir. Örneğin, işletmenin faaliyet gösterdiği sektör, piyasa değeri, likidite oranları gibi faktörler de sermaye yapısı ile ilgili farklı açıklamalar sunabilir. Bunun yanı sıra, farklı dönemlerde yapılan çalışmaların sonuçları karşılaştırılarak sermaye yapısı ve sahiplik yapıları arasındaki ilişki konusunda daha kapsamlı bir perspektif elde edilebilir.

Kaynaklar

- Akkaya, G.C. (2008), "Sermaye yapısı varlık verimliliği ve kârlılık imkb'de faaliyet gösteren deri-tekstil sektörü işletmeleri üzerine bir uygulama", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 1-13.
- Allen, F. & D.M. Gale (1992), "Stock-price manipulation", *The Review of Financial Studies*, 5(3), 503-529.
- Başaran, Ü. (2008), "İMKB'de işlem gören otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmelerinin sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin analizi", *Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Bayraktaroğlu, A. (2010), "Mülkiyet Yapısı ve Finansal Performans: İMKB Örneği", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 10-21.
- Beuselinck, C. et al. (2013), "The role of foreign shareholders in disciplining financial reporting", *IESEG Working Paper Series*.
- Blondel, C. et al. (2002), "Prevalence of patrimonial firms on Paris Stock Exchange: Analysis of the top 250 companies in 1993 and 1998", *INSEAD Working Paper*.
- Büyükmert, N. (2015), "İşletmelerde sahiplik yapısının kârlılık ve sermaye yapısı üzerine etkileri: Borsa İstanbul'da ampirik bir uygulama", *Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

- Büyüktortop, M. (2007), "Çokuluslu işletmelerde sermaye yapısı ve İMKB'de bir uygulama", *Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cespedes, J. et al. (2010), "Ownership and capital structure in Latin America", *Journal of Business Research*, 63, 248-254.
- Ceylan, I.E. (2018), "Impact of ownership concentration on capital structures: A case of Turkish banking sector", *Optimum Journal of Economics and Management Sciences*, 5(2), 193-204.
- Chadha, S. & A.K. Sharma (2015), "Capital structure and firm performance: Empirical evidence from India", *The Journal of Business Perspective*, 19(4), 295-302.
- Çinko, M. & O.T. Kasaboğlu (2017), "Kurumsal sahiplik ile sermaye yapısı arasındaki ilişki üzerine bir çalışma: Türkiye örneği", *Marmara İktisat Dergisi*, 1(2), 155-70.
- De Jong, A.D. et al. (2008), "Capital structure around the world: The roles of firm and country-specific determinants", *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969.
- Deesomsak, R. et al. (2004), "The determinations of capital structure: Evidence from the Asia Pacific region", *Journal of Multinational Financial Management*, 14(4-5), 387-405.
- Demsetz, H. & K. Lehn (1985), "The structure of corporate ownership: causes and consequences", *The Journal of Political Economy*, 93, 1155-1177.
- Djebali, R. & A. Belanès (2015), "On the impact of family versus Institutional blockholders on dividend policy", *The Journal of Applied Business Research*, 31(4), 1329-1341.
- Doğan, M. (2016), "Mülkiyet yapısının finansman kararları üzerindeki etkisi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 70, 157-170.
- Driffield, N. et al. (2006), "How does ownership structure affect capital structure and firm performance? Recent Evidence From East Asia", CEDI Discussion Paper Series, Working Paper No. 07-04.
- Ege, İ. & T. Nur-Topaloğlu (2017), "Sahiplik yapısının sermaye yapısı kararlarına etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama", *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 471-492.
- Erdoğan, E.O. (2016), "Temsil teorisi çerçevesinde sahiplik yapısının işletmelerin sermaye yapısı kararları üzerine etkisi: BİST Uygulaması", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(24), 160-181.
- Gupta, A. (2019), "Capital structure, ownership structure and R&D investments: Evidence from Indian firms", *The IUP Journal of Applied Finance*, 25(1), 36-59.
- Hiraki, T. et al. (2003), "Corporate governance and firm value in Japan: Evidence from 1985 to 1998", *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(3), 238-264.
- King, M.R. & E. Santor (2008), "Family values: Ownership Structure, Performance and Capital Structure of Canadian Firms", *Journal of Banking & Finance*, 32(11), 2423-2432.
- Lehman, E. & J. Weigan (2000), "Does the governed corporation perform better? Governance structures and corporate performance in Germany", *European Finance Review*, 4(2), 155-194.
- Li, K. et al. (2009), "Ownership, institutions and capital structure: Evidence from China", *Journal of Comparative Economics*, 37(3), 471-490.
- Margaritis, D. & M. Psillaki (2010), "Capital structure, equity ownership and firm performance", *Journal of Banking & Finance*, 34, 621-632.

- Markopoulou, M.K. & D.L. Papadopoulos (2008), "The capital structure of companies listed in the Greek Stock Exchange", *Euro Economica*, 21(2), 73-89.
- Mehran, H. et al. (1999), "Ceo ownership, leasing and debt financing", *Financial Management*, 28(2), 5-14.
- Mirzaei, A. et al. (2012), "Market structure and bank profitability: Emerging versus advanced economies", *Economics Bulletin*, 32(4), 3166-3173.
- Mitton, T. (2002), "A cross-firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis", *Journal of Financial Economics*, 64(2), 215-241.
- Morck, R. et al. (1988), "Management ownership and market valuation: An empirical analysis", *Journal of Financial Economics*, 20, 292-314.
- Nasr, B.H. et al. (2009), "Ownership structure and earnings quality: Evidence from newly privatized firms",
<https://www.researchgate.net/publication/228431077_Ownership_Structure_and_Earnings_Quality_Evidence_from_Newly_Privatized_Firms>, 02.03.2022.
- Oruç, E. (2012), "Temsil teorisi çerçevesinde sahiplik yapısının işletmelerin finansal kararları üzerine etkisi: İMKB Uygulaması", *Doktora Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Ozili, P.K. & O. Uadiale (2017), "Ownership concentration and bank profitability", *Future Business Journal*, 3, 159-171.
- Pushner, G.M. (1995), "Equity ownership structure, leverage and productivity: empirical evidence from Japan", *Pacific-Basin Finance Journal*, 3, 241-255.
- Santos, S.M. et al. (2014), "Ownership concentration, contestability, family firms, and capital structure", *Journal of Management & Governance*, 18, 1063-1107.
- Sayman, Y. (2012), "Sahiplik yapısının firma performansı ve sermaye yapısı üzerine etkileri: İMKB'de işlem gören üretim firmalarında bir uygulama", *Doktora Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tanrıöven, C. & E.E. Aksoy (2010), "İMKB'de işlem gören şirketlerde ortaklık yoğunlaşmasının firma performansı üzerine etkileri", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, 215-233.
- Temiz, H. & E. Dalkılıç (2018), "Sahiplik yapısı ve sermaye kararları arasındaki ilişkinin incelenmesi: BİST imalat sektörü örneği", *İBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(4), 171-188.
- Toraman, C. & H.A. Okuyan (2009), "İşletmelerde ortaklık yapısında yoğunlaşmanın kaynak yapısı üzerindeki etkisi: İMKB şirketleri üzerine bir uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 41, 72-81.
- Ülgen, G. (2005), "500 Büyük firma içinde yabancı sermaye kaynaklı firmaların 2003 performansı", *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 47, 45-55.
- Zheka, V. (2005), "Corporate governance, ownership structure and corporate efficiency: The case of Ukraine", *Managerial and Decision Economics*, 26(7), 451-460.

EK-A Hesaplama Kullanılan Firma Listesi

Kurumsal Yönetim Endeksinde Hesaplamaya Alınan Şirketler

Sıra No	Şirket Kodu	Şirket Adı
1	AGHOL AG	ANADOLU GRUBU HOLDİNG A.Ş.
2	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.
3	ANSGR	ANADOLU ANONİM TÜRK SİGORTA ŞİRKETİ
4	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.
5	ARCLK	ARCELİK A.Ş.
6	ASELS	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
7	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
8	BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
9	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
10	CRDFA	CREDITWEST FAKTORİNG A.Ş.
11	DOHOL	DOĞAN ŞİRKETLER GRUBU HOLDİNG A.Ş.
12	DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş.
13	ENJSA	ENERJİSA ENERJİ A.Ş.
14	ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.
15	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
16	GARFA	GARANTİ FAKTORİNG A.Ş.
17	GLYHO	GLOBAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
18	HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
19	IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET
20	IHLAS	İHLAS HOLDİNG A.Ş.
21	LIDFA	LİDER FAKTORİNG A.Ş.
22	LOGO	LOGO YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
23	MGROS	MİGROS TİCARET A.Ş.
24	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
25	PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE
26	PGSUS	PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.
27	PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.
28	PINSU	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
29	PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.
30	TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
31	TAVHL	TAV HAVALİMANLARI HOLDİNG A.Ş.
32	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
33	TRCAS	TURÇAS PETROL A.Ş.
34	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
35	PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
36	TTKOM	TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.
37	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.
38	SISE	TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI A.Ş.
39	VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

BİST 100 Endeksinde Hesaplamaya Alınan Şirketler

Sıra No	Şirket Kodu	Şirket Adı
1	ADANA	ADANA ÇİMENTO SANAYİ TÜRK A.Ş.
2	AKSEN	AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.
3	AKGRT	AKSİGORTA A.Ş.
4	ALARK	ALARKO HOLDİNG A.Ş.
5	ALKIM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
6	ANACM	ANADOLU CAM SANAYİ A.Ş.
7	ANHYT	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK A.Ş.
8	BIMAS	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR A.Ş.
9	BIZİM	BİZİM TOPTAN SATIŞ MAĞAZALARI A.Ş.
10	BRNSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	BUCİM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
13	CLEBİ	CELEBİ HAVA SERVİSİ A.Ş.
14	CEMTS	CEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
15	CİMSA	CİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
16	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.
17	ECZYT	ECZACIBAŞI YATIRIM HOLDİNG ORTAKLIĞI A.Ş.
18	EĞEEN	EĞE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
19	ECILC	EİS ECZACIBAŞI İLAC, SİNAİ VE FİNANSAL YATIRIMLAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
20	ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
21	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
22	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
23	GOZDE	GÖZDE GİRİŞİM SERMAYESİ YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.
24	GSDHO	GSD HOLDİNG A.Ş.
25	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
26	GÜSGR	GÜNEŞ SİGORTA A.Ş.
27	SAHOL	HACI ÖMER SABANCI HOLDİNG A.Ş.
28	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
29	İNDES	İNDEKS BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
30	İPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.
31	İSDMR	İSKENDERUN DEMİR VE ÇELİK A.Ş.
32	İSPİN	İŞ FİNANSAL KİRALAMA A.Ş.
33	İSMEN	İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
34	KRDMD	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
35	KAREL	KAREL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
36	KARSN	KARŞAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
37	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
38	KERVİT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
39	KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
40	KCHOL	KOÇ HOLDİNG A.Ş.
41	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.
42	KOZAL	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.
43	KOZAA	KOZA ANADOLU METAL MADENCİLİK İŞLETMELERİ A.Ş.
44	MAVİ	MAVİ GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
45	MPARK	MLP SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.
46	NTHOL	NET HOLDİNG A.Ş.
47	NETAS	NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.
48	ODAS	ODAŞ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ TİCARET A.Ş.
49	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
50	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
51	SODA	SODA SANAYİ A.Ş.
52	SOKM	ŞOK MARKETLER TİCARET A.Ş.
53	TKFEN	TEKFEN HOLDİNG A.Ş.
54	TRKCM	TRAKYA CAM SANAYİ A.Ş.
55	TCELL	TURKCELL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.
56	TMSN	TÜMOSAN MOTOR VE TRAKTÖR SANAYİ A.Ş.
57	THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI A.O.
58	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
59	YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
60	ZOREN	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

İş Stratejileri ve Algılanan Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler: Büyük Ölçekli İşletmeler Üzerine Bir Araştırma

Leyla BOY-AKDAĞ (<https://orcid.org/0000-0002-2575-6504>), Hacettepe University, Türkiye;
leylaboy@hacettepe.edu.tr

Özge TAYFUR-EKMEKÇİ (<https://orcid.org/0000-0002-9090-3996>), Hacettepe University, Türkiye;
otayfur@hacettepe.edu.tr

The Relations Between Business Strategies and Perceived Organizational Performance: A Research on Large-Scale Organizations

Abstract

The study aims to investigate whether organisational performance shows a significant difference according to the different strategies applied by the organisations. In the study, in which Miles and Snow's (1978) strategy typology was used, and two different scales were taken as the basis for determining business strategies, performance was examined based on perceived organisational performance from a qualitative perspective. Research data were obtained from large-scale organisations operating in different sectors in Türkiye. The findings reveal that employee relations performance, one of the sub-dimensions of performance, shows a significant difference according to different strategic types. It has been determined that defender, prospector, and analyser strategies positively affect perceived market performance, product service performance and employee relations performance.

Keywords : Strategy Typology, Business Strategies, Defenders, Prospectors, Analysers, Perceived Market Performance, Product-Service Performance, Employee Relations Performance, Large-Scale Firms.

JEL Classification Codes : L1, M10.

Öz

Çalışmanın amacı, örgütsel performansın, işletmelerin uyguladıkları farklı stratejilere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin araştırılmasıdır. Miles ve Snow'un (1978) strateji tipolojisinin kullanıldığı ve iş stratejilerinin belirlenmesinde iki farklı ölçeğin esas alındığı çalışmada performans, niteliksel pencereden bakılarak algılanan örgütsel performans temelinde incelenmiştir. Araştırma verileri, Türkiye'de farklı sektörlerde faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerden sağlanmıştır. Bulgular, performansın alt boyutlarından olan çalışan ilişkileri performansının, farklı stratejik tiplere göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin, algılanan pazar performansı, ürün hizmet performansı ve çalışan ilişkileri performansı üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip oldukları saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Strateji Tipolojisi, İş Stratejileri, Savunmacılar, Öncüler, Analizciler, Algılanan Pazar Performansı, Ürün-Hizmet Performansı, Çalışan İlişkileri Performansı, Büyük Ölçekli İşletmeler.

1. Giriş

İş stratejileri, rekabet ortamlarında işletmelerin örgütsel başarıya ulaşmalarını sağlayan önemli araçlardan birisidir (Lin et al., 2020: 1125). İşletmenin çevresi ile süregelen uyumuna rehberlik eden ve iç politika ve prosedürleri şekillendiren bir karar akış modeli olarak tanımlanan (Hambrick, 1983: 5) stratejiler, çevresel ve örgütsel çok sayıda faktörün birlikte gözetildiği bir tasarım süreci gerektirmektedir. Etkililik ve örgütsel performansa ulaşmada stratejilerin, çevresel ve örgütsel faktörler ile iyi uyum göstermeleri önem arz etmektedir (Slater & Olson, 2000). Bu bağlamda, stratejilerin, örgütsel performans üzerinde yarattığı etkiler, geçmişten günümüze hem araştırmacıların hem de yöneticilerin ilgisini çekmekte ve strateji-performans ilişkisi, stratejik yönetim çalışmalarının odak noktasını oluşturmaktadır (Anwar et al., 2016: 98; Furrer et al., 2008: 4). Çalışmalarda performans, stratejinin anlamlı bir parçası ya da stratejinin işletme için uygunluğunun değerlendirilmesinde önemli bir ölçüt olarak kabul edilmektedir (Luoma, 2015: 1083). Strateji ve performans arasındaki ilişkiler, farklı nedensellik bağlamında işlevselleştirilmiş ve ilişkilerin ortaya konulmasında iş stratejilerini kategorize eden tipolojiler kullanılmıştır (Anwar et al., 2016: 97; Luoma, 2015: 1084). Çalışmalarda (örn., Miles & Snow, 1978; Mintzberg, 1979; Porter, 1980), işletmelerin stratejik davranış tipleri ortaya konularak, bu stratejik davranış türlerinin çeşitli örgütsel performans ölçütleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir (DeSarbo et al., 2005; Lin et al., 2020; Luoma, 2015; Parnell et al., 2015; Saraç et al., 2014; Smith et al., 1986; Walker, 2013). Strateji tipolojileri arasında Miles ve Snow (1978) tarafından geliştirilen tipolojinin geçerliliği farklı sektörlerde ve ülkelerde test edilmiş (Conant et al., 1990; Hambrick, 2003; Ingram et al., 2016; Saraç et al., 2014; Shortell & Zajac, 1990; Tang & Tang, 2012); strateji-performans ilişkilerinin araştırılmasında, uygun bir bağlam sunduğu kanısına varılmıştır (Saraç et al., 2014).

Miles ve Snow'un (1978) strateji tipolojisi *savunmacı, öncü, analizci ve tepkici* olmak üzere dört stratejik davranış türünü içermektedir. İstikrar ve verimlilik odaklı savunmacılar, ürün pazar alanında güvenli bir niş sağlayarak faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Teknoloji ve yenilik odaklı öncüler, yeni pazarlar ve girişim arayışları içerisindedirler. Yeniliklerin takipçisi ve uyarlayıcısı olan analizciler hem istikrarlılık hem de gelecek vadeden değişimleri yakalama çabasındadırlar. Düzensiz ve geçici ürün pazar alanında faaliyet gösteren tepkiciler ise mevcut problemlere odaklanmakta, fırsatçı hamleler, deneme-yanılma ve geçici çözümler uygulayarak varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadırlar (Miles & Snow, 1978, 1984, 2003).

Miles ve Snow (1978) strateji, yapı ve çevre arasındaki ilişkiler bakımından uyum gerekliliklerinin sağlanması halinde, üç istikrarlı stratejik davranış türü olan savunmacı, öncü ve analizci tiplerin her birinin, herhangi bir sektörde faaliyet gösteren bir işletmenin performansı üzerinde olumlu etki yaratacağını öngörmektedir (Conant et al., 1990; Fiss, 2011: 400). Bu öngörü çerçevesinde çalışmada temel amaç, büyük ölçekli işletmelerin stratejik davranış tiplerinin, Miles ve Snow (1978) tipolojisi çerçevesinde ayırt edilerek sınıflandırılması ve örgütsel performansın, iş stratejisi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin araştırılmasıdır. Çalışmada ikinci olarak savunmacı, öncü ve

analizci stratejilerin, örgütsel performans üzerinde pozitif etkiye sahip olup olmadıklarının incelenmesi amaçlanmaktadır.

1980’lerden bu yana strateji-performans ilişkisini inceleyen ana akım araştırmaların (Conant et al., 1990; Hambrick, 1983; Parnell & Wright, 1993; Smith et al., 1986, 1989), ağırlıklı olarak ABD ve Birleşik Krallık’ta yapıldıkları görülmektedir (Anwar et al., 2016; Jusoh & Parnell, 2008; Parnell et al., 2012, 2015). Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik açıdan temel kaynaklar, düzenlemeler, istikrar gibi konularda riskler barındırması, işletmelerin çevreye olan tepkilerinin anlık ve düzensiz bir eğilim gösterme ihtimalini artırabilmekte, strateji-performans ilişkisini öngörülemez hale getirebilmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde işletmelerin stratejik davranış tiplerinin belirlenmesi ve performans üzerindeki etkilerine dair varsayımların geçerliliğinin test edilmesi önem kazanmaktadır (Anwar & Hasnu, 2016; Parnell et al., 2015). Nitekim 2000’li yılların ortalarına kadar Miles ve Snow’un (1978) tipolojisine ve strateji-performans ilişkisine yönelik literatüre, gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalar yön verirken, bu tarihten sonra gelişmekte olan ülkelerde, strateji-performans ilişkilerinin çalışılmaya başlanması dikkat çekicidir (Ingram et al., 2016). Bu çalışmada Miles ve Snow’un (1978) strateji tipolojisinin Türk iş ortamında geçerliliği, farklı sektörlerde faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler perspektifinden değerlendirilerek, tipolojinin genellenebilirliği ve uygulanabilirliği konusunda çıkarımlar yapılması hedeflenmektedir. Sonuçların, gelişmiş ekonomilerde yapılan araştırmaların sonuçları ile karşılaştırılması, farklılıkların olduğu noktaların ve sebeplerin görülebilmesi, araştırmacıların geliştirmekte olan ve az gelişmiş ülkeler için öneriler geliştirmelerine yardımcı olacağına inanılmaktadır. Yazına katkısının yanı sıra, ekonomi ve sanayiye yön veren farklı sektörlerde faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerin strateji-performans ilişkisinin incelenmesinin yöneticilere yol göstereceği düşünülmektedir. Bu çalışmayla, yöneticilerin strateji tiplerinin farklı performans boyutlarıyla ilişkilerini dikkate alarak, iyileştirmek istedikleri performans boyutuyla ilgili strateji ve taktikler geliştirmelerine yardımcı olunması hedeflenmektedir. Son olarak, bu çalışmada, işletmelerin stratejik davranış tiplerinin, batı menşeli bir ölçek kullanılarak sınıflandırılmasının, söz konusu ölçeklerin Türkiye’de araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından da kullanılmasına katkıda bulunacağına inanılmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Algılanan Örgütsel Performans

Etkili bir stratejinin belirlenmesinde, örgütsel performansın ölçümü kilit bir role sahiptir (Jusoh & Parnell, 2008; Parnell et al., 2012). Ancak iş stratejileriyle ilgili yapılan çalışmalarda, örgütsel performansın ölçümünde, yer alması gereken kriterler ve ölçüm yönteminin nasıl olması gerektiği hakkında fikir birliği bulunmamaktadır. Örgütsel performansın ölçümü ve kavramsallaştırılması konusunda devam eden tartışmalar, farklı örgütsel performans ölçütlerinin, farklı stratejik tipler ile değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmektedir (Parnell et al., 2015; Zamani et al., 2013). Bununla birlikte, iş stratejileri ve örgütsel performans ilişkilerini inceleyen çalışmalarda çoğunlukla nicel performans

ölçütlerinin tercih edildiği (Hambrick, 1983; Jennings et al., 2003; Jusoh & Parnell, 2008; Kabanoff & Brown, 2008; Parnell et al., 2012; Parnell & Wright, 1993; Smith et al., 1986) göze çarpmaktadır. Nicel performans kriteri olarak özellikle finansal ölçütler (satışlarda büyüme, pazar payı, kârlılık, hisse başına getiri, satışların getirisi, aktif kârlılık, özkaynak getirisi vb.) temel alınmaktadır. Ancak son zamanlarda örgüt performansının kavramsallaştırılmasındaki teorik ve normatif yöndeki genişlemeler, performansın niteliksel boyutlarına yönelik ilginin artmasını sağlamıştır (Richard et al., 2009: 735). Nitekim, araştırmacılar performans ölçümüne daha bütüncül bir bakış açısı sağlayan niteliksel ölçütlerin kullanımına destek vermeye başlamışlardır (Allen et al., 2007). Performansın niteliksel ölçümlerinde, çalışanlara ve çoğunlukla yöneticilere, örgütsel performansı değerlendirmeleri için sorular sorulmaktadır. Bu yöntemle elde edilen bilgiler, performans boyutlarıyla ilgili katılımcı algılarını yansıtmaktadır (Richard et al., 2009: 734). Algılanan örgütsel performans, çalışanların işletmenin genel performansına yönelik algılarını yansıtmakta (Delaney & Huselid, 1996) ve rakipler ile karşılaştırıldığında işletmeye yönelik çalışan algılarının öznel ölçümünü ifade etmektedir (Berberoglu, 2018). Algılanan örgütsel performansın ölçümünde, çalışanlardan işletmelerini satışlarda büyüme, pazar payında artış, kârlılık gibi konularda rakipler ile kıyaslayarak değerlendirmeleri beklenmektedir. Üretkenlik, ürün/hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, yenilikçilik, verimlilik, esneklik, maliyet minimizasyonu, profesyonel yönetim, sektörde lider olarak görülme, rakipler ve çalışanlar ile iletişim, nitelikli çalışanları çekme ve elde tutma becerileri, itibar, gelecek vadetme gibi birçok konuda çalışan değerlendirmesine başvurulmaktadır (Allen et al., 2007; Chan et al., 2004; Delaney & Huselid, 1996; Harel & Tzafirir, 1999; Newbert, 2008; Shea et al., 2012; Sheehan et al., 2007). Etik davranma, performansa dayalı paydaş memnuniyeti, pazarın çekiciliği, çalışanların işletme performansı hakkındaki algıları, hizmet memnuniyeti vb. birçok unsur, nitel performans ölçütleri kapsamında ölçülebilmekte ve değerlendirilebilmektedir (Jusoh & Parnell, 2008; Parnell et al., 2000; Saraç et al., 2014).

Tekrarlanabilir sonuçlar ortaya koymada objektif ölçütlere göre zayıf kaldığı algısı devam etse de niteliksel ölçütler, araştırmacılara derin ve çeşitli bilgi sağlamanın yanı sıra işletmeleri tek bir sektör ile sınırlamadan karşılaştırabilme gibi avantajlar sunmaktadır (Allen et al., 2007). İşletmenin maddi olmayan varlıklarının göstergesi olarak niteliksel ölçütler, işletme değerinin belirlenmesinde kritik rol üstlenmekte, performansa niceliksel olmayan bir pencereden bakarak, sayılar aracılığıyla fark edilemeyen veya öngörülemeyen örgütsel süreçler ve sonuçlar hakkında önemli fikirler sağlayabilmektedir (Jusoh & Parnell, 2008; Parnell et al., 2006). Algılanan örgütsel performansın ölçümünde kullanılan ölçütlerin yanlılık, yanıltıcı tutumunu yansıtmaya gibi riskleri taşıdığı gerekçesi ile geçerli bir değerlendirme sağlamayacağına ilişkin inancın kırılmasında, söz konusu ölçütlerin geçerlilik ve güvenilirliklerini test eden ve araştırmalarda kullanımlarının nesnel ölçütler (finansal ölçütler) kadar güvenilir olacağını savunan çalışmalar (Newbert, 2008; Shea et al., 2012) etkili olmuştur. Yapılan araştırmaların sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, performansın değerlendirilmesinde algısal ölçütlerin kullanımının geçerli ve performans ölçümü konusunda sadece rakamlara odaklanmayan daha bütüncül bir bakış açısı sağladığını söylemek mümkündür (Allen et al., 2007).

Strateji, insan kaynağı ve performans arasındaki karşılıklı bağımlı ilişkilerin dikkate alındığı bu çalışmada benzerlerinden farklı olarak algılanan örgütsel performansın ölçülmesi uygun görülmüştür. İşletme düzeyindeki stratejilerin örgütteki insan kaynağı tarafından uygulamaya geçirileceği düşünüldüğünde, algılanan örgütsel performansın çalışan tutumunu doğrudan etkileyen strateji ve uygulamalara ilişkin bir değerlendirme sunması beklenmektedir (Berberoğlu, 2018). Ayrıca performansı, stratejileri hayata geçiren çalışanların gözünden değerlendirmek, yöneticilere performans iyileştirici uygulamalarda bulunurlarken bütüncül bakış açısı kazandıracaktır.

2.2. Miles ve Snow'un (1978) Strateji Tipolojisi

Endüstriler arasında stratejik grupları belirlemek amacıyla geliştirilen strateji tipolojileri, örgütlerin çevreleriyle dinamik etkileşimlerini yansıtan ve düzenleyen strateji, yapı ve süreç arasındaki ilişkilerini içermektedirler (Miles & Snow, 1978; Parnell, 2011). İş stratejisi tipolojileri ise, iş birimleri için mevcut olan çoklu genel rekabet stratejilerini tanımlayan ve işletmelerin faaliyet gösterdikleri ortamlarda, rekabet etmede sergiledikleri stratejik davranış tiplerini belirleyerek sınıflandıran çerçevelerdir (Parnell, 2011: 131). Bu tipolojiler, işletmelerin pazar alanına giriş davranışları, pazardaki tutumları, teknoloji yapısı, örgüt yapısı, yönetsel özellikleri gibi boyutları içeren, çevresel ve örgütsel nitelikler setini yansıtmaktadırlar (Smith et al., 1989). Set içerisinde, araştırmalara dahil edilebilecek çevre, yapı, performans gibi çok sayıdaki potansiyel değişkenin olması nedeniyle hem inceleme kolaylığı sağlaması hem de farklı stratejik seçimleri görünür ve yönetilebilir kılması açısından, işletmelerin izleyebilecekleri stratejiler sınıflandırılmıştır (Luoma, 2015). Ancak yazın incelendiğinde işletmelerin rekabet ettikleri ürün pazar alanlarında, stratejik davranış tiplerini ayırt etmeye yönelik çok sayıda tipoloji önerildiği göze çarpmaktadır (Zamani et al., 2013). Miles ve Snow'un (1978) stratejik davranış tipleri (savunmacı, öncü, analizci, tepkici), Porter'ın (1980) jenerik stratejileri (toplam maliyet liderliği, farklılaştırma, odaklanma), Mintzberg'in (1973) tipolojisi (girişimci, adaptif, planlama), Treacy ve Wiersema'nın (1995) üç stratejik türü (operasyonel mükemmellik, ürün liderliği, müşteri yakınlığı) önemli strateji tipolojileri arasında yer almaktadır (Ingram et al., 2016).

Miles ve Snow'un (1978) stratejik davranış tipleri, yazında farklı sektörlerde incelenen ve uygulanan tipolojik bir çerçevedir (Anwar et al., 2016; Blackmore & Nesbitt, 2012; Fiss, 2011; Hambrick, 2003; Ingram et al., 2016; Zamani et al., 2013). Tipoloji kapsamında öne sürülen argümanlar, önceki çalışmaların büyük kısmında desteklenmiş ve geçerliliği saptanmıştır (Conant et al., 1990; Hambrick, 1983; Jusoh & Parnell, 2008; Moore, 2005; Parnell & Wright, 1993; Slater & Olson, 2001; Smith et al., 1986; Zajac & Shortell, 1989). Tipolojinin yaygın bir şekilde kullanımı istikrarlılığı, basitliği, örgütsel düzeyde analizlere uygunluğu, endüstriden bağımsız doğası ve birçok ülkedeki işletmelerin gerçek stratejik duruşları ile uyumlu oluşuyla açıklanmaktadır (DeSarbo et al., 2005; Hambrick, 2003; Ingram et al., 2016). Miles ve Snow'un (1978) çerçevesinin örgütsel amaç, yapı, süreç ve strateji arasındaki ilişkilerin incelenmesi bakımından uygun bir bağlam sunan kapsamlı bir tipoloji olduğu düşünülmektedir (Anwar et al., 2016; Walker, 2013).

Miles ve Snow 1970'li yılların başında çok sayıda işletmenin stratejik davranış türlerini araştırdıkları çalışmada, şirketlerin rekabetçi yaklaşımlarının her sektörde görülen birkaç temel iş stratejisi etrafında yoğunlaşmış olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar, işletmelerin stratejik davranış türlerini (1) ürün-pazar alanına odaklanan girişimcilik sorunları ve çözümler, (2) teknolojilerin seçimine odaklanan mühendislik sorunları ve çözümler, (3) yapı ve süreçlerin işleyişine odaklanan yönetsel sorunlar ve çözümler (Kabanoff & Brown, 2008; Saraç et al., 2014) olmak üzere üç "stratejik sorun ve çözüm kümesi" altında sınıflandırmışlardır (Smith et al., 1986). Etkili işletmeler girişimcilik, mühendislik ve yönetsel sorunları çözerek, strateji ile yapı, süreç ve çevre arasında başarılı bir uyum sağlamaktadırlar (Walker, 2013). Girişimcilik problemleri kapsamında ürün pazar alanı özellikleri, büyüme, ürün geliştirme politikaları ve çevre ile ilgili boyutlar ele alınmıştır. Mühendislik ile ilgili problemlere kullanılan teknoloji, verimlilik ve üretim konuları esas oluşturmaktadır. Yönetsel problemler kapsamında ise hâkim koalisyon, yönetim yapısı, planlama anlayışı, kontrol mekanizması, koordinasyon süreci, örgütsel çatışmalar, performans değerlendirme konuları yer almaktadır (Miles & Snow, 2003). Problemler ve boyutlar çerçevesinde Miles ve Snow (1978), stratejik davranış tiplerini ayırt etmiş ve işletmelere yönelik savunmacı, öncü, analizci ve tepkici olmak üzere 4 farklı stratejik davranış türü tanımlamışlardır (Miles & Snow, 1984).

Savunmacı stratejiyi benimseyen örgütler dar, sınırları belli ve minimum düzeyde değişkenlik gösteren ürün-pazar alanında faaliyet göstermektedirler. Savunmacılar örgütsel yapı, teknoloji ve süreçlerde, istikrardan yana hareket etmektedirler. Dış çevrede meydana gelen değişikliklere uyum sağlamak yerine, temel yeteneklerde, üretimde, dağıtımda, teknolojide yüksek verimliliği sağlamaya ve işletme maliyetlerini minimize etmeye odaklanmaktadır. Fiyat ve kalite konularında rekabetçi olan savunmacılar, dar ürün-pazar alanlarına, rakiplerin girme ihtimalini göz önünde bulundurarak saldırgan davranışlar sergilemektedirler. Kendileri için tehdit oluşturmayan yenilik ve değişimlere yanıt verme gereği duymadıklarından, dış çevre gözetim faaliyetleri oldukça kısıtlı tutulmakla birlikte, pazar alanına odaklanma ve örgüt içi gözlem faaliyetleri yoğun bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Ürün-pazar alanına derinlemesine nüfuz ederek büyüme yöntemini kullanan savunmacılar, ürün geliştirmede mevcut ürün hattını genişletmeye odaklanmaktadır. Ancak kademeli ve yavaş gerçekleşen büyüme ve ürün geliştirme, bazı durumlarda örgütü yenilik ve gelişmelerin gerisinde bırakmakta ve sürdürülebilirliğini tehdit edebilmektedir. Savunmacılar finansal kaynaklarını ağırlıklı olarak mühendislik ile ilgili problemlerin çözümüne ayırmaktadırlar. Baskın bir çekirdek teknolojiye sahip olan bu örgütlerde, rutin süreçler tek bir teknolojik sistem üzerinden yürütülmektedir. Örgütsel başarıyı ürün pazar alanındaki ürünlere, teknolojik yatırımlara ve verimliliğe bağlayan savunmacılarda, istikrarı bozacak sapmaları engellemede merkezi ve sıkı kontrol mekanizmaları kullanılmaktadır. Fonksiyonel örgüt yapısını benimseyen bu örgütlerde, yoğun iş bölümü ve uzmanlaşma görülmektedir. Savunmacılar performans değerlendirmede, çıktı başına standart girdilerin miktar ve maliyetlerini kullanmakta ve mevcut verimlilik endeksleri ile önceki dönemlerin endekslerini karşılaştırmaktadırlar (Miles & Snow, 1978, 1984, 2003).

Miles ve Snow'un (1978) bir diğer stratejik davranış tipi olan *öncü stratejiyi* benimseyen örgütler, yenilikçi nitelikleri ile öne çıkmaktadırlar. Ürün-pazar alanları geniş, dinamik ve gelişmelere açıktır. Değişimin aktif başlatıcısı olan öncüler, yenilikleri öngörmeye yeteneklidirler. Yeniliklerin öngörülmesi, dış çevrenin gözetimi doğrultusunda gerçekleşmektedir. Dolayısıyla öncüler dış çevrenin gözetimi ve fırsatların tespiti sürecinde, yoğun yatırımlara ve yüklü maliyetlere katlanmaktadırlar. Ancak katlanılan yüksek maliyetler, yenilik girişimleri her zaman başarılı olmadığından kârlılık ile sonuçlanmayabilmektedir. Bu nedenle öncüler, savunmacıların ulaştıkları kârlılık seviyelerine ulaşmada zorlanabilmektedirler. Fakat öncü örgütün başarıyla sonuçlanmış bir yeniliği ürün-pazar alanına getirmesi halinde, mevcut ve olası rakipler, doğacak olan değişim ve belirsizliklere yanıt vermeye odaklanmak durumunda kalacaklar ve bu durum öncü örgütün rekabet gücünü artıracaktır. Dolayısıyla öncülerin yenilikçi olmanın risk ve dezavantajlarını üstlenmelerindeki en büyük kazanımları, başarılı olan yeniliklerin örgüte sağlayacağı rekabet üstünlüğüdür. Ürün pazar alanlarında yatay genişleme yoluyla büyüyen öncüler, sürekli yeni girişimlerin peşinde olduklarından, istikrarlı bir teknolojik yapı oluşturamamaktadırlar. Teknoloji, girişimcilik faaliyetlerinin sonuçları doğrultusunda şekillendiğinden, esnek ve çoklu yapıdadır. Teknolojinin bu yapısı kaynak bağımlılığını azaltsa da koordinasyon maliyetlerini artırmaktadır. Öncülerde ürün veya pazar odaklı olan örgüt yapısı, yeniliklere kolayca uyum sağlamayı sağlayacak şekilde esnektir. Finansal kaynaklar büyük ölçüde proje ekiplerine, girişimcilik ve mühendislik faaliyetlerinde bulunan alt birimlere aktarılmaktadır. Bu birimlerin kesintisiz işleyişi için öncüler, özellikle pazar performansı ve satış miktarı konularında hassas ve merkezi olmayan bir kontrol sistemi işletmektedirler. Yenilikçi olmanın beraberinde getirdiği risklere ve zorluklara rağmen öncüler, ürün pazar alanında dinamik bir ortam yaratan örgütler olarak kabul edilirler (Miles & Snow, 1978, 1984, 2003).

Miles ve Snow'un (1978) strateji tipolojisinde yer alan üçüncü stratejik davranış türü analizci stratejidir. *Analizci stratejiyi* benimseyen örgütler, savunmacı ve öncü stratejilerin güçlü yönlerini, maksimum kâr ve minimum risk sağlayacak şekilde harmanlamaktadırlar. Analizciler, biri istikrarlı diğeri değişken olmak üzere iki farklı ürün-pazar alanında faaliyet göstermektedirler. İstikrarlı alanda rutin operasyonlar verimliliğe odaklanılarak yürütülmekte, değişken alanda yenilikler takip edilmekte ve uygulanmaktadır. Analizciler, öncülerin ortaya koydukları yeniliklerden gelecek vadedenleri seçerek uyarlamaktadırlar. Bu yeniliklerin başarı ile uyarlanmasında, kapsamlı bir pazarlama denetimi mekanizması çalıştırmaktadırlar. Rakiplerin davranışlarını gözlemleyerek, pazardaki değişiklikleri tespit etmektedirler. Dolayısıyla analizciler değişimin sıkı bir takipçisi ve uyarlayıcısıdır. Yeniliği ortaya koymak yerine hızlıca farkına varıp uyarlamak, fikir üretme, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin getirdiği maliyet, sorumluluk ve riskleri ortadan kaldırmaktadır. Teknolojik yapı, yeni ürünlerin tasarlanabilir olmasına elverişlidir. Yeniliklerin araştırılması ve uyarlanması, analizcilerde pazarlama ve mühendislik faaliyetlerine önem kazandırmaktadır. Denge örgütleri olarak ifade edilen analizcilerde, matris örgüt yapısı görülmektedir. Performans sistemi ve kontrol mekanizması hibrit yapıya uygun olarak tasarlanmıştır. Standardizasyonun olduğu alanlarda düşük maliyet politikası

yürütüldüğünden, kontrol sistemi merkezi ve bütçe odaklıdır. Uyarılama alanlarında ise proje grupları üst yönetimin gözetiminde özerk kılınmakta ve sonuçlara yönelik kontrol sistemi işletilmektedir. Benzer şekilde istikrarın hâkim olduğu alanlarda performans verimlilik bağlamında tanımlanmakta ve maliyetlere göre ölçülmekte iken, yenilik alanlarında performans etkinlik bağlamında tanımlanmakta ve kâr öngörülerini doğrultusunda ölçülmektedir.

Miles ve Snow'un (1978) stratejik davranış türlerinden sonuncusu *tepkici stratejidir*. Savunmacı, öncü ve analizci stratejileri uygulayan örgütlerin, bu stratejiler çerçevesinde sergiledikleri davranışların istikrarlı ve çevre ile uyum içerisinde olduğu görülmektedir (Miles & Snow, 1978, 2003). Ancak her strateji türü etkinlik ile ilişkili değildir (Walker, 2013). Uyum ve istikrarlı bir stratejiden yoksun olan tepkiciler, çevresel değişimlere anlık ve tutarsız yanıtlar vermektedirler (DeSarbo et al., 2005; Miles & Snow, 2003; Smith et al., 1989; Zajac & Shortell, 1989). Tepkici örgütlerde yöneticiler dış çevrede meydana gelen değişim ve gelişmelerden haberdar olmalarına rağmen, tutarlı bir yanıt mekanizmasından yoksundurlar, bu yüzden istikrarsız ve değişken tepkiler verirler. Yönetimin benimsenen iş stratejisini ifade etmedeki yetersizliği, örgüt yapısı, teknolojik yapı ve süreçlerin işletme stratejisi ile uygun tasarlanmamış olması, işgücünün bilgi ve beceri düzeyinin stratejinin hayata geçirilmesinde yetersiz kalması, tepkici örgütlerdeki tutarsızlıkların önemli gerekçelerindedir (Miles et al., 1978). Anlık ve istikrarsız stratejik davranışlar sergilenmesi, örgütü uzun vadede performans zayıflığı ve başarısızlık ile karşı karşıya bırakmaktadır (Brunk, 2003). Teknolojik yapı, örgütsel yapı, yönetsel kararlar ve strateji arasında bir uyum sağlanmadıkça, strateji için bir kılavuz olmaktan çıkmakta, yalnızca bir ifade olarak kalmaktadır. Yüksek seviyede düzenlenmiş korunaklı ortam inşa edemeyen tepkiciler, uzun vadede varlıklarını sürdürmemektedirler (Miles & Snow, 1978, 1984, 2003).

2.3. İş Stratejileri ve Algılanan Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler

Miles ve Snow (1978) strateji tipolojilerine dair iki temel önermede bulunmaktadır. Bu önermelerden ilki uygulanabilir stratejiler olan savunmacı, öncü ve analizci türlerin her birinin, örgütsel performans üzerinde eşit derecede ve iyi düzeyde etkiye sahip olduklarına ilişkindir (Conant et al., 1990; Jusoh & Parnell, 2008). Tipolojiye dair bu önerme, aynı sonuçların farklı kaynaklar, farklı süreçler, farklı yöntemler veya farklı araçlar kullanılarak, birden fazla kere elde edilebilmesinin mümkün olduğunu öne süren eşsonluluk kavramı ile tutarlılık göstermektedir (Hrebiniak & Joyce, 1985). Ludwig Von Bertalanffy (1960: 84), organizmaların biyolojik bir sistem içerisindeki hareketlerini araştırdığı çalışmada, organizmanın açık bir sistem olduğunu ve aynı son duruma, farklı başlangıç noktalarından ve farklı yollardan ulaşmanın mümkün olduğunu belirterek, eşsonluluk kavramını tanımlamıştır (akt., Jennings et al., 2003). Kapalı sistemlerin aksine açık sistemler, başlangıç koşullarından bağımsız bir son duruma ulaşma eğilimi göstermektedirler (Gresov & Drazin, 1997). Eş sonluluk bakış açısıyla, strateji ve performans arasındaki ilişkilerin incelendiği alan yazınında strateji tipolojilerini ortaya koyan araştırmacılar, belirli tipolojide yer alan bir stratejinin diğer stratejilere göre daha iyi ya da daha kötü örgütsel performansa yol açacağına

dair bir varsayımda bulunmamışlardır. Bir başka deyişle, araştırmacılar stratejiler arası üstünlük sıralaması bulunduğunu iddia etmemişler; yapı ve çevresel koşullar göz önünde bulundurularak seçilen, örgütsel unsurlar ile iyi düzeyde uyum gösteren herhangi bir iş stratejisinin, performans üzerinde olumlu etki edeceğini önermişlerdir. Başta Miles ve Snow (1978) olmak üzere araştırmacıların bu önermeleri, örgütlerde istenilen sonuç olan performansa, farklı iş stratejileri ile ulaşılabileceğini belirtmekte ve stratejik yönetim literatüründe strateji-performans ilişkileri bağlamında, eşsonluluk kavramını işaret etmektedir. Bu çerçevede stratejik yönetimde eşsonluluk kavramı iki bakış açısı altında incelenmiştir: (1) bir örgütün farklı stratejik eylemler ile arzu edilen sonuca birden çok kere ulaşabilmesi, (2) içsel olarak tutarlı ve eşit derecede etkili farklı strateji-yapı modellerinin var olması. İki bakış açısı da istenilen sonuca, farklı yaklaşımlar kullanılarak ulaşılabileceği ya da bir diğer ifade ile farklı stratejilerin aynı sonucu vereceği argümanını öne sürmektedir (Jennings et al., 2003). Eşsonluluk kavramına ilişkin bu bakış açısı, Miles ve Snow'un (1978) tipolojilerinde yer alan arketipler arasında, üstünlük ilişkisi olmadığını belirtirlerken kullandıkları mantık ile örtüşmektedir (Doty et al., 1993; Gresov & Drazin, 1997). Miles ve Snow'un (1978) strateji tipolojilerine ilişkin ikinci önermeleri, tepkici türün yüksek örgütsel performans ile ilişkilendirilemeyeceği ve savunmacı, öncü ve analizci türlere göre düşük bir performansla sonuçlanacağına ilişkindir (Conant et al., 1990; Jusoh & Parnell, 2008). Araştırmacılar, savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin, örgütsel performans üzerinde eşit derecede ve olumlu yönde etkili olacaklarını bildirmenin yanı sıra hangi stratejik davranış tipinin hangi koşullarda daha iyi örgütsel performans sağlayacağına ilişkin öneri ya da değerlendirmelerde bulunmamışlardır (DeSarbo et al., 2005). Olağan akış sürecinde işletmelerin strateji, süreç ve yapı arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurularak, kendi koşullarına en uygun stratejiyi benimseme eğilimi gösterdiklerini belirtmişlerdir (Walker, 2013). Tipolojiye yönelik eleştiri bu nokta üzerinden Hambrick (1983: 7) ve Zajac ve Shortell'den (1989: 413) gelmiş ve araştırmacılar tipolojinin karakterinin endüstri ve çevresel bağlamları göz ardı ettiğini belirtmişlerdir.

Stratejik yönetim alanında strateji-performans ilişkilerini inceleyen ampirik ve teorik çok sayıda çalışma yapılmıştır (Luoma, 2015). Çalışmalar, işletmelerin stratejik davranış türlerinin ayırt edilmesi, sınıflandırılması ve örgütsel performans ölçütleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi bakımından geniş bir çerçeve sunmaktadır. Stratejiler, niceliksel ve niteliksel performans göstergelerini doğrudan etkileyen bir değişken olarak algılandığından, çalışmalarda strateji tipolojileri, ağırlıklı olarak örgütsel performans ve rekabet avantajı gibi kavramlar ile incelenmiştir (Ingram et al., 2016). Miles ve Snow'un (1978) strateji tipolojisi çerçevesindeki davranış tiplerini ve önermelerini test eden çalışmalarda, baskın bir çoğunlukta olmasa da savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin, örgütlerin performansında eşit derecede olumlu ve tepkici stratejiye göre daha güçlü etki yaratacakları önermeleri, araştırmacılar tarafından desteklenmiş (DeSarbo et al., 2005) ve birçoğunda önerme ile tutarlı sonuçlar elde edilmiştir (Conant et al., 1990; Fiss, 2011; Jennings et al., 2003). Bunun yanı sıra uygulanabilir stratejilerin birbirlerine göre daha iyi performans sağladıkları yönünde sonuçlar ortaya koyan araştırmalar da yapılmıştır (Blackmore & Nesbitt, 2013;

Hambrick, 1983; Ingram et al., 2016; Parnell et al., 2012, 2015; Smith et al., 1986; Zamani et al., 2013).

Miles ve Snow'un (1978) stratejik tiplerini kapsamına alan önceki çalışmaların sonuçları, strateji-performans ilişkisi üzerinde çok sayıda bağlamsal farklılığın etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Performans ölçütleri, endüstri, ürün-pazar ortamı, işletme büyüklüğü, araştırmanın yapıldığı ülkenin ekonomik yapısı gibi unsurlar, çalışmalarda stratejik tipler arasındaki performans farklılıklarının nedenleri olarak gösterilmektedir (Blackmore & Nesbitt, 2013; DeSarbo, 2005; Hambrick, 1983; Saraç et al., 2014). Bu unsurlardan önemli bir tanesi çalışmada esas alınan örgütsel performans ölçütünün niteliğine ilişkindir. Tipolojide yer alan stratejik tiplerin her biri, sahip olduğu nitelikler bakımından diğerlerine göre benzersiz olduğundan, özellikle farklı nitel veya nicel performans ölçütleri ile ilişkilendirilmeyi gerektirebilmektedir (Jusoh & Parnell, 2008). Hambrick (1983: 18), yatırım getirisi ve pazar payı performans ölçütleri üzerinde analizcilerin, savunmacı ve öncülere göre daha güçlü olumlu etki yarattıklarını ifade etmiştir. Kabanoff ve Brown (2008) savunmacı ve öncülere göre analizci tipin, kârlılık üzerinde daha etkili olduğunu bildirmişlerdir. Ingram vd. (2016), öncü stratejinin daha yüksek rekabet gücü sağladığı, analizci stratejinin ise satışlarda büyüme üzerinde daha etkili olduğu sonucunu bildirmişlerdir. Zamani vd. (2013), pazar büyümesi ölçütünde öncülerin en iyi performansı gösterdiklerini, yatırım getirisi ve kârlılık ölçütlerinde tepkicilerin en düşük performansa sahip olduklarını, savunmacıların yatırım getirisi ölçütünde en iyi ancak pazar payı büyümesinde en düşük performansı gösterdiklerini bildirmiştir. Anwar vd. (2016), tutarlı stratejiler izleyen işletmelerin, varlıkların ve öz sermayenin getirisi (ROA ve ROE) ölçütleri açısından endüstri ortalamasından daha iyi performans gösterdikleri sonucuna varmıştır.

Örgütsel performans ile ilişkilerinde, stratejiler arasında üstünlük sıralamasının bulunmasında etkili bir diğer unsur, incelenen işletmelerin farklı endüstri, sektör ve pazar ortamlarında faaliyet gösteriyor olmalarıdır. Lin vd. (2020) yarı iletken endüstrisindeki bir işletmenin, tepkici stratejiden savunmacı, öncü ya da analizci herhangi bir uygulanabilir stratejiye geçmesinin, performansı iyileştireceğini bildirmiştir. Zajac ve Shortell (1989), sağlık sektöründe öncülerin, savunmacılara göre performans üzerinde daha etkili olduklarını bulmuşlardır (DeSarbo et al., 2005). Stratejilerin örgütsel performans üzerinde farklı derecelerde etkili olmalarında üçüncü unsur, işletme büyüklüğü ya da bir diğer ifade ile işletme ölçeği ile ilişkilidir. Küçük ve orta ölçekli işletmelerde (KOBİ) az sayıda çalışma olmakla birlikte, strateji-performans araştırmalarının çoğu büyük ölçekli işletmelere odaklanmıştır (O'Regan & Ghobadian, 2006; Hoque, 2004). KOBİ'lerin, büyük ölçekli işletmelerden farklı özelliklere sahip oldukları ve çalışmalarda ayrı bir kategori olarak değerlendirilmeleri gerektiği, araştırmacılar tarafından tartışılmaktadır (Jennings et al., 2003). KOBİ'ler faaliyetlerini çoğunlukla hayatta kalabilmek amacıyla yürütmektedirler. Büyük ölçekli işletmeler ile karşılaştırıldıklarında KOBİ'ler, resmi planlamadan kaçınma eğilimindedirler (Mintzberg, 1994). Plansızlık nedeniyle yaşanan iş karmaşıklığının olumsuz etkileri KOBİ'lerde iş stratejileri ve örgütsel performans arasındaki ilişkilerin belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Sınırlı kaynaklar çerçevesinde, büyük ölçekli ve köklü işletmeler ile rekabet etmeye çalışan KOBİ'ler, yeterli finansal desteği çoğu zaman

bulamamaktadırlar. İnsan varlığının kıt olması yönetsel yetkinliklerini zayıflatmaktadır. Bu zorlukların getirdiği belirsizlik, uzun vadede bir stratejiyi benimsemelerini ve büyük ölçekli rakipleri ile benzer performans düzeyine erişmelerini oldukça zorlaştırmaktadır (Parnell et al., 2015). İşletme ölçeğinin, strateji-performans arasındaki ilişkilerde etkili olduğunu ifade eden çalışmalara göre, küçük ölçekli işletmelerde savunmacılar, öncü ve analizcilere göre daha etkili performans sağlamaktadır. Orta ve büyük ölçekli işletmelerde ise öncüler, savunmacı ve analizcilere göre daha iyi performans göstermektedirler. Smith vd. (2013) çok büyük ölçekteki işletmelerde ise analizcilerin diğer tiplere göre örgütsel performans üzerinde daha etkili olduklarını bildirmişlerdir (Saraç et al., 2014).

Strateji-performans ilişkisinde, stratejiler arasında üstünlük sıralamasında etkili olan bir diğer unsur araştırmanın yapıldığı ülkenin kültürel ve ekonomik yapısına ilişkindir. Ortaya konulan yapılar ya da bir kavramı ölçmeye yönelik ölçekler değiştirilerek, başka kültürlerde test edilmeye elverişli hale getirildiklerinde, ortaya metodolojik tutarlılık sorunları çıkabilmektedir (Parnell, 2008). Gelişmiş ülkelerde geliştirilen yapı ve modeller, gelişmekte olan ülkeler için uygun olmayabilir ve benzer sonuçlar sağlamayabilir (Zamani et al., 2013). Ülkenin ekonomik yapısı istikrarlılık, yenilik ve gelişmelere açıklık, kaynaklara erişim, teşvikler ve yaptırımlar gibi işletmelere çok sayıda avantaj ve dezavantaj yaratabilmektedir. Bu avantaj ve dezavantajların varlığı ya da yokluğu, gelişmekte olan ekonomilerde yapılan araştırmaların sonuçlarının, gelişmiş ekonomilerde yapılan araştırmaların sonuçlarından farklılık arz etmesine yol açabilmektedir. Ingram vd. (2016) Polonya'da KOBİ'leri inceledikleri çalışmada, örneklemin çok büyük bir yüzdesinin analizi tipi gösterdiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar stratejik tipler altında kategorize edilen işletme sayılarının, Avrupa'da yürütülen çalışmalardan farklı olduğunu ifade etmişlerdir (Ingram et al., 2016). AB ülkeleri ile kıyaslandığında çalışmada, öncü tipin yüzdesinin düşük bulunması, ülkenin yenilikçilik düzeyi ile ilişkilendirilmiştir. Parnell vd. (2012) uygulanabilir stratejilere sahip işletmeler arasında, Çin'de savunucuların en yüksek performansı sağladıklarını, Türkiye'de ise analizcilerin en yüksek performansı sağladıklarını ve her iki ülkede de tepkicilerin zayıf performans gösterdiklerini bildirmişlerdir. Büyük Britanya'da yapılan çalışmada yüksek performansa sahip işletmelere öncüler hâkim iken, düşük performansa sahip işletmelerin ağırlıklı olarak savunucular oldukları sonucuna varılmıştır (O'Regan & Ghobadian, 2006).

Stratejiler arasında performansa göre üstünlük sıralamasında, işletmelerin benimsedikleri stratejilerin saf ya da karma stratejiler olup olmaması da etkili bir husustur. İşletmenin saf ya da karma strateji benimsemesinde, faaliyette bulunduğu ülkenin ekonomik yapısı etkili olabilmektedir. Ekonomide öngörülemez çalkantıların sıklığı, işletmeleri belirli bir stratejik davranış tipini sergileme konusunda zorlayabilmektedir. Zamani vd. (2013), İran'da geniş bir pazar hizmet etmenin yüksek pazar payı ve üstün performans sağladığını belirterek, araştırma kapsamına aldıkları bütün performans ölçütlerinde, karma stratejiler benimseyen işletmelerin, diğer stratejik tiplere göre daha iyi performans sergilediklerini bildirmişlerdir. Bu sonuç kendisine pazarda bir niş belirleyen savunucular için pazar payını kaybetme ve performans düşüklüğü risklerini içermektedir. Ekonomik ve siyasi yapının yarattığı fırsat ve tehditler, yeni pazarların ortaya çıkmasını sağlarken, mevcut

pazarların yok olmasına yol açabilmektedir. Özellikle istikrarsız bir ekonomik yapı varsa, işletmenin dış çevredeki gelişmeleri yakından takip etmesi ve olası tehditlere karşı önlem alması kaçınılmazdır. Öngörü seviyesinin oldukça düşük olduğu ortamlarda, yenilikler daha da riskli görülebilmektedir (Zamani et al., 2013). Karma stratejilerin net stratejilere tercih edilmesi, bu gibi ortamlarda riskleri minimize etmenin bir yolu olarak görülebilmektedir. Tüm bu unsurların yanı sıra çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemi de strateji-performans ilişkisinin sonuçları üzerinde etkili olabilmektedir. Çalışmalarda çoğunlukla strateji-performans arasındaki ilişki, kısa bir zaman dilimi için elde edilen veriler üzerinden ortaya konulmaktadır. Ancak ulusal ve uluslararası piyasalarda öngörülemeyen tehditler, ekonomide, siyasette yaşanan dönemsel farklılıklar, işletmelerin sergiledikleri stratejik davranışları kısa bir süre için de olsa değiştirebileceği gibi, örgütsel performans göstergelerini bozucu etki yaratabilir. Dolayısıyla stratejik davranış tiplerinin belirlenmesi ve örgütsel performans ile ilişkilendirilmesinde, işletmeleri tek bir zaman diliminde değerlendirmenin doğru olmadığını düşünen araştırmacılar (Zamani et al., 2013), boylamsal çalışmaların (örn., Anwar et al., 2016) daha doğru sonuçlar sağlayabileceğini önermektedirler.

Miles ve Snow'un (1978) savunmacı, öncü ve analizci stratejilerinin, uygun koşullar altında hayata geçirilmesinin, işletmeleri arzu ettikleri örgütsel performansa ulaştıracağı önermesi, araştırmacılar tarafından destek görmeye birlikte hala çalışılmaya devam edilen güncel bir konudur (Anwar et al., 2016). Miles ve Snow'un (1978) önerdiği gibi uygulanabilir üç stratejinin çevre, sektör, ekonomik yapı, işletme büyüklüğü, performans ölçütleri gibi farklı bağlamlarda, performans üzerinde eşit derecede etki göstermeleri mümkün değil gibi görülebilmektedir (Saraç et al., 2014). Bu bağlamlar çerçevesinde, Miles ve Snow'un (1978) stratejik tipleri ve performans arasındaki ilişkiler, daha fazla incelenmeye ihtiyaç duymaktadır (DeSarbo et al., 2005). Miles ve Snow'un (1978) tipolojisini, sektör ayrımı yapmadan, gelişmekte olan bir ekonomiye sahip Türkiye'de faaliyet gösteren büyük ölçekli kurumsal işletmeler üzerinde sınamak ve işletmelerin örgütsel performanslarının, stratejilere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Araştırma verilerinin anket tekniği ile ve tek seferde elde edildiği çalışmada, farklı stratejik tiplerin, algılanan örgütsel performans değişkenleri üzerinde anlamlı bir farklılık göstermeleri ve savunmacı, öncü, analizci tiplerin algılanan örgütsel performans değişkenleri üzerinde pozitif yönde etkiye sahip olmaları beklenmektedir. Miles ve Snow (1978) tepkici kategoriyi uygulanabilir olmayan bir strateji olarak değerlendirmiştir. Bazı araştırmacılar da açık bir şekilde tanımlanmış bir stratejinin olmaması nedeniyle, strateji yokluğunu temsil ettiğinden tepkici stratejinin, genel bir strateji sınıflandırması olarak görülmesi gerektiğini savunmaktadırlar (Ingram et al., 2016; Saraç et al., 2014; Shortell & Zajac, 1990). Ayrıca stratejik davranışlarını farklı zaman ve koşullarda sürekli değiştirdiklerinden tepkicilerin, nesnel yaklaşımlar kullanılarak tek bir zaman diliminde karakterize edilmeleri zor olduğu düşünülmektedir (Blackmore & Nesbitt, 2012). Bu gerekçeler göz önünde bulundurularak tepkici stratejinin araştırma kapsamına dahil edilmemesine karar verilmiştir. Bu çerçevede çalışmada aşağıdaki hipotezler önerilmektedir:

H1: Algılanan örgütsel performans, savunmacı, öncü ve analizci stratejik davranış tiplerine göre farklılık göstermektedir.

H2: Algılanan pazar performansı, savunmacı, öncü ve analizci stratejik davranış tiplerine göre farklılık göstermektedir.

H3: Savunmacı stratejik davranış tipi, H3a: algılanan örgütsel performansı ve H3b: algılanan pazar performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H4: Öncü stratejik davranış tipi, H4a: algılanan örgütsel performansı ve H4b: algılanan pazar performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H5: Analizci stratejik davranış tipi, H5a: algılanan örgütsel performansı ve H5b: algılanan pazar performansını pozitif yönde etkilemektedir.

3. Yöntem

3.1. Örneklem ve Prosedür

Araştırma verilerinin elde edilmesinde anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma evrenini Türkiye’de faaliyet gösteren farklı sektörlerden büyük ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Araştırma anket formu, işletmelerde İK direktörü/yöneticisi/müdürü/iş ortağı/uzmanı olarak görev yapan kişilere, elektronik posta aracılığıyla gönderilmiştir. İK departmanında belirtilen pozisyonlardaki çalışanlara ulaşamadığı ya da çalışanlardan olumsuz yanıt alındığı durumlarda, form işletmenin stratejik yönetim ve örgütsel gelişim departmanı yöneticilerine ulaştırılmıştır. Bu kişilere de ulaşamaması ya da istenilen yanıtın alınmaması halinde form işletmenin genel müdürü, genel müdür yardımcısı ya da bir üst düzey yöneticisine gönderilmiştir. Veri toplama süreci sonunda yanıtlanmış 102 adet anket formu sağlanmıştır. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren 102 büyük ölçekli işletmenin her birinden yalnızca bir kişi (İK direktörü/yöneticisi/müdürü/iş ortağı/uzmanı veya örgütsel gelişim-stratejik yönetim uzmanı veya genel müdür/genel müdür yardımcısı) tarafından araştırma anketi doldurulmuştur. Önemli miktarda eksik veri içerdiğinden, 4 adet formun analizlere tabi tutulmasına karar verilmiştir. Tabloda verilerin elde edildiği işletmelere ve katılımcı bilgilerine yer verilmiştir.

Anket formunun İK yöneticilerine gönderilmesinin temel nedeni, İK yöneticilerinin büyük ölçekli işletmelerde stratejik role sahip olmaları ve İK uygulamalarının yanı sıra işletme stratejileri ve genel örgütsel faaliyetler hakkında bilgiye erişebilmeleridir (Tzafrir, 2005). Ayrıca önceki araştırmaların sonuçları İK yöneticilerinin verdikleri cevaplar ile farklı departmanlardan üst düzey yöneticilerin cevapları arasında kayda değer bir farklılık olmadığını ortaya koyduğundan (Harel & Tzafrir, 1999), İK yöneticilerinin stratejik değerlendirme yapma konusunda yetkin oldukları sonucuna varılmıştır. Bu veri doğrultusunda, katılımcıların anket formunda yer alan iş stratejilerine yönelik soruları, işletmeleri için anlayacak ve cevaplayacak yetkinlikte oldukları varsayılmıştır. Araştırma verilerinin elde edildiği işletmelerin tamamı 250 ve daha fazla çalışana sahip, yıllık net satış hasılatları belli bir büyüklüğün üzerinde olan, gıda, makine, metal, mobilya, dokuma, tekstil,

inşaat, kimya, otomotiv, plastik, telekomünikasyon, perakende, yazılım ve savunma sektörlerinde faaliyette bulunan büyük ölçekli işletmelerdir.

Tablo: 1
Katılımcılara ve İşletmelere Yönelik Bilgiler

		Frekans	%
Pozisyon	İK Direktörü	4	4,1
	İK Müdür//Müdür Yardımcısı/Şef	25	25,5
	Kıdemli İK Uzmanı	46	46,9
	İK Uzmanı/Uzman Yardımcısı	13	13,3
	İK Yöneticisi/Lideri	4	4,1
	Örgütsel Gelişim-Stratejik Yönetim Uzmanı	4	4,1
	Genel Müdür/Genel Müdür Yardımcısı	2	2,0
	Toplam	98	100,0
Tecrübe	0-1	9	9,2
	1 yıldan fazla-2	12	12,2
	2 yıldan fazla-3	13	13,3
	3 yıldan fazla-4	12	12,2
	4 yıldan fazla ve üzeri	52	53,1
	Toplam	98	100
Çalışan Sayısı	250-500	25	25,8
	501-1000	24	24,7
	1001-2000	20	20,6
	2001 ve üzeri	28	28,9
	Toplam	97	100
Faaliyet Yılı	1-20	17	17,3
	21-40	42	42,9
	41-60	28	28,6
	61-80	7	7,1
	81 ve üzeri	4	4,1
	Toplam	98	100

3.2. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları

Anket formunda yer alan ölçekler, orijinal dillerinden paralel çeviri tekniği kullanılarak Türkçeye çevrilmiştir. Biri mevcut çalışmanın araştırmacılarından olmak üzere, iki akademik personel birbirlerinden bağımsız olarak ölçekleri Türkçe 'ye çevirmişlerdir. Çalışmanın diğer araştırmacısı konumunda olan, yabancı dile, stratejik yönetim literatürüne hâkim olan üçüncü akademik personel tarafından, iki farklı çeviri incelenmiştir. Ölçülecek olan değişkene dil ve anlam olarak en uygun olduğu düşünülen maddeler seçilerek, ölçekler ve anket formu oluşturulmuştur.

3.2.1. Algılanan Performans Ölçeği

Örgütsel performansın algısal ölçümlerinin, objektif ölçümler ile güçlü korelasyona sahip olduğu ve bu sebeple geçerli bir performans göstergesi olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (Newbert, 2008). Bu çalışmada çalışanların rakiplere göre örgüt performansına ilişkin algıları olarak tanımlanan algılanan örgütsel performansın ölçülmesinde, Delaney ve Huselid (1996) tarafından geliştirilen 2 boyutlu ve 11 maddeli ölçek kullanılmıştır. Ölçek kısa ve çok yönlü olması, farklı sektörlerden işletmelerin karşılaştırılmasına olanak vermesi gibi avantajlarından (Shea et al., 2012) ötürü tercih edilmiştir. Aynı zamanda gerçekleştirilen birçok çalışmada (Chan et al., 2004; Harel & Tzafir, 1999; Newbert, 2008; Shea et al., 2012; Tzafir, 2005) algılanan örgütsel performans ölçümünde yaygın kullanılan bir ölçektir. Ölçeğin birinci boyutu olan "algılanan örgütsel performans" boyutu 7 madde ile

ölçülmektedir. Bu maddelerde katılımcılardan örgütlerinin son 3 yıldaki performansını, rakiplerin performansı ile karşılaştırarak değerlendirmeleri istenmektedir (Örnek madde: “İşletmeniz son 3 yıldaki örgütsel performansını, işletmeniz ile aynı/benzer ürün/hizmet sunan diğer işletmelerin performansını ile ürünlerin, hizmetlerin, programların kalitesi açısından nasıl karşılaştırırsınız?”). Boyut, ürün/hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, ürün/hizmetlerin geliştirilmesi, çalışanların işletmeye çekilmesi ve elde tutulması, çalışanlar ile ilişkiler gibi örgütsel performans ölçümünde önemli hususlar arasında sayılan yönleri kapsamaktadır (Harel & Tzafir, 1999). Ölçekte bir diğer boyut olan “algılanan pazar performansı” 4 madde ile ölçülmektedir. Boyut kapsamında hem finansal (satışlarda büyüme, kârlılık) hem de finansal olmayan (pazarlama, pazar payı) indikatörler yer almaktadır (Newbert, 2008). Katılımcılardan örgütlerinin son 3 yıldaki pazarlama, satışlarda büyüme, kârlılık, pazar payı açısından performansını, rakipler ile karşılaştırarak değerlendirmeleri istenmiştir (Örnek madde: “Aynı/benzer ürün veya hizmeti sunan diğer işletmeler ile işletmeniz son 3 yıldaki performansını pazarlama açısından nasıl karşılaştırırsınız?”). Ölçeğin orijinal versiyonunda katılımcılar yanıtlarını 4’lü Likert Tipi Ölçek kullanılarak vermişlerdir. Ancak, bu çalışmada katılımcıların görüşlerini daha iyi ifade edebilmeleri adına, daha geniş bir skala kullanılmasının önünde bir engel bulunmadığından (Shea et al., 2012), çalışmada katılımcıların yanıtlarını 5’li Likert Tipi ölçek (1: Çok Daha Kötü, 5: Çok Daha İyi) kullanarak vermeleri istenmiştir (Chan et al., 2004). Her iki boyut için de yüksek puanlar, katılımcıların örgütün performansını olumlu değerlendirdikleri şeklinde yorumlanmıştır.

3.2.2. İş Stratejileri Ölçekleri

İş stratejileri kapsamında araştırma modelinde yer alan Miles ve Snow’un (1978) tipolojisinde belirttiği savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin belirlenmesinde, farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 2 ölçek kullanılmıştır. Stratejik tiplerin belirlenmesinde kullanılan ölçeklerden biri Conant vd. (1990) ve öteki Segev (1987) tarafından geliştirilmiştir. Conant vd. (1990) tarafından geliştirilen 11 maddeli ölçekte, maddelerin her biri 4 yanıt seçeneğinden oluşmaktadır. Yanıtların her biri Miles ve Snow’un (1978) stratejik tiplerinden (savunmacı, öncü, analizci, tepkici) birine karşılık gelmektedir (Örnek madde: “Aynı/benzer ürün veya hizmetleri sunan diğer işletmeler ile karşılaştırıldığında işletmemizin sektörde aşağıdaki niteliğe sahip bir imajı vardır: Yüksek kaliteye sahip, daha az sayıda ve seçici mal/hizmet sunan bir işletmedir/ Yeni fikirler ve yenilikler benimser; ancak bunu dikkatli bir analiz sonrasında yapmaktadır/ Pazardaki imkanlara veya tehditlere, konumunu korumak ya da iyileştirmek amacı ile tepki gösterir ve cevap verir/ Yenilikçi ve yaratıcı olması ile tanınmaktadır”). Katılımcılar yanıt seçeneklerinden hangisinin hangi stratejiye denk düştüğünü bilmemektedirler. Tepkici strateji bu araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır, ancak ölçeğin orijinal yapısının bozulmaması adına 11 maddenin her birinde tepkici stratejiye denk düşen yanıt seçenekleri çıkarılmadan ölçek katılımcılara sunulmuştur.

Örgütlerin stratejik davranış tiplerini tespit etmeye yönelik kullanılan bir diğer ölçek, Segev (1987) tarafından geliştirilmiş olan 42 maddeli ölçektir. Ölçeğin ilk 28 maddesi Miles

ve Snow'un (1978) stratejik tiplerini ölçmeye yöneliktir (Örnek madde: "*İşletme, nispeten istikrarlı bir ürün pazar alanında güvenli konumunu muhafaza etmeye çalışmaktadır*"). Katılımcıların yanıtları 7'li Likert Tipi ölçek (1: Bu ifade işletmem ile hiç uyum göstermemektedir, 7: Bu ifade işletmem ile yüksek derecede uyum göstermektedir) kullanılarak alınmıştır (Segev, 1987).

3.2.3. Kontrol Değişkenleri

Strateji-performans ilişkilerini inceleme kapsamına alan araştırmalarda (örn., Ingram et al., 2016; Saraç et al., 2014) işletme büyüklüğü, sektör, faaliyet yılı gibi değişkenlere kontrol değişkenleri olarak yer verilmiştir. Bu çalışmada da sektör, işletme büyüklüğü ve işletmelerin faaliyet yılı değişkenleri, işletme stratejileri ve algılanan örgütsel performans üzerinde etkili olabileceklerinden (Anwar et al., 2016; Smith et al., 1986), kontrol değişkenleri olarak temel alınmıştır. İşletme büyüklüğünün, strateji ile ilişkili olabileceğine dair kanıtlar mevcuttur. Ayrıca farklı işletme büyüklükleri, strateji-performans ilişkisindeki tutarsızlıkları açıklamada etkili bir unsurdur (Smith et al., 1986). İşletme büyüklüğünü kategorize etmede, çalışan sayısı en yaygın yöntemlerden biri (Smith et al., 1983) olduğundan (akt., Saraç et al., 2014), bu çalışmada işletme büyüklüğü işletmenin toplam çalışan sayısı (Chan et al., 2004; Newbert, 2008) olarak ve 4 kategori hâlinde işlevselleştirilmiştir (bkz. Tablo 1).

4. Bulgular

4.1. Ön Analizler

Araştırma kapsamında öne sürülen hipotezler test edilmeden önce, ilk önce ölçeklerin faktör yapıları ve güvenilirlikleri incelenmiş, daha sonra işletmelerin izledikleri stratejiler yukarıda detayları verilen ölçekler kullanılarak belirlenmiştir.

4.1.1. Faktör ve Güvenilirlik Analizleri

Conant vd. (1990) tarafından geliştirilen iş stratejileri ölçeğinde, her bir sorudaki cevap seçenekleri Miles ve Snow'un (1978) 4 farklı iş stratejisine denk düşmektedir. Söz konusu ölçeğin yapısından dolayı Conant vd.'nin (1990) 11 maddeli iş stratejileri ölçeğine faktör ve güvenilirlik analizleri uygulanmamıştır. Fakat, Segev (1987) tarafından geliştirilen iş stratejileri ölçeği ve Delaney ve Huselid (1996) tarafından geliştirilen algılanan örgütsel performans ölçeği için, faktör yapılarının ve iç tutarlılık katsayılarının tespit edilebilmesi amacıyla faktör ve güvenilirlik analizleri uygulanmıştır.

Delaney ve Huselid (1996) tarafından geliştirilen algılanan örgütsel performans ölçeğinin faktör yapısını belirlemek üzere, SPSS 20.0 programı (IBM, 2011) kullanılarak keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett'in Küresellik Test sonuçları (KMO = .86; χ^2 (df = 55) = 809.785; $p < .01$), veri seti setine faktör analizi uygulanabileceğini göstermektedir. Delaney ve Huselid (1996) algılanan örgütsel performans ve algılanan pazar performansı olmak üzere iki faktörlü yapı bildirmiştir. Ancak,

bu çalışmada temel bileşenler analizi neticesinde algılanan örgütsel performans ölçeği için 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin algılanan örgütsel performans boyutu kendi içerisinde 2 alt boyuta ayrılmıştır. Faktörlerin yorumlanabilirliğini artırmak amacıyla Varimax rotasyonu uygulandığında birinci faktör altında 4, ikinci faktör altında 4 ve üçüncü faktör altında 3 maddenin yüklendiği görülmüştür. Birinci, ikinci ve üçüncü faktörler sırasıyla algılanan örgütsel performans ölçeğindeki toplam varyansın %29,29, %28,15 ve %20,35'ini açıklamaktadır. Maddeler incelendiğinde aynı boyutta yer alan maddelerin içerik olarak uyumlu oldukları tespit edilmiştir. Faktörler çalışan ilişkileri performansı (4 madde), algılanan pazar performansı (4 madde) ve ürün-hizmet performansı (3 madde) olarak isimlendirilmiştir. Ürün-hizmet performansı işletmenin sunduğu ürün ve hizmetlerin, rakiplerin benzer ürün ve hizmetlerine kıyasla ne kadar başarılı olduğuna ilişkin iken, çalışan ilişkileri performansı işletmenin çalışanları ile ilişkilerinde (yöneticiler ve çalışanlar arası ilişkiler, çalışanların birbirleri arasındaki ilişkiler) başarı ve başarısızlığını yansıtmaktadır. Algılanan pazar performansı ise hem finansal (satışlarda büyüme, kârlılık) hem de finansal olmayan (pazarlama, pazar payı) indikatörleri içermekte, diğer boyutlara göre işletmenin performansını daha genel düzeyde ölçmektedir (Newbert, 2008). Ürün-hizmet performansı boyutunda yer alan üç maddenin faktör yükleri .72 ile .82 arasında, çalışan ilişkileri performansı boyutunda yer alan dört maddenin faktör yükleri .77 ile .87 arasında ve algılanan pazar performansı boyutunda yer alan dört maddenin faktör yükleri .67 ile .88 arasında değişmektedir. Ölçeğin Delaney ve Huselid (1996) tarafından ortaya konan iki-faktörlü yapısının, bu çalışmada üç faktörlü olduğunun ortaya çıkması sebebiyle, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılarak faktör yapısı bir kez daha test edilmesi uygun görülmüştür. İki faktörlü orijinal ölçüm modeliyle, üç faktörlü ölçüm modeli karşılaştırıldığında, üç-faktörlü modelin veri setine iki-faktörlü modelden daha iyi bir model olduğu tespit edilmiştir ($\Delta\chi^2(2) = 69.9$; $p < .05$). Ayrıca üç-faktörlü modelin veri setine uyumunun (CFI = .95; $\chi^2/df = 2.00$; RMSEA = .08), iki-faktörlü modelin veri setine uyumuna (CFI = .91; $\chi^2/df = 2.67$; RMSEA = .13) göre daha iyi olduğu görülmüştür. DFA sonuçlarının keşfedici faktör analizinin sonuçlarıyla uyumlu olması nedeniyle, algılanan performansın ürün-hizmet, çalışan ilişkileri ve pazar performansı olmak üzere üç alt boyutta incelenmesine karar verilmiştir. Ölçeğe uygulanan güvenilirlik analizi neticesinde, 11 maddelik ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ($\alpha = .92$), .70 kriterinin (Nunnally, 1978) oldukça üzerinde bulunmuştur. Algılanan pazar performansı ($\alpha = .91$), ürün-hizmet performansı ($\alpha = .82$) ve çalışan ilişkileri performansı ($\alpha = .90$) boyutlarının iç tutarlılık katsayılarının da .70 kriterinin (Nunnally, 1978) üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada işletmelerin benimsedikleri iş stratejilerinin tespit edilmesinde Conant vd.'nin (1990) iş stratejileri ölçeği belirleyiciliğe sahip olmakla birlikte, Segev (1987) tarafından geliştirilen iş stratejileri ölçeğinden de faydalanılmıştır. Ölçek savunmacı, öncü, analizci ve tepkici stratejileri ölçmeye yönelik 28 maddeden oluşmaktadır. Ancak Segev (1987) ölçeği geliştirirken öncü, analizci ve tepkici boyutların her birinden birer madde olmak üzere toplamda 3 maddeyi, ölçeğin içsel tutarlılığını düşürdüğü gerekçesi ile çıkarmıştır. Savunmacı stratejiyi ölçmeye yönelik 9 madde, öncü stratejiyi ölçmeye yönelik 7 madde, analizci stratejiyi ölçmeye yönelik 6 madde ve tepkici stratejiyi ölçmeye yönelik

3 madde olmak üzere 25 madde faktör analizine tabi tutulmuş ve 4 faktörlü yapının, toplam varyansın %50'den fazlasını açıklamış olduğu görülmüştür. İçsel tutarlılık katsayısını düşürmesi nedeniyle savunmacı stratejiyi ölçek 1, analizci stratejiyi ölçek 2 ve öncü stratejiyi ölçek 1 madde analizden çıkarılmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında yer verilmediği için tepkici iş stratejisi değişkeni oluşturulmayacağından, tepkici stratejiyi ölçek maddeler göz önünde bulundurulmamıştır. Savunmacı iş stratejisi ($\alpha = .70$), öncü iş stratejisi ($\alpha = .83$) ve analizci iş stratejisi ($\alpha = .61$) değişkenleri, ilgili maddelerin ortalama değerleri alınarak oluşturulmuştur.

4.1.2. Örneklem Birimlerinin Benimsedikleri İş Stratejilerinin Belirlenmesi

Araştırma örneğinde yer alan işletmelerin iş stratejilerinin sınıflandırılmasında çoğunluk kuralı uygulanmıştır (Christiansen & Higgs, 2008; Conant et al., 1990). 98 örneklem biriminin her birinin, Conant vd. (1990) iş stratejileri ölçeğindeki 11 soruya verdikleri yanıtlar tek tek sayılmıştır. Verilen yanıtlara göre her bir işletmenin Miles ve Snow'un (1978) hangi stratejik davranış tipini benimsemiş olduğu tespit edilmiştir (Christiansen & Higgs, 2008: 20). Örneğin 11 soruda seçeneklerde en çok savunmacı stratejiye denk düşen yanıtlar işaretlenmiş ise o işletme savunmacı olarak kodlanmıştır. 14 örneklem biriminde yanıtlarda eşitlik olduğu görülmüş ve bu örneklem birimlerinin stratejik davranış tiplerinin belirlenmesi Segev (1987) iş stratejileri ölçeğine bırakılmıştır. 14 örneklem biriminin Segev (1987) iş stratejileri ölçeği kullanılarak oluşturulan savunmacı, öncü ve analizci iş stratejisi değişkenlerinden hangisinde en yüksek ortalama puana sahip olduklarına bakılarak iş stratejileri belirlenmiştir. Örneklemin %27,6'sının savunmacı, %37,8'inin öncü, %30,6'sı analizci ve Conant vd. (1990) ölçeği doğrultusunda elde edilen yanıtlar itibarıyla %4,1'inin tepkici iş stratejisine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında tepkici iş stratejisine yer verilmemiş olduğundan, tepkici tip gösteren 4 örneklem birimi analizlere dahil edilmemiştir.

4.2. Hipotez Testleri

Algılanan örgütsel performans değişkenlerinin, stratejik davranış tiplerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ve stratejik tiplerin, performans değişkenleri ile olan ilişkileri, çoklu regresyon ve tek yönlü varyans analizleri doğrultusunda incelenmiştir.

4.2.1. Korelasyon Analizi

Stratejik tipler, algılanan örgütsel performans değişkenleri, işletme büyüklüğü, faaliyet yılı ve sektör değişkenleri arasındaki ilişkiler, çoklu korelasyon analizi ile incelendiğinde, stratejik tipler ve algılanan örgütsel performans değişkenleri arasında, istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler ($p < .01$) bulunduğu görülmüştür. Araştırmanın kontrol değişkenlerinden işletme büyüklüğü ile stratejik tipler ve algılanan örgütsel performans değişkenleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak, bir diğer kontrol değişkeni olan faaliyet yılının öncü strateji ($r(98) = .215, p < .05$) ile anlamlı

ve pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu, işletmelerin faaliyet gösterdikleri yıl arttıkça öncü strateji seçme eğilimlerinin arttığı tespit edilmiştir.

Tablo: 2
Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Savunmacı Strateji	-								
2. Öncü Strateji	,078	-							
3. Analizci Strateji	,424**	,467**	-						
4. Algılanan Pazar Performansı	,157	,305**	,165	-					
5. Ürün-Hizmet Performansı	,017	,344**	,186	,657**	-				
6. Çalışan İlişkileri Performansı	,165	,457**	,300**	,554**	,562**	-			
7. İşletme Büyüklüğü	-,128	,004	-,013	,081	,068	-,122	-		
8. Faaliyet Yılı	-,167	,215*	-,014	,071	-,040	,081	,228*	-	
9. Sektör	,236*	,061	,304**	-,139	-,107	-,020	,021	-,062	-

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$ anlamlılık seviyesinde.

4.2.2. Varyans ve Regresyon Analizleri

Algılanan örgütsel performans değişkenlerinin savunmacı, öncü ve analizci iş stratejileri gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermedikleri, %5 önem seviyesine göre gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo: 3
Tek Yönlü Varyans Analizi

Performans	İş Stratejileri	N	Ort.	SS	SH	F	p
Algılanan Pazar Performansı	Savunmacı	27	3,62	0,66	0,13	2,766	,068
	Öncü	37	3,99	0,84	0,14		
	Analizci	30	4,06	0,71	0,13		
	Toplam	94	3,90	0,77	0,08		
Ürün Hizmet Performansı	Savunmacı	27	3,93	0,70	0,13	,985	,377
	Öncü	37	4,14	0,66	0,11		
	Analizci	30	4,14	0,64	0,12		
	Toplam	94	4,18	0,67	0,069		
Çalışan İlişkileri Performansı	Savunmacı	27	3,19	0,86	0,17	6,003	,004*
	Öncü	37	3,91	0,78	0,13		
	Analizci	30	3,52	0,86	0,16		
	Toplam	94	3,57	0,87	0,09		

* $p < ,05$ anlamlılık düzeyinde. Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

Farklı iş stratejileri kategorilerinin algılanan pazar performansı ($F(2,91) = 2,766; p > .05$) ve ürün-hizmet performansı ($F(2,91) = ,985; p > .05$) üzerinde anlamlı bir farklılığa sahip olmadıkları, tabloda yer alan değerlerden görülmektedir. Buna göre öncü, savunmacı ve analizci strateji izleyen işletmelerin algılanan pazar ve ürün-hizmet performansı boyutlarında birbirinden farklılaşmadıkları sonucuna varılmıştır. Ancak, farklı iş stratejisi gruplarının, çalışan ilişkileri performansı üzerinde ise anlamlı bir farklılığa sahip oldukları tespit edilmiştir ($F(2,91) = 6,003; p < .01$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Post-Hoc çoklu karşılaştırma testleri yapılmasına karar verilmiştir. Varyansların homojenliğini test eden Levene Testi sonuçları ($\text{sig} = ,810 > .05$) anakütle varyanslarının homojen olduğunu gösterdiğinden, çoklu karşılaştırmalarda eşit varyans yaklaşımını kullanan Tukey Testi kullanılmıştır. Tukey Testi sonuçlarına bakıldığında, savunmacı ve öncü iş stratejilerinin çalışan ilişkileri performansı ortalamaları arasında

anlamli bir farklılık olduğu görülmüştür. Buna göre, öncü strateji izleyenlerin analizci strateji izleyenlere; analizci strateji izleyenlerin ise savunmacı strateji izleyenlere kıyasla çalışan ilişkileri performansında yüksek değerler aldıkları saptanmıştır.

Yukarıda ayrıntıları verilen varyans analizine ek olarak, katılımcıların iş stratejilerine ilişkin değerlendirmelerinin (Segev'in ölçeği kullanılarak belirlenen), algılanan örgütsel performans üzerindeki etkisi çoklu doğrusal regresyon analiziyle incelenmiştir. Tablo 4'te regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışan ilişkileri performansının bağımlı değişken olarak yer aldığı modelde, çoklu regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır [F_(3,94) = 8,305, p < .01]. Çalışan ilişkileri performansındaki %18 oranındaki varyans savunmacı, öncü ve analizci stratejik tipler tarafından açıklanmaktadır. Çalışan ilişkileri performansını açıklamada savunmacı ($\beta = 0.569$, p < .05), öncü ($\beta = 0.993$, p < .01) ve analizci ($\beta = 0.752$, p < .01) tiplerin her birinin katkısı anlamlı bulunmuştur. Bir diğer bağımlı değişken olan ürün hizmet performansının yer aldığı çoklu regresyon modelinin sonuçları anlamlı bulunmuştur [F_(3,94) = 3,735, p < .05]. Ürün-hizmet performansındaki %8'lik varyans üç stratejik tip tarafından açıklanmaktadır. Ürün hizmet performansını açıklamada savunmacı ($\beta = 0.579$, p < .05), öncü ($\beta = 0.770$, p < .01) ve analizci ($\beta = 0.738$, p < .01) tiplerin katkıları anlamlıdır. Son olarak algılanan pazar performansının bağımlı değişken olarak yer aldığı modelin sonuçları, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [F_(3,94) = 4,798, p < .05]. Algılanan pazar performansındaki %11'lik varyans, çalışmanın bağımsız değişkenleri olan stratejik tipler tarafından açıklanmaktadır. Algılanan pazar performansını açıklamada savunmacı ($\beta = 0.488$, p < .05), öncü ($\beta = 0.753$, p < .01) ve analizci ($\beta = 0.757$, p < .01) stratejilerin sağladıkları katkılar anlamlı bulunmuştur.

Tablo: 4
Çoklu Regresyon Analizleri

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	R ²	ΔR ²	F	df1	df2	Sig F Change	Durbin-Watson	b	SE (b)	β	t	Sig
Çalışan İlişkileri Performansı	Savunmacı	0,21	0,18	8,305	3	94	0,000*	2,064	1,185	0,452	0,569	2,621	0,010*
	Öncü								1,905	0,444	0,993	4,288	0,000*
	Analizci								1,517	0,449	0,752	3,375	0,001*
Ürün Hizmet Performansı	Savunmacı	0,11	0,08	3,735	3	94	0,010*	1,987	0,926	0,37	0,579	2,504	0,014*
	Öncü								1,135	0,363	0,77	3,125	0,002*
	Analizci								1,144	0,367	0,738	3,115	0,002*
Algılanan Pazar Performansı	Savunmacı	0,13	0,11	4,798	3	94	0,004*	1,948	0,87	0,406	0,488	2,146	0,034*
	Öncü								1,236	0,398	0,753	3,103	0,003*
	Analizci								1,308	0,403	0,757	3,247	0,002*

* p < .05 anlamlılık düzeyinde.

5. Tartışma ve Sonuç

Stratejik tiplerin belirlenmesinde Conant vd. (1990) ve Segev (1987) tarafından Miles ve Snow'un (1978) tipolojisini ölçmeye yönelik geliştirilen iki farklı ölçeğin kullanıldığı çalışmada, örneklemin %27,6'sının savunmacı, %37,8'inin öncü, %30,6'sının analizci ve Conant vd. (1990) ölçeği doğrultusunda elde edilen yanıtlar itibariyle %4,1'inin tepkici stratejik davranış tipini gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuçlar, Miles ve Snow (1978)

tarafından önerilen tüm stratejik davranış tiplerinin, elde edilen veriler aracılığıyla örneklem üzerinde tanımlanabileceğini göstermekte, tipolojinin evrensel geçerliliği ve jenerik niteliğine ilişkin önceki çalışmaların bulgularına destek vermektedir. Aynı zamanda Türkiye’de sektörde uzun yıllardır faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerin rekabet etmede, tutarlı ve istikrarlı yanıt mekanizmalarına sahip olduklarını göstermektedir. Stratejik tiplerin oranları arasında büyüklük bakımından her ne kadar önemli bir fark olmasa da dikkat çekici nokta, işletmelerin ağırlıklı olarak öncü stratejiyi benimsemiş olduklarıdır. Bu sonuç, Türkiye’de faaliyet gösteren ve her biri kendi sektörünün önde gelenlerinden olan büyük ölçekli işletmelerin, değişim ve yeniliklerin öncüsü olma niteliği gösterdiklerine işaret etmektedir. Covid-19 pandemi döneminin olumsuz etkilerinin devam ettiği ve ekonomik alanda daralmaların yaşandığı bir dönemde, işletmeler yenilik ve girişimleri desteklemeye devam ettiklerini göstermektedir. Bu değerlendirme, öncülerden sonra ağırlıklı olarak analizci işletmelerin bulunmuş olması ile de desteklenmektedir. Analizci işletmelerin öncüsü olmasalar da öncüler tarafından ortaya konulan ve gelecek vadeden girişimlerin iyi birer takipçisi ve uyarlayıcısıdır. Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerde Miles ve Snow’un (1978) stratejik tiplerinin tanımlanabilirliğini inceleyen yakın zamandaki çalışmalarda, stratejik tiplerin oransal ağırlıkları bakımından farklı sıralamalara ulaşıldığı görülmektedir. Ekonomik dönem, işletme ölçeği, sektör, performans ölçütleri gibi farklı bağlamlar, aynı ülkede yapılan çalışmalarda farklı stratejik tiplerin ağırlıklı olarak öne çıkmasında etkili olabilmektedir. Örneğin Saraç vd. (2014) Borsa İstanbul 100 endeksinde listelenen 190 işletmeyi inceledikleri çalışmada, ağırlıklı olarak analizci tip öne çıkmış ve ekonomide yaşanan dalgalanmaların, işletmelerin savunmacı ya da öncü gibi saf stratejileri benimsemek yerine, karma stratejileri uygulamaya yönelmelerinde etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Ekonomik durgunluk ve daralma dönemlerinde, işletmelerin riskleri minimize edebilmek amacıyla daha maliyet odaklı hareket ettiklerini bildirmişlerdir (Saraç et al., 2014).

Araştırmacıların çoğu işletmelerde herhangi bir stratejik türün etkili bir şekilde uygulanmasının, kabul edilebilir düzeyde örgütsel sonuçlar sağladığını savunmakta; örgütsel etkinliğin zayıf olmasını stratejiler ile çevre, yapı ve süreçler arasındaki uyumun eksikliğine bağlamaktadırlar (Ingram et al., 2016). Netice itibariyle Miles ve Snow (1978) da hangi koşulda hangi stratejik tipin daha etkili olacağına değinmemekle birlikte, işletmelerin kendi koşullarına en uygun stratejiyi benimseyerek strateji, yapı ve süreç arasındaki ilişkileri belirlediklerini ifade etmişlerdir (Walker, 2013). Mevcut çalışmada işletmelerin benimsedikleri net stratejik tiplerin yüzde olarak birbirlerine yakın olmaları, aslında beklenen bir sonuçtur. Örnekleme yer alan işletmeler büyük ölçekli kuruluşlar olarak uzun yıllardır buldukları sektörde faaliyet göstermektedirler. Dolayısıyla ekonomik çevrede yaşanan dönemsel değişimlere ya da öngörülemeyen faktörlere tecrübeli kuruluşlar olarak benimsedikleri stratejiler ile tutarlı yanıtlar verdikleri düşünülmektedir.

Strateji-performans ilişkilerini inceleyen araştırmaların çoğunda olduğu gibi bu çalışmada da hipotezlerin test edilmesinde, veriler çoklu regresyon ve tek yönlü varyans analizlerine (Anwar et al., 2016) tabi tutulmuştur. İş stratejileri ve algılanan örgütsel performans değişkenleri arasında gerçekleştirilen çoklu regresyon analizleri ile

performansın stratejilerden etkilendiği, savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin, çalışan ilişkileri performansı, ürün-hizmet performansı ve algılanan pazar performansı üzerinde pozitif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı etkilere sahip oldukları ortaya konulmuştur. Regresyon analizi sonuçları, eşsonluluk kavramına yönelik değerlendirmeleri desteklemektedir. Katz ve Kahn (1978: 30) tarafından belirtildiği üzere, bir sistem, farklı başlangıç koşulları ve farklı yollar üzerinden aynı son duruma ulaşabilmektedir (akt., Gresov & Drazin, 1997). Bu çalışma kapsamında da farklı büyüklüklerden ve farklı sektörlerden işletmelerde, aynı nihai sonuca farklı koşul ve yollar üzerinden ulaşılabilirdiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla arzu edilen örgütsel performansa ulaşmada, işletmeler için en iyi tek bir strateji-performans setinin söz konusu olmadığını söylemek mümkündür. Nitekim, Miles ve Snow'un (1978) teorisi, ideal örgüt türlerinin varlığına, uyum ve eşsonluluk kavramlarına dayanan argümanlar içermektedir (Doty et al., 1993). Sonuçlar aynı zamanda Miles ve Snow'un (1978), iyi uygulanması şartıyla savunmacı, öncü ve analizci stratejik davranış türlerinin, herhangi bir endüstride performans üzerinde olumlu etki edebileceklerine (Hambrick, 1983) ilişkin önermelerini doğrulamaktadır. Zira, çevreye tutarlı bir şekilde yanıt verdiklerinden Miles ve Snow (1978) tarafından etkili örgütlenme biçimleri olarak ifade edilen (Doty et al., 1993) savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin tercih edilmesinin, örgütsel performansı olumsuz etkilemeleri olası değildir (Jennings et al., 2003).

Çalışan ilişkileri performansı kapsamında yöneticiler, işletmelerini, aynı/benzer ürün ve hizmet sunan işletmelere göre, kritik önemdeki çalışanların işletmeye kazandırılması ve elde tutulması, yönetim ve çalışanlar arasındaki ilişkiler ve genel olarak çalışanlar arasındaki ilişkiler açılarından karşılaştırarak değerlendirmişlerdir. Stratejik tiplerin her birinin, çalışan ilişkileri performansı üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkili oldukları bulunmuştur. Çalışan ilişkileri performansı aslında işletmelerin insan kaynağına attıkları öneme vurgu yapmaktadır. Savunmacı örgütlerin insan kaynaklarına yönelik temel stratejileri insan kaynaklarının oluşturulmasıdır. Bu örgütlerde, giriş seviyesinin üzerindeki pozisyonlarda sınırlı istihdam gerçekleştirilmekte ve adayların ayıklanmasına dayalı bir seçim politikası güdülmektedir. Savunmacılarda yeteneklerin inşasına odaklanılmakta ve dolayısıyla çalışanların eğitim ihtiyaçları detaylı bir biçimde tanımlanarak çalışanlara eğitim programları sunulmaktadır. İnsan kaynaklarının edinilmesi temel stratejisini benimseyen öncülerde, işe alımlar her seviyede gerçekleştirilmekte ve seçim esnasında adaylara detaylı testler uygulanmaktadır. Bilgi ve beceri düzeyleri üst seviyede olan adayların tercih edilmesi öncü stratejinin bir gereği olduğundan, öncülerde eğitim programları savunmacılara göre daha dar kapsamlı olmaktadır. Dışarıdan alımlar sınırlı olmakla birlikte, istihdam ve seçim politikaları savunmacı ve öncülerin karışımı olan analizcilerde ise insan kaynağının tahsisine odaklanılmaktadır. Yeteneklerin inşası ve edinilmesine önem atfeden analizcilerde, çalışanlara yönelik yaygın eğitim programları uygulanmaktadır (Miles & Snow, 1984). Görüldüğü üzere her üç stratejik davranış tipinde insan varlığı önemli bir kaynaktır. Stratejilerin başarı ile uygulanması stratejinin çevre, yapı ve süreç ile olan uyumuna olduğu kadar, stratejileri hayata geçirecek olan örgütteki insan kaynağının bilgi, beceri ve yeteneklerine de bağlıdır. Verilerin sağlandığı işletmelerin profesyonel İK departmanlarına sahip oldukları ve katılımcıların İK departmanlarının üst düzey yöneticilerinden oldukları

da göz önünde bulundurulduğunda, her üç stratejik davranış tipinin çalışan ilişkileri performansı üzerinde pozitif etkiye sahip olmaları beklenen bir sonuçtur. Bu sonuç Türkiye'nin önde gelen işletmelerinde, farklı yöntemler kullanılsa da nitelikli çalışanların çekilmesi, elde tutulması, çalışanlar ile iyi ilişkilerin kurulması gibi konulara önem verildiğini ve bu önemin örgütsel performansa olumlu yansımaları göstermektedir.

Çalışmada algılanan örgütsel performansın bir diğer bileşeni olan ürün-hizmet performansı çerçevesinde yöneticiler, ürünlerin, hizmetlerin ve programların kalitesi, geliştirilmesi ve müşterilerin memnuniyeti açısından, kendi işletmelerini aynı/benzer ürün ve hizmetleri sunan rakipler ile karşılaştırmışlardır. Savunmacı, öncü ve analizci stratejilerin, ürün-hizmet performansı üzerinde pozitif yönde etkili oldukları sonucuna varılmıştır. Savunmacı stratejiyi benimseyen işletmeler, ürün ve hizmetlerini pazarın sınırlı ve verim açısından yüksek bölümüne yönlendirmektedirler. Hedef pazarlarında yer alan müşterilerin ihtiyaç duydukları tüm ürün ve hizmetleri en iyi şekilde ulaştırmayı amaçlamaktadırlar. Müşteri memnuniyetini sağlamaya ve bu sayede sistemli bir ürün akışı elde etmeye çabalamaktadırlar (Miles & Snow, 2003). Bunların yanı sıra fiyat ve kalite konularında rekabetçi olmayı gerektiren savunmacı strateji, iyi ürün-hizmet performansı ile sonuçlanmaktadır. Pazarda ilk olma vurgusuna sahip öncü işletmeler, yoğun pazar araştırmaları neticesinde müşteri isteklerine göre ürün ve hizmet geliştirmektedirler (Miles & Snow, 1984). Ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine ve müşteri memnuniyetine önem vermesi, öncü stratejinin ürün-hizmet performansı üzerindeki etkisini olumlu kılmaktadır. Savunmacı ve öncü stratejilerin güçlü yanlarını benimseyen analizciler, maliyetli fikir üretme, araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile uğraşmadan, öncü örgütün geliştirdiği gelecek vadeden yenilikleri benimsemektedirler. Öncü örgüt tarafından yeni ürün piyasaya sürüldükten kısa bir süre sonra, ürünün analizci örgüt tarafından geliştirilen versiyonu pazara gelmektedir (Miles & Snow, 2003). Böylece öncülere göre daha düşük maliyetlere katlanarak daha düşük satış fiyatından ürün ve hizmet sunumunda bulunan analizciler, müşteri memnuniyeti sağlamaktadırlar. Bu çalışmanın sonuçlarına bakarak, ürün-hizmet performansı açısından farklı noktalara odaklansalar da öncü, savunmacı ve analizci stratejiler izleyen işletmelerin rekabet üstünlüğü elde edebilmek için sundukları ürün ve hizmetler bakımından başarılı olmaları gerektiğini, seçtikleri stratejiyi tutarlı ve doğru bir şekilde uyguladıkları takdirde ürün-hizmet performanslarının arttığını söylemek mümkündür.

Örgütsel performansın önemli bileşenlerinden olan pazar performansı kapsamında ise yine yöneticiler, pazarlama, satışlardaki büyüme, kârlılık ve pazar payı kriterleri açısından işletmelerinin son 3 yıldaki performansını, aynı/benzer ürün ve hizmeti sunan diğer işletmeler ile karşılaştırarak değerlendirmişlerdir. Wickham (2006) bir işletmenin pazardaki konumunun, rakiplerine kıyasla pazara sundukları üzerinden belirlendiğini bildirmektedir (akt., Ingram et al., 2016). Ürün ve hizmetlerin mümkün olduğunca verimli bir şekilde üretimi ve dağıtımını problemlere odaklanan savunmacılarda, kârlılık en önemli performans göstergelerindedir (Miles & Snow, 1978). Öncülerde ise yenilikçi olmak, yüksek kârlılık sağlamak kadar önemlidir. Yenilikçiliğin taşıdığı riskler bakımından öncüler, savunmacıların ulaştıkları kârlılık seviyelerine ulaşmasalar da (Miles & Snow,

2003) pazarda ilk olma özellikleri, önemli bir pazar payı sağlamalarını mümkün kılmaktadır. Geniş ve sürekli gelişen ürün-pazar alanları sayesinde öncüler sırayışlarla büyürler. Öncü örgütlerin yenilik ve girişimlerinin sıkı takipçileri olan analizciler ise kârlılık bakımından gelecek vadeden yenilikleri uyarılma çabası içerisindedirler (Miles & Snow, 2003). Dolayısıyla kârlılık göstergeleri savunmacılar kadar analizci örgütler için de önem taşımaktadır. Bu açılardan değerlendirildiğinde çalışmada her üç stratejik tipin, algılanan pazar performansı üzerinde pozitif etkiye sahip olmaları beklenen bir sonuçtur. Farklı niteliklere sahip stratejik tiplerin her birinin, algılanan örgütsel performansın tüm boyutları üzerinde pozitif yönde etkili olmaları, genel örgüt düzeyinde benimsenen ve başarıyla uygulanan bir stratejinin varlığı ile açıklanabilmektedir. İş stratejisinin, örgütsel performans üzerinde olumlu yönde etkili olması, işletme için doğru stratejinin uygulandığına işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlar Türkiye’de faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerin, iyi performans göstermede iş stratejilerine önem verdiklerini ortaya koymuştur. Önceki çalışmalar Türkiye’deki işletmelerin yöneticilerinin harekete geçmeden önce stratejilerin belirlenmesine yeterince zaman ayırdıklarını bildirmiştir (Dincer et al., 2006). Yöneticiler rakiplerini iyi tanımakta ve net hedefler belirlemektedirler. Örneklemin çok büyük bir kısmı stratejik netlik göstermiştir. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda da stratejik netliğe sahip işletmelerin iyi örgütsel performans gösterdikleri sonucuna varılmıştır (Parnell et al., 2015).

Çalışmada algılanan örgütsel performans değişkenlerinin, farklı stratejik tiplere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermedikleri, tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Savunmacı, öncü ve analizci stratejiler arasındaki örgütsel performans farklılıklarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları, performans boyutlarına göre farklılık göstermektedir. Stratejik tiplerin algılanan pazar performansı ve ürün hizmet performansı değişkenleri üzerinde, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yaratmadıkları sonucu elde edilmiştir. Savunmacı, öncü ve analizci stratejik tiplerin algılanan pazar performansı ve ürün hizmet performansı üzerinde benzer derecede performansa sahip oldukları söylenebilir. Bu sonuç eşsonluluk kavramına ilişkin değerlendirmeler ve önceki çalışmaların sonuçları (Jennings et al., 2003) ile tutarlılık göstermektedir. Savunmacı, öncü ve analizci stratejileri benimseyen farklı sektörlerden ve farklı büyüklükte ve yapılarıdaki işletmelerin, birbirleri ile benzer seviyede algılanan pazar performansı ve ürün-hizmet performansına sahip oldukları ifade edilebilir. Aynı zamanda bu sonuç Miles ve Snow (1978)’un uzun vadede savunucu, öncü ve analizcilerin eşit derecede iyi performans gösterdiklerine ilişkin önermesini desteklemektedir. Smith vd. (1983) de esas olanın stratejinin türü olmadığını, benimsenen stratejinin tutarlı ve amaçlı bir strateji olup olmaması olduğunu savunmaktadır (akt, Saraç et al., 2014). Tek yönlü varyans analizi sonuçları bu önermeler ile uyumludur. Ancak ortalama değerler incelendiğinde, savunmacı stratejiden analizci stratejiye doğru algılanan pazar performansında ve ürün hizmet performansında bir artış trendinin söz konusu olduğu da söylenebilir. Bu iki algılanan örgütsel performans değişkeni için stratejilere göre anlamlı bir farklılık elde edilemese de analizci stratejinin, öncü ve savunmacı stratejilere göre daha iyi algılanan pazar performansı ve ürün hizmet performansı gösterdiğine ilişkin bir eğilimden bahsedilebilir. Çalışan ilişkileri performansının ise farklı stratejik tiplere göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Örnekleimde yer alan büyük ölçekli işletmelerin tamamı

profesyonel İK departmanlarına sahip olmakla birlikte, iş stratejileri ve İK uygulamaları çalışanlar tarafından benimsenmiş işletmelerdir. Araştırma verileri özellikle bu işletmelerin İK departmanlarında yönetici pozisyonunda görev yapan kıdemli çalışanlarından elde edilmiştir. Anket formu her işletmede öncelikli olarak İK departmanında en üst düzeyde yer alan yöneticiye ulaştırılmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla profesyonel İK departmanlarına sahip bu işletmelerin, İK uygulamalarına önem attıkları ve İK uygulamalarını iş stratejileri ile uyumlu bir şekilde tasarlamayı başarabildikleri varsayılmaktadır. Profesyonel bir İK departmanının varlığı aynı zamanda işletme çalışanlarının stratejileri uygulayabilecek düzeyde eğitilmeleri, geliştirilmeleri, motive edilmeleri, iş ile uyumlaştırılmaları gibi konulara, işletme yönetiminin önem gösterdiğinin bir işaretidir. Ayrıca çalışma örnekleminde yer alan işletmelerde öncü strateji, en yüksek yüzde ile tanımlanan stratejik tiptir. Öncü strateji başta teknoloji ve mühendislik alanlarında olmak üzere sahip olduğu özellikler bakımından nitelikli, bilgi ve beceri düzeyi yüksek çalışan istihdamına ve çalışanların bu doğrultuda eğitilip geliştirilmelerine odaklanmaktadır (Miles & Snow, 2003). Özellikle öncülerde kritik önemdeki çalışanların işletmeye kazandırılması, işletmede tutulması, yönetimin çalışanlar ile ilişkileri, çalışanların birbirleri ile ilişkileri bu işletmeler için önem taşımaktadır.

Kültür, sektör, çevre, ekonomi, işletme büyüklüğü, örgütsel performans ölçütleri başta olmak üzere birçok bağlamın, strateji ve performans ilişkisine dair sonuçlar üzerinde etkili oldukları bilinmektedir (Parnell et al., 2006). Farklı ülkelerde, farklı kültür ve ekonomilerde, farklı sektörlerde ve farklı büyüklükteki işletmelerde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda örgütsel performans ölçüm kriterleri de çeşitlidir (Ingram et al., 2016). Özellikle kültür ve ekonomi bağlamlarında değerlendirildiğinde, strateji-performans ilişkilerini inceleyen araştırmaların ağırlıklı olarak ABD ve Birleşik Krallık gibi gelişmiş batılı ülkelerde gerçekleştirildiği görülmektedir (Ingram et al., 2016; Parnell et al., 2015). Strateji tipolojileri ve stratejik tipler belirtilen çeşitli bağlamlarda uygulanabilse de stratejilerin kavramsallaştırılması ve yorumlanması ülkeler arasında farklılık gösterebilmektedir (Parnell et al., 2015). Batı menşeli uygulamalar, çoğunlukla Türkiye'deki büyük ölçekli işletmelerde tecrübe edilmekte, ancak benzer sonuçlara her zaman ulaşılamamaktadır. Küresel olanın yere uygulanmasında denge ve adaptasyonun sağlanması kolay olmamaktadır. Uluslararası araştırmalarda metodolojik tutarlılığı korumak faydalı olsa da gelişmiş ülkelerde, özellikle Batı'da geliştirilen bazı yönetim yapıları, yükselen ekonomilerde uygun olmayabilir (Parnell et al., 2012). Bu noktada sosyal, ekonomik, demografik ve kültürel farklılıklar (Aycan, 2001) ve Türkiye'ye ilişkin yerel ve özgün yeniliklerin geliştirilmesindeki kısıtlar etkili olmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler cazibeli pazarları temsil etmelerinin yanı sıra riskli bir çevreye sahiptirler. Gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler, gelişmiş ekonomiye sahip ülkelerdeki işletmelerin sahip oldukları kaynaklardan, destek ve teşviklerden, istikrardan yoksun olabilmektedirler. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerde strateji-performans ilişkisi üzerine yapılan çalışmalarda elde edilen varsayım ve sonuçların, gelişmekte olan ülkelerde sağlanamama olasılığı mevcuttur (Anwar & Hasnu, 2016). Bunun yanı sıra özellikle ekonomik olarak içinde bulunulan dönem, işletmelerin davranış tiplerini değiştirmelerine neden olacak güçte etkili bir

faktördür. Büyüme ve refah dönemlerinde öncü davranış tipi gösteren bir işletme, durgunluk ve kriz dönemlerinde yenilik arayışlarına ara vererek ve bir savunmacı ya da analizci gibi davranabilmektedir. Miles ve Snow'un (1978) stratejik tipolojisinin tanımlanabilirliğinin sınırlılığı ve stratejik tipler ile örgütsel performans arasındaki ilişkilerin incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar, literatür ile paralellik göstermektedir. Örnekleme yer alan işletmeler uzun yıllardır varlığını sürdüren, işletme düzeyindeki stratejileri kökleşmiş, faaliyette buldukları ürün pazar alanlarında lider ya da liderin yakın takipçileri olan, profesyonel İK departmanlarına sahip kuruluşlardır. Türk firmaları, küresel ekonomiye daha fazla dahil olduklarından batı normlarına uymaları yönünde baskı altındadırlar. Bu durum yöneticilerin stratejik davranış tipleri konusunda hızlı bir şekilde adapte olmalarını ve yabancı işletmelere benzer bir strateji geliştirme süreci üretmelerini sağlamıştır (Dincer et al., 2006).

Hangi sektörde ya da büyüklükte olursa olsun işletmelerin ne tür bir stratejik davranış türüne sahip olduklarını bilmeleri önemlidir. Bu sayede kendilerini çevreleyen endüstri ortamını daha iyi keşfederek, rekabet avantajı sağlamanın yollarını görebilmektedirler (Lin et al., 2020). Benimsenen stratejinin, örgütsel sonuçlar üzerinde arzu edilen etkiyi yaratmaması halinde, işletmeler stratejinin çevre ve örgütsel unsurlar ile olan uyumunu gözden geçirmenin yanı sıra performans ölçüm kriterlerini de değerlendirmelidirler. İşletme düzeyindeki stratejilerin performans üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, iş stratejilerinin oluşturulması ve uygulanmasından sorumlu yöneticiler açısından önem taşımaktadır (Jusoh & Parnell, 2008). Hem araştırmacılar hem işletmeciler stratejinin, performans üzerinde istenilen etkiyi yaratıp yaratmadığını araştırmaları, finansal olmayan performans ölçümlerini de göz önünde bulundurmalıdırlar (Jusoh & Parnell, 2008). Stratejinin, performans üzerinde istenilen etkiyi yaratmasında, işletmenin stratejiyi çevresel koşullara ve örgütsel unsurlara uyarlama yeteneği de önem taşımaktadır.

6. Kısıtlar ve Gelecek Çalışmalara Öneriler

Türkiye'de faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler üzerinde gerçekleştirilen bu çalışma ile Miles ve Snow (1978) tarafından geliştirilen stratejik tiplerin varlığı desteklenmiş ve savunmacı, öncü, analizci tiplerin, örgütsel performansı pozitif yönde etkiledikleri sonucuna varılmıştır. Miles ve Snow'un (1978) stratejik tiplerinden tepkici tip, çalışmanın kapsamına alınmamıştır. Dolayısıyla Miles ve Snow'un (1978) uygulanabilir stratejilerin, tepkici stratejiye göre örgütsel performans üzerinde daha etkili olduklarına ilişkin önermesi bu çalışmada test edilememiştir. İlerideki çalışmalarda araştırma evreni genişletilerek tepkici kategorinin, örgütsel performans ile ilişkilerde diğer stratejik tipler ile karşılaştırılması ve Miles ve Snow'un (1978) ilgili önermesinin test edilebilmesi mümkün kılınabilir. Çalışmada örneklem sayısının küçük olmasında inceleme birimi olarak yalnızca büyük ölçekli kurumsal işletmeler ile sınırlı tutulan araştırma evreni etkili olmuştur. Gelecek çalışmalarda araştırma evreni genişletilerek daha fazla sayıda örneklem birimine ulaşılabilir ve araştırma sonuçlarının genellenebilirliği güçlendirilebilir. Önceki strateji-performans çalışmalarının büyük çoğunluğu büyük ölçekli işletmelere odaklanmıştır (Parnell et al., 2015). Yapılacak çalışmaların araştırma evrenine küçük-orta ölçekli işletmeler dahil

edilerek, daha geniş bir örnekleme ulaşılmamasının yanı sıra işletme büyüklüğünün strateji-performans ilişkisi üzerindeki etkileri de incelenebilir. Çalışmada, belirtilen listelerdeki farklı sektörlerden büyük ölçekli işletmelere odaklanılmış, ancak spesifik bir sektör belirlenmemiştir. Bu nitelikteki bir çalışmada sektörel farklılıklar, araştırma bulgularını değiştirebilir. Örneğin yazılım sektöründe faaliyette bulunan işletmelerde yenilikçi olma niteliği ön plana çıkabilir ve bu durum yazılım sektöründe faaliyet gösteren öncü işletmelerin daha yüksek örgütsel performans sağlayacakları sonucuna götürebilir. Dolayısıyla sonraki çalışmalarda spesifik sektörlerin belirlenmesi ve hatta sektörler arası karşılaştırmalarda bulunulması, daha etkili sonuçlar elde edilebilmesi bakımından önerilmektedir. Böylece hangi sektörde hangi stratejik tipin örgütsel performans üzerinde daha etkili olduğuna ilişkin sonuçların elde edilmesi mümkün olabilir. Her ne kadar Miles ve Snow (1978) uygulanabilir stratejik tiplerin örgütsel performans üzerinde eşit derecede etkili olduklarını önerse de farklı bağlamlarda gerçekleştirilen çalışmalarda, önerme ile örtüşmeyen sonuçlar elde edilmiştir (Ingram et al., 2016). Çalışmada örgütsel performans kriteri olarak yalnızca algılanan örgütsel performans araştırma kapsamına alınmış ve finansal performans ölçütleri (ROA, ROI vb.) dahil edilmemiştir. Örnekleme yer alan işletmelerin çok küçük bir kısmı halka açık işletmelerdir. Halka açık olmayan işletmelerin mali tablolarına erişilemediğinden, finansal performans kapsam dışı bırakılmıştır. Halka açık işletmeler ile gerçekleştirilecek bir çalışmada örgütsel performans kapsamına finansal ölçütlerin de dahil edilmesi, performansın bütüncül bir yaklaşım ile ele alınması bakımından önerilmektedir. Finansal ölçütlerin kapsama dahil edilmesinin yanı sıra örneğin üretim, pazarlama, ar-ge gibi departman ya da birim bazında performans değerlendirilme de bulunulabilir. Miles ve Snow (1978) da stratejik tipleri geliştirirken bu üç departmandan yola çıkmıştır. Dolayısıyla hangi stratejik tipin hangi departmana yönelik performans değerlendirmesi üzerinde daha etkili olduğu sonuçlarına varılabilir. Sektör, işletme büyüklüğü, farklı performans ölçüm kriterlerinin araştırma kapsamına alınmasının yanı sıra gelecek çalışmalarda çevresel koşullar ve örgütsel yeterlilikler, spesifik değişkenler olarak incelenebilir. Özellikle sektörel sınıflandırmanın, çevresel faktörlerin ve belirtilen diğer değişkenlerin, stratejik tipler ve örgütsel performans arasındaki ilişkilerde etkili olup olmadığına ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (DeSarbo et al., 2005). Neticede stratejiler, örgütsel yapı, süreç ve çevre ile uyumlu olduklarında performansta en iyi sonucu vermektedirler (Andrews et al., 2008; Jusoh & Parnell, 2008). Bu çalışmada işletmelerin stratejik davranış tiplerinin belirlenmesinde Miles ve Snow (1978) tarafından geliştirilen tipoloji kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda diğer araştırmacıların geliştirdikleri tipolojiler de kullanılarak elde edilen sonuçlar ile strateji-performans literatürüne katkı sağlanabilir. Çalışmada örneklem birimleri için net stratejik türler belirlenmiş, karma stratejik davranış tipleri belirlenmemiştir. Yalnızca net stratejik türlere odaklanılmıştır. Önceki bazı çalışmalarda (örn., Ingram et al., 2016) araştırmacılar işletmeler için karma stratejik tipler de belirlemişlerdir. Gelecek çalışmalarda karma stratejik tiplerin belirlenmesi, stratejilerin incelendiği değişkenler ile ilişkilerine ve işletmelere farklı yorumlar getirebilir. Örneğin karma stratejilerin uygulanması taklit edilme, müşteri ihtiyaçlarının karşılanması, esneklik vb. konularda (Anwar et al., 2016) daha avantajlı olabilir. Özellikle büyük ölçekli ve uzun yıllardır faaliyette bulunan kurumsal işletmelerin stratejik davranışları,

uygulanabilir strateji türlerinden biri altında sınıflandırılabilir. Ancak işletmelerin kısa vadede ya da geçiş dönemlerinde (örneğin ekonomik kriz, Covid-19 pandemisi vb. dönemlerde) stratejik davranışları değişebilir. Bu nedenle uzun vadede uygulanabilir bir stratejik tipe sahip olan bir işletme, bu tür dönemlerde tepkici gibi davranabilir. Önceki çalışmaların çoğunda strateji-performans ilişkisi sabit ve nispeten kısa bir zaman dilimi kapsamında incelenmiştir (Parnell et al., 2012). Bu çalışmada da işletmelerin stratejik davranış tiplerinin belirlenmesinde gerekli veriler tek seferde toplanmıştır. Kesitsel bir çalışma yapılmış olması, verilerin elde edildiği döneme has durumların, araştırma sonuçları üzerindeki etkisini bertaraf edememiş olabilir. Gelecek araştırmalarda boylamsal çalışma yapılması, verilerin belirli aralıklar ile birkaç keredede elde edilmesi (örn., Anwar et al., 2016), dönemsel özelliklerin sonuçlar üzerindeki etkisini arındırmada yararlı olacaktır. Son olarak strateji-performans ilişkisine dair çalışmaların büyük çoğunluğu gelişmiş batı ülkelerinde gerçekleştirilmiş olduğundan, stratejik tipler ve performans ölçütleri arasındaki ilişkilere dair literatür, bu araştırmaların sonuçları tarafından yönlendirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu tür çalışmaların tekrarlanması, strateji-performans ilişkisinin, ülke, kültür ve dış çevre bağlamlarında incelenerek literatüre farklı bakış açılarının kazandırılması açısından önem taşımaktadır. Farklı kültürlerde yöneticiler aynı konular hakkında farklı bakış açılarına sahip olabilmekte ve farklı yollar geliştirmektedirler (Parnell et al., 2012). Dolayısıyla her ne kadar strateji tipolojileri farklı ülkelerde farklı sektörlerden işletmelere uygulanabilir olsa da stratejilerin kavramsallaştırılması ülkeden ülkeye değişebilmektedir (Parnell et al., 2015). Güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları, gelişmiş batılı ülkelerde gerçekleştirilen ölçeklerin, gelişmekte olan ekonomilerde ve farklı kültürlerde nasıl sonuçlar vereceğine dair araştırmalarda, muhtemel sorunların ortaya çıkma riski hep vardır (Parnell et al., 2015). Bu nedenle nicel araştırma tasarımının yanı sıra strateji-performans ilişkisini inceleyen çalışmalarda, nitel araştırma tasarımından da yararlanılması faydalı olacaktır.

Kaynaklar

- Allen, R.S. et al. (2007), "Perceived diversity and organizational performance", *Employee Relations*, 30(1), 20-33.
- Anwar, J. & S.A.F. Hasnu (2016), "Strategy-performance linkage: methodological refinements and empirical analysis", *Journal of Asia Business Studies*, 10(3), 303-317.
- Anwar, J. et al. (2016), "Business strategy and organizational performance", *Pakistan Economic and Social Review*, 54(1), 97-122.
- Aycan, Z. (2001), "Human Resource Management in Turkey: Current Issues and Future Challenges", *International Journal of Manpower*, 22(3), 252-261.
- Berberoglu, A. (2018), "Impact of organizational climate on organizational commitment and perceived organizational performance: empirical evidence from public hospitals", *BMC Health Services Research*, 18(1), 1-9.
- Blackmore, K. & K. Nesbitt (2013), "Verifying the Miles and Snow strategy types in Australian small-and medium-size enterprises", *Australian Journal of Management*, 38(1), 171-190.
- Brunk, S.E. (2003), "From theory to practice: Applying Miles and Snow's ideas to understand and improve firm performance", *Academy of Management Perspectives*, 17(4), 105-108.

- Chan, L.L. et al. (2004), “In search of sustained competitive advantage: the impact of organizational culture, competitive strategy and human resource management practices on firm performance”, *The International Journal of Human Resource Management*, 15(1), 17-35.
- Christiansen, L.C. & M. Higgs (2008), “How the alignment of business strategy and HR strategy can impact performance: A practical insight for managers”, *Journal of General Management*, 33(4), 13-34.
- Conant, J.S. et al. (1990), “Strategic types, distinctive marketing competencies and organizational performance: a multiple measures-based study”, *Strategic Management Journal*, 11(5), 365-383.
- Delaney, J.T. & M.A. Huselid (1996), “The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance”, *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- DeSarbo, W.S. et al. (2005), “Revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance”, *Strategic Management Journal*, 26(1), 47-74.
- Dincer, O. et al. (2006), “The strategic planning process: evidence from Turkish firms”, *Management Research News*, 29(4), 206-219.
- Doty, D.H. et al. (1993), “Fit, equifinality, and organizational effectiveness: A test of two configurational theories”, *Academy of Management Journal*, 36(6), 1196-1250.
- Fiss, P.C. (2011), “Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research”, *Academy of Management Journal*, 54(2), 393-420.
- Furrer, O. et al. (2008), “The structure and evolution of the strategic management field: A content analysis of 26 years of strategic management research”, *International Journal of Management Reviews*, 10(1), 1-23.
- Gresov, C. & R. Drazin (1997), “Equifinality: Functional equivalence in organization design”, *Academy of Management Review*, 22(2), 403-428.
- Hambrick, D.C. (1983), “Some tests of the effectiveness and functional attributes of Miles and Snow's strategic types”, *Academy of Management Journal*, 26(1), 5-26.
- Hambrick, D.C. (2003), “On the staying power of defenders, analyzers, and prospectors”, *Academy of Management Perspectives*, 17(4), 115-118.
- Harel, G.H. & S.S. Tzafrir (1999), “The effect of human resource management practices on the perceptions of organizational and market performance of the firm”, *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 38(3), 185-199.
- Hoque, Z. (2004), “A contingency model of the association between strategy, environmental uncertainty and performance measurement: impact on organizational performance”, *International Business Review*, 13(4), 485-502.
- Hrebiniak, L.G. & W.F. Joyce (1985), “Organizational adaptation: Strategic choice and environmental determinism”, *Administrative Science Quarterly*, 30(3), 336-349.
- Ingram, T. et al. (2016), “Relationships between miles and snow strategic types and organizational performance in Polish production companies”, *Journal of Management and Business Administration, Central Europe*, (1), 17-45.

- Jennings, D.F. et al. (2003), "Strategy-performance relationships in service firms: a test for equifinality", *Journal of Managerial Issues*, 15(2), 208-220.
- Jusoh, R. & J.A. Parnell (2008), "Competitive strategy and performance measurement in the Malaysian context: An exploratory study", *Management Decision*, 46(1), 5-31.
- Kabanoff, B. & S. Brown (2008), "Knowledge structures of prospectors, analyzers, and defenders: Content, structure, stability, and performance", *Strategic Management Journal*, 29(2), 149-171.
- Lin, C. et al. (2020), "Exploring differences in competitive performance based on Miles and Snow's strategy typology for the semiconductor industry", *Industrial Management & Data Systems*, 120(6), 1125-1148.
- Luoma, M.A. (2015), "Revisiting the strategy-performance linkage: An application of an empirically derived typology of strategy content areas", *Management Decision*, 53(5), 1083-1106.
- Miles, R. & C. Snow (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Processes*, New York: McGraw-Hill.
- Miles, R.E. & C. Snow (2003), *Organizational Strategy, Structure, and Process*, Stanford University Press, Stanford, California.
- Miles, R.E. & C.C. Snow (1984), "Designing strategic human resource systems", *Organization Dynamics*, 13(1), 36-52.
- Miles, R.E. et al. (1978), "Organizational strategy, structure, and process", *Academy of Management Review*, 3(3), 546-562.
- Mintzberg, H. (1994), "The fall and rise of strategic planning", *Harvard Business Review*, 72(1), 107-114.
- Mintzberg, H.T. (1979), *The structuring of organizations*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Moore, M. (2005), "Towards a confirmatory model of retail strategy types: an empirical test of Miles and Snow", *Journal of Business Research*, 58(5), 696-704.
- Newbert, S.L. (2008), "Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, 29(7), 745-768.
- Nunnally, J.C. (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- O'Regan, N. & A. Ghobadian (2006), "Perceptions of generic strategies of small and medium sized engineering and electronics manufacturers in the UK: The applicability of the Miles and Snow typology", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(5), 603-620.
- Parnell, J.A. & P. Wright (1993), "Generic strategy and performance: an empirical test of the Miles and Snow typology", *British Journal of Management*, 4(1), 29-36.
- Parnell, J.A. (2008), "Strategy execution in emerging economies: assessing strategic diffusion in Mexico and Peru", *Management Decision*, 46(9), 1277-1298.
- Parnell, J.A. (2011), "Strategic capabilities, competitive strategy, and performance among retailers in Argentina, Peru and the United States", *Management Decision*, 49(1), 139-155.
- Parnell, J.A. et al. (2000), "Strategy as a response to organizational uncertainty: an alternative perspective on the strategy-performance relationship", *Management Decision*, 38(8), 520-530.

- Parnell, J.A. et al. (2006), “Measuring performance in competitive strategy research”, *International Journal of Management and Decision Making*, 7, 408-17.
- Parnell, J.A. et al. (2012), “Competitive strategy, uncertainty, and performance: An exploratory assessment of China and Turkey”, *Journal of Transnational Management*, 17(2), 91-117.
- Parnell, J.A. et al. (2015), “Competitive strategy, capabilities and uncertainty in small and medium sized enterprises (SMEs) in China and the United States”, *Management Decision*, 53(2), 402-431.
- Porter, M. (1980), *Competitive Strategy*, New York: Free Press.
- Richard, P.J. et al. (2009), “Measuring organizational performance: Towards methodological best practice”, *Journal of Management*, 35(3), 718-804.
- Saraç, M. et al. (2014), “How Do Business Strategies Predict Firm Performance? An Investigation On Borsa Istanbul 100 Index”, *Journal of Accounting & Finance*, (61), 121-134.
- Segev, E. (1987), “Strategy, strategy-making, and performance in a business game”, *Strategic Management Journal*, 8(6), 565-577.
- Shea, T. et al. (2012), “Evaluation of a perceived organisational performance scale using Rasch model analysis”, *Australian Journal of Management*, 37(3), 507-522.
- Sheehan, C. et al. (2007), “The relationship between HRM avenues of political influence and perceived organizational performance”, *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 46(4), 611-629.
- Shortell, S.M. & E.J. Zajac (1990), “Perceptual and archival measures of Miles and Snow's strategic types: A comprehensive assessment of reliability and validity”, *Academy of Management Journal*, 33(4), 817-832.
- Slater, S.F. & E.M. Olson (2000), “Strategy type and performance: the influence of sales force management”, *Strategic Management Journal*, 21(8), 813-829.
- Slater, S.F. & E.M. Olson (2001), “Marketing's contribution to the implementation of business strategy: An empirical analysis”, *Strategic Management Journal*, 22(11), 1055-1067.
- Smith, K.G. et al. (1986), “Miles and Snow's Typology of Strategy, Organizational Size and Organizational Performance”, *Academy of Management Proceedings*, 1986(1), 45-49, Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Smith, K.G. et al. (1989), “Strategy, size and performance”, *Organization Studies*, 10(1), 63-81.
- Tang, Z. & J. Tang (2012), “Entrepreneurial orientation and SME performance in China's changing environment: The moderating effects of strategies”, *Asia Pacific Journal of Management*, 29(2), 409-431.
- Tzafirir, S.S. (2005), “The relationship between trust, HRM practices and firm performance”, *The International Journal of Human Resource Management*, 16(9), 1600-1622.
- Walker, R.M. (2013), “Strategic management and performance in public organizations: findings from the Miles and Snow framework”, *Public Administration Review*, 73(5), 675-685.
- Zajac, E.J. & S.M. Shortell (1989), “Changing generic strategies: Likelihood, direction, and performance implications”, *Strategic Management Journal*, 10(5), 413-430.
- Zamani, S. et al. (2013), “Strategic change and decision making in an emerging nation: An exploratory assessment of Iranian manufacturing firms”, *Strategic Change*, 22(5-6), 355-370.

Boy-Akdağ, L. & Ö. Tayfur-Ekmekci (2023), "İş Stratejileri ve Algılanan Örgütsel Performans Arasındaki İlişkiler: Büyük Ölçekli İşletmeler Üzerine Bir Araştırma", *Sosyoekonomi*, 31(57), 299-329.

OECD Ülkelerinde Yolsuzluk ve Belirleyicilerinin Hiyerarşik Kümeleme ile Analizi

Abdulkerim EROĞLU (https://orcid.org/0000-0003-2680-8844), Recep Tayyip Erdoğan University, Türkiye; kerym.eroglu@gmail.com

Ahmet ÖZEN (https://orcid.org/0000-0002-9635-5134), Dokuz Eylül University, Türkiye; ahmet.ozen@deu.edu.tr

Analysis of Corruption and Its Determinants by Hierarchical Clustering in OECD Countries

Abstract

Corruption is a pervasive challenge that negatively impacts various political, economic, and financial indicators. Addressing corruption necessitates a comprehensive and sustained effort towards corruption control to enhance the effectiveness of such indicators. This study aims to investigate the clustering of OECD countries based on socioeconomic factors and corruption. Specifically, hierarchical clustering using the Ward Minimum Variance method was conducted on selected corruption-related variables for 2014-2020. The findings reveal the division of OECD countries into two primary clusters, with similarities identified among certain countries. Convergent countries share common political, economic, and financial experiences.

Keywords : Corruption, Cluster Analysis, OECD Countries.

JEL Classification Codes : D73, H11, H30.

Öz

Yolsuzluk siyasi, iktisadi ve mali birçok göstergede bozulmalara yol açan temel bir sorundur. Söz konusu göstergelerin de yolsuzluğun düzeyi üzerinde etkili olabilmesi, yolsuzluğun uzun vadeli olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın amacı yolsuzlukla birlikte sosyoekonomik faktörler kapsamında OECD ülkelerinin nasıl kümelendiklerini ortaya koymaktır. Çalışmada 2014-2020 yıllarına ait yolsuzluk ve yolsuzlukla ilişkili seçilmiş değişkenler kullanılarak hiyerarşik kümeleme esas alınmış ve Ward Minimum Varyans yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, OECD ülkelerinin iki ana kümeye ayrıldığı ve bazı ülkelerde benzerlikler bakımından yakınsamalar olduğu tespit edilmiştir. Yakınsan ülkelerin ise benzer siyasi, iktisadi ve mali tecrübelere sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Sözcükler : Yolsuzluk, Kümeleme Analizi, OECD Ülkeleri.

1. Giriş

En geniş haliyle "verilen görevin kişisel çıkar amacıyla kötüye kullanılması" şeklinde tanımlanan yolsuzluk; ülkelerin karşılaşılabilecekleri büyük sorunlardan biridir. Böyle bir sorunun ortaya çıkması veya ülkede yayılması halinde önceki duruma dönüş zor olabilir. Yolsuzluğun yayılmasından sonraki dönemlerde yolsuzlukla mücadele kapsamında getirilen hukuki düzenlemeler ve kurumsal yenilikler beklentilerle uyumlu sonuçlar vermeyebilir. Dolayısıyla yolsuzluğun yayılması beklenmeden dinamik olarak önleyici hukuki ve kurumsal düzenlemelerden etkin olarak faydalanmak gerekmektedir.

Yolsuzluk sosyal, ekonomik, mali ve politik birçok faktör üzerinde etkili olduğu gibi bunlardan da etkilenebilmektedir. Diğer bir deyişle, iki yönlü bir etkileşim söz konusudur. Dolayısıyla bunlarda meydana gelen bozulmalar yolsuzluğun yayılmasına neden olurken yolsuzluğun artması da sayılan alanlarda bozulmalara yol açar. Döngüye dönen bu durumun sonlandırılması için öncelikle yolsuzluğa yol açan faktörün tespit edilmesi ve ancak yapısal dönüşümlerle bununla mücadele edilmesi gerekmektedir. Ülke içi değerlendirmelerle olabileceği gibi benzer tecrübelerle sahip olan ülkelerin incelenmesinden de yararlanılarak yolsuzluk üzerinde etkili olan faktörlerin genel çerçevesi belirlenebilmektedir.

Bir sonuç olarak ortaya çıkan yolsuzluğun kökleri tarihi tecrübelerle dayanmaktadır. Nitekim yolsuzluk düzeyi düşük olan ülkeler örnek alınarak benimsenen önlemlerin kısa vadede sonuç vermemesinin nedeni de bu sebepten kaynaklanmaktadır. Önlemlerin orta ve uzun vadede olumlu sonuçlar vermesi ise hukukun üstünlüğüne ve demokratik geleneklere bağlılıkla ilişkilidir. Zira yolsuzluk konusunda (yolsuzluk düzeyi yüksek olmakla birlikte) iyileşme performansı gösteren ülkelerde anılan ilkelere bağlılığın güçlü olduğu ifade edilmektedir. Yolsuzluğun yüksek olduğu ülkelerde bireylerin yolsuzluğu ispat etmenin zor olduğu ve yolsuzlukla mücadelenin sonuç vermeyeceği gerekçesiyle şahit oldukları vakaları bildirmemeleri (European Commission, 2022: 88-89), sorunun esas itibarıyla hukukun üstünlüğü ilkesiyle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Hukuki belirsizlikler, kamu görevlilerinin aşırı yetkilendirilmesi, piyasa ekonomisine yönelik müdahalelerle oluşturulan eksik rekabet koşulları, kamusal harcamaların etkin olmayacak şekilde tahsisi ve ağır vergilendirmeler yolsuzluk düzeyi üzerinde etkili olmaktadır.

Ülkelerin ekonomik altyapılarını bozması ve böylece bireylerin yaşam standartları üzerinde olumsuz etki göstermesi nedeniyle yolsuzlukla mücadelede her türlü yasal ve kurumsal araç etkin olarak kullanılmalıdır. Ancak bu araçların etkili sonuçlar vermesi için yolsuzluğun nedenleri araştırılırken benzer özelliklere sahip ülkelerin karşılaştırılması yapılarak bazı yargılara varmak mümkündür. Bu çerçevede, kümeleme analizi ülkeler arası ilişkilerdeki karmaşıklığın azaltılması ve bu ilişkilerin anlaşılmasına olanak vermektedir (Grein et al., 2010: 33). Böylece ülkeler kümelendikten sonra süreçte belirleyici olan unsurların neler olduğu ele alınması mümkün olmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada OECD ülkeleri ele alınarak benzer olan ülkeler sınıflandırılarak bazı değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma giriş ve sonuç dışında üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde yolsuzluğun çeşitli tanımları yapılmakta ve ölçülmesine yönelik bilgilere yer verilmektedir. İkinci

bölümde yolsuzlukla etkileşimli olan faktörler incelenmektedir. Üçüncü ve son bölümde ise literatürde yer alan çalışmalar ele alındıktan sonra, önceki bölümlerde yer alan bilgiler ışığında, seçilmiş veriler kullanılarak hiyerarşik kümeleme yöntemi ile OECD ülkeleri analiz edilmektedir.

2. Yolsuzluk Olgusunun Tanımlanması ve Ölçülmesi

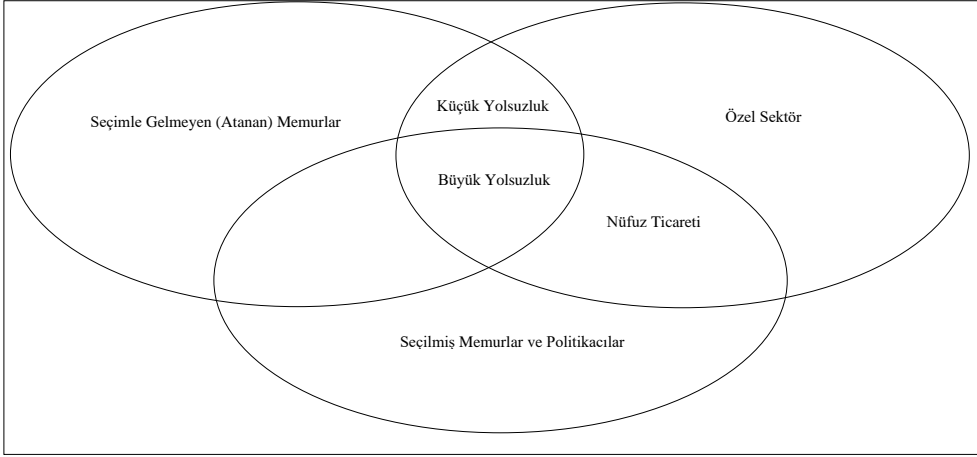
Yolsuzluk Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından bir görevin ve/veya yetkinin kötüye kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Kamusal alanda ise yolsuzluk kamu görevlilerin kendilerine kanunlarca verilen görev ve yetkileri kamusal yarar dışında kullanmaları şeklinde tanımlanmaktadır. Burada genellikle bireysel çıkar sağlamakla birlikte yapılan idari eylem veya işlemin kanundışı olması gerekli değildir. Dolayısıyla kanuni sınırlar çerçevesinde kalmakla birlikte genel ahlak, eşitlik veya toplumsal kabullerle bağdaşmayacak ve nihayetinde bundan kişisel menfaat sağlamak da yolsuzluk kavramı içinde yer almaktadır. Bu kapsamda farklı yolsuzluk tanımlamaları yapılsa da genel çerçeveye belirtildiği şekildedir.

Leff (1964: 8), yolsuzluğu tanımlarken özel sektörün davranış modelini merkeze koymaktadır. Ona göre yolsuzluk bireyler veya gruplar tarafından bürokrasinin eylemleri üzerinde etki kazanmak için kullanılan hukuk dışı bir kurumdur. Ancak özel sektörü yolsuzluğa teşvik eden mekanizmanın etkisi devletin ekonomiye müdahalesiyle koşut olan bazı sınırlamalardır. Lapalombara (1994: 328) ise yolsuzluğu sadece kamusal görevinden sapan kişinin kendisi için değil üçüncü kişiler için de çıkar sağlaması hali olarak tanımlamaktadır. Yolsuzluğa ilişkin bu tür bir davranış aktif veya pasif şekilde olabilir. Kanuni bir düzenlemenin yürütülmemesi, kısmen veya seçici şekilde yürütülmesi ile diğer kişilere yarar sağlaması pasif yolsuzluk davranışı olarak tanımlanır. Buna karşın kamu görevlisinin vize, pasaport, lisans ve izin vermek gibi konularda takdiri yetkisi olması ve bu yetkisini kişisel çıkar sağlayarak kullanması (Shleifer & Vishny, 1993: 3) ise aktif yolsuzluk olarak tanımlanmaktadır.

Kültürel ve tarihsel unsurlar yolsuzluğun farklı tanımlanmasına yol açmaktadır. Örneğin bir ülkede hediye olarak kabul edilen şey başka bir ülkede rüşvet olarak kabul edilebilir. Ancak çoğu durumda yolsuzluğun yasallığı ve meşruiyeti tartışılmalı hale gelmektedir. Zira bir girişim yasal olduğu halde toplumsal olarak meşru olarak kabul edilmeyebileceği gibi; toplumsal olarak meşru görülen bir girişim de yasadışı olması mümkündür (Gregory, 2013: 18).

Yapılan tanımlamalarda yolsuzluğun ağırlıklı olarak kamu sektörü ile özel sektörün yoğun şekilde temas ettiği alanlarda varlık bulduğu ifade edilebilir. Nitekim Şekil 1'de bu durum görsel olarak da vurgulanmaktadır.

Şekil: 1 Yolsuzluğun Türleri



Kaynak: Elliott, 1997: 179.

Elliott (1997: 179), Şekil 1’de gösterdiği üzere, ülkedeki temel aktörleri; (i) özel sektör, (ii) seçilmiş memur ve politikacılar ile (iii) seçimle gelmeyen memurlar [buna yargı da dahildir] olmak üzere üçe ayırmakta ve bu üçünün keşiştiği alanda/ekonomik işlemlerde oluşabilecek yolsuzlukları büyük yolsuzluk olarak tanımlamaktadır. Ayrıca Elliott, seçimle gelmeyen kamu çalışanları ile özel sektör temsilcilerinin keşiştiği alanı küçük yolsuzluk olarak; sadece seçilmiş kamu çalışanları/politikacılar ve özel sektör temsilcilerinin keşiştiği alanı ise nüfuz ticaretinin gerçekleşebileceği alan olarak nitelendirmektedir. Dikkat edilirse, aktörler arasında küçük veya büyük bir yolsuzluğun ortaya çıkması için mutlaka seçimle gelmeyen kamu çalışanlarının sürece dahil olmaları gerekmektedir. Elbette Şekil 1’de bu alanlarda her zaman yolsuzluğun var olmayabileceği ancak olma ihtimalinin gösterilmekte olduğu da dikkate alınmalıdır.

Devletin ekonomideki rolü ve müdahalesi, kamu kaynaklarının kimlere ve nasıl dağıtılacağı konusunda kamu görevlilerine monopol gücü ve takdir hakkı sağlamaktadır. Dolayısıyla ekonomik başarılar piyasa faaliyetlerinden değil, yetkili kamu görevlisini etkileme girişimlerine bağlı kalmaktadır (Akçay, 2000: 4). Elbette devletin ekonomi üzerindeki kontrol gücünün artmasına bağlı olarak özel sektör temsilcilerinin rant kollama¹ çabasına girmeleri de söz konusu olabilmektedir. Bu durum ekonomik aktivitelerin verimli olmaktan uzaklaşması veya en azından üretim maliyetlerinin bir kısmının bu girişimlerden kaynaklanması sonucunu doğurur.

¹ Rant kollama, çıkar ve baskı gruplarının devlet tarafından suni olarak meydana getirilmiş bir ekonomik transferi elde etmek için giriştikleri faaliyet ve bu amaçla yapmış oldukları harcamalar olarak tanımlanmaktadır (Taşar, 1999: 349).

Yolsuzluğun algılanmasında sadece tecrübe edilen yolsuzluklar etkili olmamaktadır. Yolsuzluğun tanımlanmasında ortaya çıkan farklılıklar gibi (Gregory, 2013: 18) bireysel ve ulusal özellikler de yolsuzluk algısını saptırmaktadır (Rodríguez-Sanchez, 2018: 12). Kültürel özelliklerle birlikte iktisadi ve kurumsal faktörler de temel belirleyiciler olarak değerlendirilmektedir. Bu bakımdan deneysel bir yolsuzluk olmadığı durumlarda dahi bireysel ve kültürel özellikler ile iktisadi ve kurumsal faktörler yolsuzluk algısı üzerinde belirleyici olmaktadır (Donchev & Ujhelyi, 2014: 320). Algısal düzeyin farklı olmasında dikkat çeken bir başka husus bireylerin yaşadıkları ülkede sahip oldukları yolsuzluk algısı ile hükümetin yolsuzlukla mücadelede ne kadar başarılı olduğuna yönelik kanaat algısı arasındaki ilişkidir. Örneğin, AB ülkelerini kapsayan bir çalışmada bireylerin %62'si yolsuzluğu ülkede büyük bir sorun olarak değerlendirirken %43'ü hükümetin yolsuzlukla mücadelede başarılı olduğunu ifade etmektedir (Kukutschka, 2021: 11-12). Dolayısıyla bir ülkede yolsuzluk olduğunu düşünmek ile hükümetin yolsuzlukla mücadelesinin yetersiz olduğunu düşünmek tam anlamıyla aynı anlama gelmemektedir.

Yolsuzluğun ölçülmesinde çeşitli yöntemler kullanılarak endeks, rapor ve göstergeler hazırlanmaktadır. Bu konuda en kapsamlı olanlardan biri Yolsuzluk Algısı Endeksi (Corruption Perceptions Index) olup çalışmanın analiz kısmında ağırlıklı olarak bu endeks verilerinden yararlanılacaktır. Uluslararası Şeffaflık Örgütü (Transparency International) tarafından 1995 yılından itibaren hazırlanmakta olan bu endeks ile ülkelerdeki kamu sektörü konusunda yönetici ve akademik uzmanların görüşlerinden (algılarından) hareketle yolsuzluk seviyesi belirlenmeye çalışılmaktadır. Endeksin oluşturulmasında Dünya Bankası ve Dünya Ekonomik Forumu'ndan sağlanan veriler dahil çok sayıda anket ve değerlendirmeden faydalanılmaktadır. Nitekim endeks hazırlanırken kullanılan veri kaynakları şunlardır (Transparency International, 2019):

- Afrika Kalkınma Bankası Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirme Birimi (African Development Bank Country Policy and Institutional Assessment).
- Bertelsmann Stiftung Sürdürülebilir Yönetişim Göstergeleri (Bertelsmann Stiftung Sustainable Governance Indicators).
- Bertelsmann Stiftung Dönüşüm Endeksi (Bertelsmann Stiftung Transformation Index).
- Economist İstihbarat Birimi Ülke Risk Servisi (Economist Intelligence Unit Country Risk Service).
- Freedom House Geçiş Ülkeleri (Freedom House Nations in Transit).
- Global Insight Ülke Risk Derecelendirmeleri (Global Insight Country Risk Ratings).
- IMD Dünya Rekabetçilik Merkezi - Dünya Rekabetçilik Yıllığı Yönetici Görüşü Anketi (IMD World Competitiveness Center World Competitiveness Yearbook Executive Opinion Survey).
- Politik ve Ekonomik Risk Danışmanlığı Asya İstihbaratı (Political and Economic Risk Consultancy Asian Intelligence).

- PRS Grubu Uluslararası Ülke Risk Rehberi (The PRS Group International Country Risk Guide).
- Dünya Bankası Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirme (World Bank Country Policy and Institutional Assessment).
- Dünya Ekonomik Forumu Yönetici Görüşü Anketi (World Economic Forum Executive Opinion Survey).
- Dünya Adalet Projesi Hukukun Üstünlüğü Endeksi Uzman Anketi (World Justice Project Rule of Law Index Expert Survey).
- Demokrasinin Çeşitleri (V-Dem v. 10) (Varieties of Democracy).

Yukarıda sayılan kaynaklardan elde edilen verilerin bir araya getirilmesi ile Yolsuzluk Algısı Endeksi oluşturulmaktadır. Oluşturulan endeks ile ülkelere 0-100 aralığında puan verilmekte olup 100 puan yolsuzluğun en az olduğu durumu; 0 puan ise yolsuzluğun en yüksek olduğu durumu ifade etmektedir. Diğer yandan Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan Küresel Rekabet Edilebilirlik Raporu (Global Competitiveness Report) kapsamında da yolsuzluk ölçümü yapılmaktadır. Burada yolsuzluk, rekabetçi iş çevresinin bir göstergesi olarak dikkate alınmakta ve ilgili ülkelerde yer alan firmalarca doldurulan anket sonuçlarına yer verilmektedir. Ankette firmalara ülkelerindeki yolsuzlukla ilgili görüşleri sorulmakta ve 1 ile 7 arasında puan vermeleri talep edilmektedir (7 en düşük yolsuzluğu ve 1 en yüksek yolsuzluğu ifade etmektedir) (Dancikova, 2012: 4-5). Ayrıca bahsi geçen raporda ülkeler nezdinde yapılan değerlendirmeler için Yolsuzluk Algısı Endeksi sonuçları da kullanılabilir (Schwab et al., 2020: 14).

Diğer bir analiz de Dünya Bankası tarafından 1996 yılından itibaren hazırlanmakta olan Dünya Genel Yönetişim Göstergeleri (Worldwide Governance Indicators) bağlamında yürütülmektedir. Şiddet, hesap verebilirlik, hükümet etkinliği, hukukun üstünlüğü, yolsuzluk ve politik istikrar gibi çok sayıda alt başlıktan oluşan bu göstergeler 200'den fazla ülke için incelenmektedir. Değerlendirme ve puanlama yapılırken çok sayıda şirket, birey ve uzmanların görüşüne başvurulmaktadır. Hazırlanan ölçek 1 ile 100 arasında değişmekte ve 100 en iyi durum olarak gösterilmektedir (World Bank, 2022).

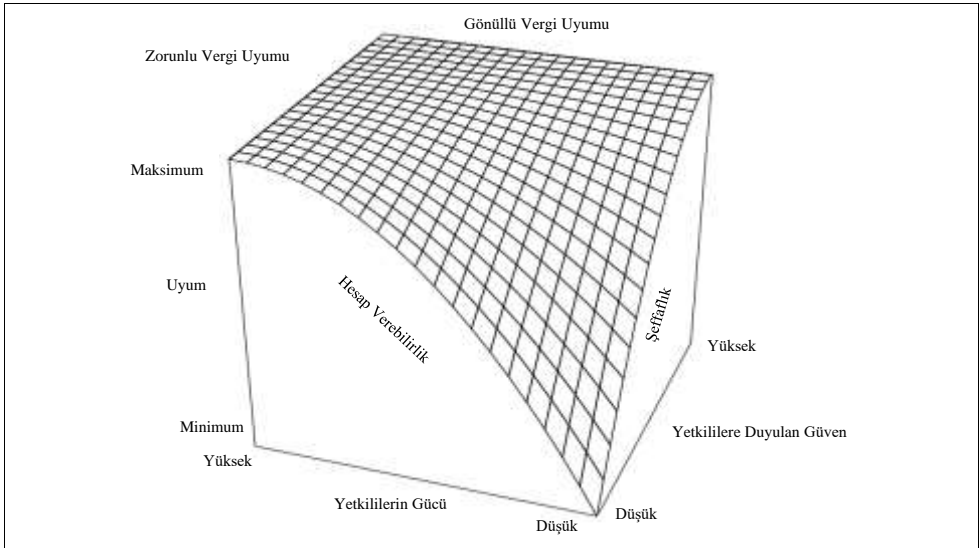
3. Yolsuzlukla Etkileşimli Olan Faktörler

Gelişimi ve meydana getirdiği sonuçlar itibarıyla yolsuzluk olgusu; bütçe, kamu harcaması, vergi, kamu borcu, dış ticaret, enflasyon, hukukun üstünlüğü, kanunların yaptırım gücü, ekonomik özgürlük ve hükümete güven gibi birçok iktisadi, hukuki ve mali alanı etkilemektedir. Süreç içerisinde anılan bu tür iktisadi ve mali alanların yapısı da yolsuzluk boyutuna etki edebilmektedir. Bu bakımdan karşılıklı bir etkileşimden bahsetmek mümkündür. Diğer bir deyişle, yolsuzluk ile iktisadi, hukuki ve mali konular arasında bir döngüsel ilişki olduğu ve birbirlerini besleyebildikleri ifade edilebilir.

3.1. Vergi ve Harcama Politikası

Kamusal yarar amaçlanarak tanımlanmış görev ve yetkilerin kişisel çıkar amaçlı kullanılması ya kamusal harcamaların toplumsal faydalarını ortadan kaldırır ya da bunu olması gereken duruma göre daha az verimli kılar. Toplumu oluşturan bireyler arasında adalet duygusuna zarar verebilecek bu husus kamu harcamalarının etkinliğine zarar vermekle birlikte, ilerleyen dönemlerde kamu gelirlerinin azalmasına da yol açacaktır. Nitekim vergiye gönüllü uyumun önemli etkenlerinden biri de anılan husustur.

Şekil: 2
Vergi Uyumunun Belirlenmesinde Yetkililerin Pozisyonu



Kaynak: Kirchler et al., 2008: 212.

Şekil 2 incelendiğinde; vergiye uyum ile yetkililerin gücü ve yetkililere duyulan güven ile ayrı ayrı pozitif ilişki bulunmaktadır. Öyle ki düşük güç koşullarında dahi yetkililere duyulan güven arttıkça (sağa doğru) vergiye gönüllü uyum da artmaktadır. Burada güç ve güven boyutları birbirlerini desteklemektedir. Güç düşük olduğunda güvendedeki farklılıklar çok önemlidir; ancak güç maksimumunda olduğunda, yetkililer maksimum uyumu uygulatacaklarından, güvendedeki farklılıklar önemli değildir. Güven düşük olduğunda ise güçteki farklılıklar çok önemlidir; ancak güven maksimumunda olduğunda, bireyler katkılarını (vergilerini) ödeyeceklerinden, güçteki farklılıklar önemsizdir (Kirchler et al., 2008: 213).

Hükümet vergilendirmeyi yüksek bir uyumla yapabileceği gibi benzer durumdaki mükelleflerin arasında etkin vergi oranlarının keyfi olarak değişmesine ve yolsuzluğa yol açacak düşük bir uyumla da yapabilir. La Porta vd. göre (1999: 225) çoğu zaman, daha fazla müdahalecilik daha düşük verimlilikle ilişkilendirilmelidir. Çünkü yetkililere daha fazla

düzenleme ve vergilendirme yetkisi vermek, yolsuzluğa ve bürokratik gecikmeye neden olur. Bu çalışmada bürokratik gecikmenin az olduğu ve yüksek vergi uyumunun olduğu ülkelerde yolsuzluğun daha az olduğu yargısına yer verilmektedir. (La Porta et al., 1999: 239).

Yolsuzlukla kamu harcamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesi ülkelerdeki farklılıklara göre değişmektedir. Örneğin kamu sektörünün büyük olduğu Kanada, Hollanda ve İskandinav ülkelerinde hem kamu hem de özel sektördeki şeffaflık (ve dürüstük) kültürü yolsuzluğa engel olabilmektedir (Lash & Batavia, 2013: 3). Buna karşın bazı Afrika ülkelerinde ise kamu kesiminin büyüklüğü yolsuzluğun artmasına yol açabilmektedir. Ayrıca ekonomik olmayan büyük projelerin yapılması ve bütçe dışı fonların varlığı da bu süreci desteklemektedir (Rose-Ackerman, 1999: 207).

Vergi harcamaları da yolsuzlukla ilişkilendirilen bir diğer faktördür. Vergi harcamalarının azaltılarak standart hale getirilmesinin yolsuzluklar üzerinde sınırlayıcı etki göstereceği ifade edilmektedir (Benk & Karakurt, 2010: 144). Ancak vergi harcamalarının bir kısmı yatırım teşviklerinden oluşurken diğer bir kısmı ise doğrudan bireylerin satın alma gücünü destekleyecek muafiyet ve istisnalardan oluşmaktadır. Bu iki gurup arasındaki farklılığa göre bir standart belirlenmesinde yarar vardır. Zira yatırım teşvikleri şeklindeki vergi harcamalarına kıyasla hane halklarına yönelik yapılan vergi harcamaları daha az yolsuzluk potansiyeli barındırmaktadır.

Kamu harcamalarının fonksiyonel dağılımı da yolsuzluk üzerinde etkili olmaktadır. Bu tür kamu harcamalarının en önemlilerinden biri eğitim harcamasıdır. Buna göre, eğitim harcamalarının yolsuzluğun azaltılmasına yönelik katkısı söz konusudur (Mauro, 2007: 349). Diğer taraftan bütçeden yüksek oranda pay alan sağlık, sosyal harcamalar ve yatırım harcamalarında da yolsuzluğun meydana gelmesi hizmet sunum kalitesinin bozulması ve büyüme artış hızının yavaşlaması gibi ekonomik etkinsizliklere yol açmaktadır (De Mendoça & Baca, 2018: 876; Swaleheen et al., 2019: 321; Tanzi & Davoodi, 1997: 1).

3.2. Bütçe Politikası

Yolsuzluğun bütçe politikası üzerindeki muhtemel etkisi bütçe dengesinin bozulmasıdır. Nitekim bütçe dengesinin bozulmasına rağmen yolsuzluk kaygısından ötürü bazı harcamaların azaltılması pek muhtemel görülmeyebilmektedir. Örneğin kamu harcamalarının önemli bir kısmını oluşturan ücret ödemelerinin azaltılması bütçe dengesi üzerinde olumlu etki yapacaksa da vergi memurlarının yolsuzluğa meyilli olmaları vergi gelirlerinin azalmasına neden olabilecektir. Dolayısıyla kamu harcamalarında tasarruf yapılmasının bütçe dengesi üzerindeki etkisi sınırlı kalacaktır (Besley & McLaren, 1993: 119). Öte yandan yolsuzlukla birlikte artan vergi kaçakçılığı tahmin edilen bütçe gelirinin azalmasına yol açacaktır. Buradaki ilişkinin ortadan kaldırılması için öncelikli olarak etkin bir vergi idaresinin tesisi gerekmektedir (Alm et al., 2016: 146).

Bütçe sonuçları üzerinde yolsuzluğun etkin olabileceği alanlardan biri kamu harcamaları (özellikle kamusal yatırımlar) alanıdır. Yolsuzluğun seviyesine bağlı olarak, bütçeyle bağlanan tutar, gerçekte ödenekleştirilen tutardan daha az olabilmektedir (Ivanyna et al., 2021: 106). Dolayısıyla bütçeleme sürecinin aşamasına bağlı olarak yolsuzluk düzeyinde değişiklik meydana gelebilir. Isaksen'e göre -bütçeleme sürecinde- planlama ve orta vadeli harcama planı ile bütçenin hazırlanması aşamalarında orta riskli; bütçenin parlamento tarafından onaylanması, bütçenin uygulanması ve denetim aşamalarında ise yüksek riskli yolsuzluk beklenebilmektedir. Isaksen (2005: 4), bütçe ve yolsuzluk arasındaki ilişkiyi kıt kaynakların tahsisinde bozulma, devlet planlamasının etkisizleşmesi, hukukun üstünlüğüne olan güven ve hükümet meşruiyetini baltalaması gibi sonuçlara bağlamaktadır.

Yolsuzluğun sübvansiyonları yanlış yönlendirmesi ve vergi gelirlerini azaltması nedeniyle hükümet müdahalesinin amacına da zarar vermektedir. Hükümetin geniş müdahale alanının da yolsuzluğu etkilemesi söz konusu olabilir. Örneğin çok sayıda bürokratin ve düşük cezaların olduğu bir yasaklamanın neticesinde düşük rüşvet tutarları olabilecek iken daha az bürokratin ve yüksek cezaların olması halinde yolsuzluk tutarı daha da yüksek olabilecektir. Böyle bir durumda bürokratların izlenmesinin zorlaşması hükümetin daha fazla bürokrat istihdam etmesini ve yüksek ücretler ödemesini gerektirecektir (Acemoglu & Verdier, 2005: 239-240).

3.3. Dış Ticaret

Dış ticaretin sınırlandırıldığı bir ekonomide ithalat ve ihracat yapmak isteyen birimlerin izin almaları/izin alma girişimleri yolsuzluğa yol açabilmektedir. Nitekim, Majeed yaptığı çalışmada dışa açıklığın yolsuzluğu azaltabildiğini, buna yönelik tamamlayıcı politikaların ve bürokratik kalitenin bu pozitif ilişkiyi güçlendirdiği sonucuna varmıştır (Majeed, 2014: 778). Tanzi de aynı doğrultuda, geleneksel açıdan iyi işleyen ve dürüst bir bürokrasinin yolsuzluğun azaltılmasındaki önemine vurgu yapmaktadır. Özellikle devlet müdahalesinin yüksek kamu harcamaları, vergiler ve kapsamlı düzenlemeler aracılığıyla genişlemesi, dürüst ve iyi işleyen bir bürokrasinin olmadığı ülkelerde, yolsuzluğun kamu çalışanları üzerindeki etkileri daha hızlı ortaya çıkacaktır. Tanzi, bu süreçle ilgili olarak şeffaflık, mali raporlama ve kamu kurumlarının hesap verilebilirliğindeki yetersizliğinin de maliye politikaları üzerinde olumsuz etki göstereceğini ifade etmektedir² (Tanzi, 1998: 562).

Dış ticarete yönelik strateji özellikle karar vericileri belirli çıkar gruplarının baskısından yalıtır. Daha az rekabet bürokratların kontrol ettikleri firmalardan daha fazla rant elde etmelerine olanak sağlar. Bu durumda bürokratların kontrol edilmesi daha önemli

² *Kurallarda, kanunlarda ve süreçlerde şeffaflığın eksik olmasının yolsuzluk için büyük bir alan açabileceğini ifade etmektedir (Tanzi, 1998: 575).*

hale gelir. Yolsuzluğu azaltan dışa dönük strateji hem daha sağlam bütçe dengesini hem de verimli mali yönetimlerin oluşmasını destekler³ (Combes & Saadi-Sedik, 2006: 15).

Dış ticaret açıklığı ekonomik büyümeyle birlikte bütçe dengesi üzerinde de olumlu etkiler göstermektedir. Bazı araştırmacılar dışa açıklık ile bütçe arasında önemli bir ilişki olmadığını ifade etse de Combes ve Saadi-Sedik'e göre asıl husus ticaretteki doğal açıklık (ülkenin büyüklüğü ve coğrafi özellikler) ile ticaret politikası kaynaklı açıklığın birbirinden ayrılmasıdır. Onlara göre ticaret politikası kaynaklı (dışa) açıklıkta belirleyici unsurlardan biri de yolsuzluktur (Combes & Saadi-Sedik, 2006: 4). Yolsuzluğun azaltılması daha sağlam bütçe sisteminin ve daha verimli mali yönetimlerin tasarımına yardımcı olabilecektir (Combes & Saadi-Sedik, 2006: 15).

Ülke içi firmaların dış rekabetten hem doğal hem de ticaret politikası kaynaklı engellerle korunduğu ülkelerde (bu firmaların az sayıda olması ve ekonomiye tahakküm etmesi veya antitröst düzenlemelerin etkin olmadığı durumunda) -düşük rekabet nedeniyle- bürokratların kontrol ettikleri firmalardan daha fazla rant elde etmelerine imkân sağlar. Firmaların yüksek rantlar elde edebildiği ekonomilerde yolsuzluk da yüksek olmaktadır (Ades & Di Tella, 1999: 991-992).

3.4. Kamusal Ücretler

Yakalanma olasılığının yasal sistemin etkinliğine bağlı olduğu ifade edilmekle birlikte ağır cezaların tek başına yetersiz kalması mümkündür⁴. Cezaların artmasının soruşturma sıklığının azalmasına yol açacağını ifade eden Zhu, yolsuzlukla mücadelede müfettişlerin (denetçilerin) parasal olarak teşvik edilmesinin ve bunların sayılarının yeterli düzeye getirilmesini önermektedir (Zhu, 2012: 1). Dünya Bankası tarafından yayımlanan bir çalışmada yolsuzlukla ücretler arasında ilişkinin eşitlik tabanında etkili olabileceği ifade edilmektedir. Kamu çalışanlarının ücretlerinin kendi başına yolsuzluk düzeyi üzerinde büyük bir etkisi olmadığı, hatta ücret artışlarının yolsuzluğu teşvik edebileceği ileri sürülmektedir. Ancak buradaki pozitif yönlü ilişki yüksek düzeyde eşitliğin bozulduğu ücret artışları için geçerlidir (Demirgüç-Kunt vd., 2021: 2). Düşük ücretlerin yol açtığı yüksek yolsuzluğun olduğu ülkelerdeki asıl sorun ise yolsuzluğu azaltmak için yapılması gereken ücret artış oranının -diğer ülkelere kıyasla- çok yüksek olması gerektiğidir (An & Kweon, 2017: 809).

Kamu kesiminde çalışanların ücretlerinin düzeyi vergi hasılatı üzerinde önemli bir belirleyicidir. Özel sektör ücretlerinde bir artış olduğunda, yolsuzluğu ve vergi kaçakçılığını engellemek için kamusal ücretlerin de artırılması gerekir (Haque & Sahay, 1996: 774).

³ Ancak burada önemli bir farklılık maden ve petrol üreticisi ülkelerde görülür. Bu ülkelerin dışa dönük olmaları, rant [kollama] nedeniyle, yolsuzluğun artmasına neden olur (Combes & Saadi-Sedik, 2006: 6).

⁴ Bu hususun aksi cezaların artması ile girişilmek istenen yolsuzluk konusunda kararın verilmesinde etkili olmasıdır. Maliyet artışı olarak değerlendirilen bu husus - hapis cezası da bir tür iktisadi maliyettir- kişilerin suç davranışından kaçınmasında yol açacaktır. Bu konudaki teorik görüşler Becker'in (1968) çalışmasına dayanmaktadır.

Görelü düşük kamusal ücretler kamu sektörünün verimliliğini düşürmekte ve yolsuzlukta artış meydana getirmektedir. Ücretlerin artırılması ise vergi toplama oranını artıracak, böylece kamu sektörü daha nitelikli işgücüne cazip hale gelecektir. Diğer taraftan, bütçe açığının azaltılması için ücretlerde kısıntıya gidilmesi (politik olarak istihdamı azaltmaktan daha uygulanabilir olması nedeniyle) mali dengeyi daha fazla bozmakla sonuçlanabilir. Özellikle yetersiz denetim ve düşük cezalardan oluşan kurumsal düzenlemelerin olduğu yerde yasal vergi oranlarının artırılması gelir tahsilatını artırmaz (Haque & Sahay, 1996: 775).

Büyük ölçekli yolsuzlukların kamu ihalelerinde ve vergi idarelerinde gerçekleşme olasılığının daha yüksek olması bu alanlarda belirlenen ücretlerin yolsuzluk üzerinde etki göstermesi ihtimalini de ortaya koyabilmektedir (Van Rijckeghem & Weder, 1997: 19). Van Rijckeghem ve Weder tarafından yapılan çalışmada özel sektöre kıyasla yüksek ücretlerin olması bireylerin daha yüksek düzeyde dürüst olmalarını teşvik etmekte ve yolsuzluğun azalmasına katkı sağladığı ortaya konulmaktadır⁵ (Van Rijckeghem & Weder, 1997: 31). Benzer bir çalışmayı daha sonra tekrar yapan araştırmacılar (ele alınan ülkelerin gelişmekte olan ülkeler olması nedeniyle) ücret artışlarının yolsuzluk üzerindeki etkisinin kısa vadede gerçekleşmeyeceğini ifade etmektedir. Diğer taraftan yolsuzluğun [yüksek] olduğu ülkelerin düşük bütçe performansına sahip olma eğilimi göstermesi ve güçlü bütçe baskılarıyla karşı karşıya kalmaları veya kamu çalışanlarının yolsuzluktan zaten yeterli gelir sağladığı görüşüne katılmaları, onlara daha az ödeme yapılmasına neden olabilmektedir (Van Rijckeghem & Weder, 2001: 324).

Görelü yüksek kamusal ücretlerin olması durumunda yolsuzluk yapma maliyetinin (işten çıkarılıp özel sektörde daha düşük ücretlere çalışmak) daha yüksek olması; düşük ücretlerin olması durumunda ise bu işlere talip olanların (liyakat açısından) yetersiz ve dürüst olmayan kişilerin olmasına ve nihayetinde verimsiz ve şeffaf olmayan bir yozlaşmaya yol açabilecektir. Ayrıca düşük ücretli kamu görevlileri, nispeten adil bir ücret alan yetkililere kıyasla, yolsuzluğu daha az ayıplanabilir bulabilirler. Diğer bir deyişle, yolsuzluğun ahlaki maliyeti azalmaktadır (Abbink, 2000: 1).

3.5. Diğer Faktörler

Bu kısımda yolsuzluğa neden olabilecek çeşitli faktörlere maddeler halinde yer verilecektir.

-*Yoksulluk*: Yolsuzluk ve yoksulluk arasındaki ilişkide ekonomik ve yönetim olmak üzere iki model oluşturulmaktadır. Ekonomik modele göre artan yolsuzluk ekonomik büyümeyi azaltmakta, gelir dağılımında adaletsizliği artırmakta ve yoksulluk artmaktadır. Yönetişim modeline göre ise, artan yolsuzluk yönetim faktörlerini ve kapasitesini etkileyerek yoksulluğu artırmaktadır (Berksoy & Yıldırım, 2017: 5).

⁵ *Araştırmacıların aynı çalışmasında görelü yüksek ücretlerle birlikte yolsuzluk üzerinde etkili olan diğer faktörler hukukun üstünlüğü ve bürokratik kalitedir (Van Rijckeghem & Weder, 1997: 31).*

-Hükümete Güven: Hükümete güvenin düşük olduğu durumlarda yolsuzluğun yüksek olması söz konusudur. Başka bir deyişle, yüksek yolsuzluk ile düşük politik güven arasında ilişki bulunmaktadır (Anderson & Tverdova, 2003: 93). Bunun iki sebebi vardır. Birincisi, sürekli değişen veya anlaşılması güç hukuki düzenlemelerden, hukuki boşluklardan veya bunların geniş yorumlanmasından kaynaklanan güvensizlik nedeniyle bireyler işlerini rüşvet gibi yollarla halletme yoluna gider. İkincisi, güvensizliğin yolsuzlukları ortaya çıkaracak kişilerin (şahit oldukları yolsuzlukları rapor etmenin işe yaramayacağı düşüncesi) cesaretini kırmasıdır (OECD, 2017: 17).

-Yerelleşme: Fisman ve Gatti yaptıkları çalışmada mali yerelleşmenin yolsuzluk üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Buna göre mali yerelleşmenin yüksek olduğu ülkelerde daha düşük yolsuzluk meydana gelmektedir. Yüksek yerelleşme eğilimin bürokratlarda yüksek hesap verilebilirlikle desteklenecek şekilde düzenlenmesi bu yapıyı güçlendireceğini ileri sürmektedirler (Fisman & Gatti, 2002: 327).

-Hukuk (Cezai Müeyyideler): Yolsuzluğun en açık maliyeti yakalanma ve cezalandırılmadır. Yakalanma olasılığı ise kısmen ülkedeki yasal sistemin etkinliğine bağlıdır. Treisman bu hususu iki faktörle açıklamaktadır. Birincisi, mülkiyeti devlete karşı korumak isteyen aristokratlarla birlikte hareket eden yargının etkin rol oynadığı Anglo Sakson hukuk sisteminin (common law) uygulandığı veya benimsendiği ülkelerde yolsuzluğu önleyen yasal sistemin varlığıdır. İkincisi, yasal sistemlerin nasıl uygulandıklarına yönelik beklenti ve uygulamaları içeren ve yasal kültür olarak tanımlanabilecek husustur. Sosyal düzenin hiyerarşi ve kamusal otoriteye dayandığı ülkelerde yolsuzluğun caydırılmasında yasal sistemin daha az etkili olacağı ifade edilmektedir (Treisman, 2000: 402-403).

-Büyüme: Mauro yaptığı çalışmada gelirin olağanın altında olduğu durumlarda yüksek yolsuzluk oranının düşük büyümeye yol açtığını ifade etmektedir (Mauro, 1995: 704). Daha kapsamlı olarak yaptığı diğer bir çalışmada yolsuzlukta meydana gelen azalışın GSYH'nin arttığını ortaya koymuştur (Mauro, 1997: 11). Yolsuzluk aynı zamanda -dolaylı olarak daha güçlü bir şekilde- kişi başına düşen milli gelir artış oranında azalmaya yol açmaktadır (Ugur & Dasgupta, 2011: 87).

-Kayıt Dışılık: Kayıt dışılık yolsuzluğun nedeni ve/veya sonucu olarak değerlendirilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda kayıt dışılığın etken bir faktör olarak (Tekdemir & Varol-İyidoğan, 2021: 144), başka çalışmalarda ise (ekonomik büyüme bağlamında) hem neden hem de sonuç faktör olarak dönem içinde değişkenlik gösterdiği dikkat çekmektedir (Gokcekus & Schneider, 2020: 21).

Vergi gelirlerinde yolsuzluk nedeniyle meydana gelecek azalmanın alternatif maliyetinin her zaman büyümeyi engellemesi kaçınılmaz değildir. Şöyle ki, girişimcilerin yatırım yapma eğilimleri yüksek olduğunda, (yolsuzluk yoluyla) vergiden tasarruf edilen para kalkınmayı sağlamak bakımından bir kazanç olarak değerlendirilir. Leff'e göre toplumun varlıklı kesiminin vergi yükünden kurtulmak gibi amaçları her zaman olmayabilir. Ona göre, yönetici grubun [politikacıların] bütçe yoluyla kaynak tahsisatı yaparken

kalkınmayı ne kadar ileri götürmek istediklerine bağlı olarak bu varlıklı kesimin kararını temsil edebilirler (Leff, 1964: 12). Diğer bir deyişle, en baştan vergi yükünden sakınmak isteyen girişimciler veya daha sonra politik kararlar girişimcilerin talepleri doğrultusunda toplanan vergilerin tahsisatını yapmak arasında önemli bir farklılık meydana gelmeyecektir. Leff burada vergi alanındaki yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisini şarta bağlamış olmaktadır.

4. Yolsuzlukla İlişkili Göstergelerin Analizi

4.1. Yöntem ve Veriler

Gülden ve Karakış (2019) yaptıkları çalışmada 2018-2019 yıllarına ait Ekonomik Özgürlük Endeksinde yer alan kamu harcamaları, vergi yükü, mali sağlamlık, yolsuzluğun olmaması anlamına gelen devletin bütünlüğü gibi toplam 12 veri kullanarak OECD ülkelerini analiz etmiş ve ideal kümeleme sayısının beş olduğuna karar vermişlerdir. Yaptıkları çalışmada kümeleme sonuçları konusunda bir yargıya varılmamakla birlikte aynı kümede yer alan ülkeler benzer ekonomik yapıya sahip oldukları söylenebilir. OECD ülkelerinin analiz edildiği bir diğer çalışma Urmak Akçakaya ve Ömürbek (2021) tarafından yapılmıştır. Çalışmada yolsuzlukla ilişkili olan hukukun üstünlüğü, siyasi özgürlük, bilgiye erişim gibi veriler analiz edilmiş ve ülkeler dört kümeye ayrılmıştır. Yazarlar aynı kümede yer alan bazı ülkelerin tarihsel, toplumsal, kültürel, politik ve ekonomik benzerlikler taşıdıkları sonucuna varmıştır. Akça vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada da OECD ülkeleri 2015 yılına ait Yolsuzluk Algısı Endeksi, Dünya Ekonomik Forumu, Bartelsmann Vakfı TI, IMD Dünya Rekabetçilik Yıllığı gibi toplam 12 kaynaktan elde edilen verilerle iki ana kümeye ayrılmıştır. Yazarlar aynı kümede olan ülkelerin ağırlıklı olarak geçiş ekonomileri olduğunu tespit etmiştir. Özdemir ve Kaya (2018) tarafından yapılan çalışmada ise 2018 yılına ait ticaret, yatırım, finansal ve mali özgürlük ile yolsuzluk gibi toplam 10 veri kullanılarak OECD ülkeleri analiz edilmiş ve ülkeler dört kümeye ayrılmıştır. Çalışmada ülkelerin kümeleneğinde etkili olan hususun iktisadi özgürlük olduğu ifade edilmiştir.

Grein vd. (2010) 39 ülke için 1995, 2000 ve 2005 yıllarına ait ekonomik, teknolojik, kültürel, demografik yapılarına ait değişkenler ile yolsuzluk verilerini incelemiş ve incelenen ülkelerin yıllar itibariyle dahil oldukları kümelerin değiştii ve ancak benzer büyüme gösteren ülkelerdeki yolsuzluğun ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Paulus ve Kristoufek (2015) ise 134 ülkede yolsuzluk algısının kümeleme yapısını incelemiş ve ülkeleri dört temel gruba ayırmışlardır. Yaptıkları çalışmada ülkelerin kümeleneğinde yolsuzluk ile ekonomik performans (kişi başına düşen GSYH) arasında uyumlu bir ilişkinin etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Benzer sonuçlar konusunda yapılan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Shao et al., 2007; Goel & Korhonen, 2011).

Goutte vd. (2022) yaptıkları çalışmada 2004-2018 dönemine ait Afrika Kalkınma Bankası Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirme verilerini (maliye ve para politikası, borçlanma politikası, ticaret politikası, kamu kaynaklarını kullanmada eşitlik, kamu

idarelerinin yeterliliği, mali saydamlık, hesap verebilirlik, yolsuzluk gibi çok sayıda veri kullanarak 37 Orta Afrika ülkesinin kurumsal ve sosyal profillerini çıkarmış ve kamusal önlemlerin yolsuzluk üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada ülkelerin 3 kümeye ayrıldıkları tespit edilmiş ve kümelemede politik hususların, mali politikaların ve idari yapıların yolsuzlukla birlikte etkili olduğu, anayasal olarak güçlerin düzenlendiği/dengelenildiği ülkelerin ortak kümelendiği sonucuna varılmıştır. Kuraone vd. de (2021) yaptıkları çalışmada 37 Afrika ülkesi için 2008-2017 dönemi için Uluslararası Finansal Raporlama Standartları, denetim ve hukuki düzenlemelerin vergi kaçakçılığı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Ülkelerin 4 kümeye ayrıldığı çalışmada aynı kümede bulunan ülkelerde vergi kaçakçılığı ile Raporlama Standartları arasında benzer bir ilişkinin olduğu ve Raporlama Standartlarının etkin olması için yolsuzlukla mücadele, hukukun üstünlüğü, şeffaflık gibi konularda yasal düzenlemelerin gerekli olduğu sonucuna varmışlardır.

Haralampiev ve Dimitrov (2016) Dünya Basın Özgürlüğü Endeksi, Hukukun Üstünlüğü Endeksi ve Avrupa Birliği Yolsuzlukla Mücadele Raporu verilerini kullanarak yaptıkları analizde AB üyesi ülkelerinin 3 ana kümeye ayrıldıklarını ortaya koymuşlardır. Aynı kümede yer alan bazı ülkelerin sonradan AB üyesi olan eski komünist ülkeler olduğu ve Avrupalılaştırma sürecinin etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Jiang ve Martek (2021) yaptıkları çalışmada gelişmekte olan 74 ülkenin 2008-2017 dönemine ait politik risk faktörleri, GSYH, ekonomik özgürlük, enerji talebi gibi verilerini analiz ederek bunların 7 kümeye ayrıldıklarını tespit etmişlerdir. Bazı kümelemede etkili olan hususlar arasında politik risk faktörünün, enerji sektörüne yapılan yabancı yatırımların ve yolsuzluğun etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Domashova ve Politova (2021) ise yaptıkları çalışmada Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, Birleşmiş Milletler verileriyle birlikte Yolsuzluk Algısı Endeksinde oluşan toplam 69 veriyi kullanarak 180 ülkenin 2012-2019 dönem analizini yapmışlardır. Ülkelerin 3 temel kümeye ayrıldığı çalışmada yaşam beklentisi, üretim verimliliği, işsizlik, vergi ödeme ile ticaret yapma prosedürü ve yolsuzluk gibi faktörlerin kümelemede etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer kapsamlı bir çalışma da Buscema vd. (2016) tarafından yapılmıştır. Çalışmada 2008 Ekonomik Krizi sonrasında dünyada ülkelerin coğrafi kümelemeleri yapılmak üzere Küresel Rekabet Endeksi, Basın Özgürlüğü Endeksi ve Yolsuzluk Algısı Endeksi verileri kullanılarak ülkelerin kendilerine özgü sosyoekonomik özellikleri çerçevesinde 4 ana kümeye ayrılmıştır. Ülkelerin dış açıklığı, politik otoriterlik, insani gelişmişlik, GSYH ve yolsuzluk konularında benzer özellikler taşıyan ülkelerin aynı yerde kümelendikleri sonucuna varılmıştır.

Kümeleme analizi; hiyerarşik kümeleme analizi ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Hiyerarşik kümeleme analizinde dendrogram oluşturmak için yakınlık matrisinin öğeleri kullanılır. Analiz süreci benzeşme yakınlık (dissimilarity proximity) matrisi ile başlatılır ve bir nesne sadece bir kümeye atanır. Hiyerarşik olmayan kümeleme analizi ise sadece küme öğelerine uygulanır ve gözlemler bazı kriterler kullanılarak yeniden atanmaktadır (Timm, 2002: 523-530).

Çalışmada OECD ülkelerindeki yolsuzluğun seçilmiş sosyoekonomik faktörlerle ilişkisinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, 2014-2020 yıllarına ait verilerin ortalamaları alınarak hiyerarşik sınıflama esas alınarak Ward (1963)'ın Minimum Varyans yöntemi uygulanmaktadır. Bu yöntemde, her biri belirli özelliklere göre maksimum düzeyde benzer üyelere sahip, karşılıklı altkümelerin hiyerarşik grupları oluşturulmaktadır. Analiz, Multi- Variate Statistical Package (MVSP) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

OECD ülkelerinin değerlendirilmesinde yolsuzlukla ilişkili olduğu ileri sürülen sosyoekonomik veriler dikkate alınmıştır. Çok sayıda verinin olması nedeniyle 2020 yılına kadar olan veriler seçilmiştir. Ayrıca 2008/09 Ekonomik Krizi ile 2009/10 Avrupa Borç Krizi etkilerinin ortadan kalkmaya başlaması ve ekonomik verilerin birçok ülke için kriz öncesi döneme gelmesi nedeniyle (Ollivaud & Turner, 2015: 43; Reinhart & Rogoff, 2014: 53; Hardouvelis & Gkionis, 2016: 8; Erarslan & Timurtaş, 2015: 41) 2014 başlangıç yılı olarak seçilmiştir. Diğer taraftan, verilerin ortalaması alınmakla birlikte bazı ülkelerin yeni verilerinin bulunamaması nedeniyle en yakın yıla ait veri kullanılmıştır. Bu durum OECD çalışmalarının genel yapısı olarak değerlendirilmekte ve bir sorun olarak görülmemektedir (Retzlaff-Roberts et al., 2004: 57).

Tablo: 1
Kullanılan Veriler

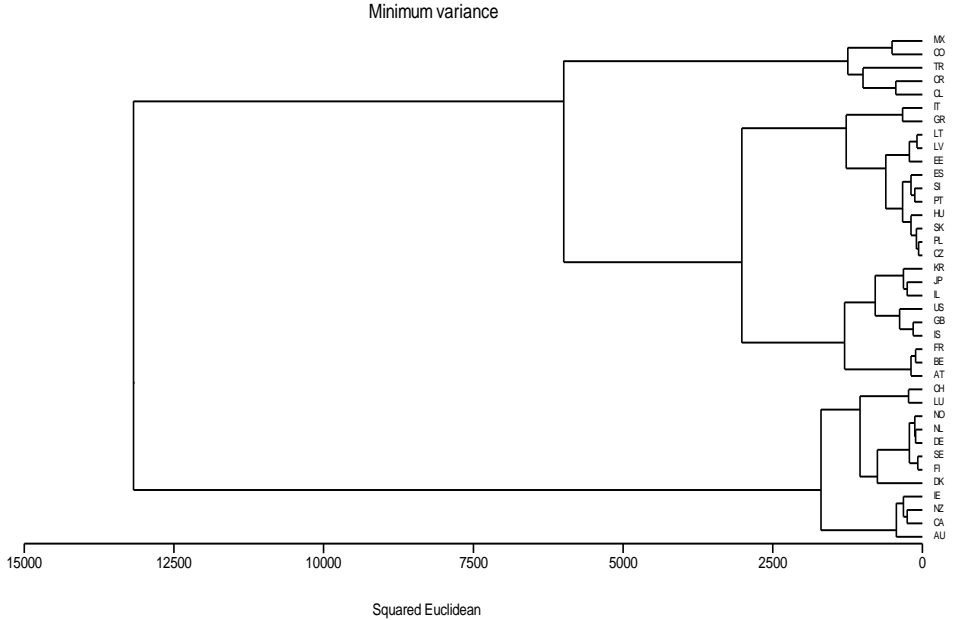
Veri	Verinin Tanımı	Verinin Kaynağı
Yolsuzluk Algısı Endeksi	Uzmanlara ve iş insanlarına göre algılanan kamu sektörü yolsuzluk düzeyini gösterir.	Transparency International
Hükümete Güven	Ulusal hükümete güven duyduğunu bildiren kişilerin oranını gösterir.	OECD Database
İş Yapma Kolaylığı Endeksi	İşletmeleri doğrudan etkileyen düzenlemelerin etkisini ölçer.	The World Bank Doing Business Data
Vergi Ödeme Kolaylığı Endeksi	İşletmelerin vergi ödeme sürecinin kolaylık derecesini ölçer.	The World Bank Doing Business Data
Dış Ticaret Yapma Kolaylığı Endeksi	İthalat ve ihracat yapma sürecinin kolaylık derecesini ölçer.	The World Bank Doing Business Data
Ekonomik Özgürlük Endeksi	Serbest piyasa ve özgürlüğün etkisini ölçer.	The Heritage Foundation and The Wall Street Journal
Eğitim Harcaması	Toplam kamusal eğitim harcamalarının GSYH'ye oranını (üniversite dahil) ifade eder.	OECD Database
Sağlık Harcaması	Toplam kamusal sağlık harcamalarının GSYH'ye oranını (zorunlu ödemeler dahil) ifade eder.	OECD Database
Sosyal Harcaması	Toplam kamusal sosyal harcamaların GSYH'ye oranını ifade eder.	OECD Social Expenditure Database
Toplam Kamu Harcaması	Genel hükümet harcamalarının GSYH'ye oranını ifade eder.	IMF Database
İşsizlik	Çalışmaya hazır ve iş bulmak isteyen, çalışmaya hazır kişilerin toplam işgücüne oranını (mevsimsellikten arındırılmıştır) ifade eder.	OECD Database
Enflasyon	Yıllık tüketici fiyat endeksindeki artış oranını ifade eder.	The World Bank Data
Büyüme	Piyasa fiyatlarıyla GSYH yıllık büyüme oranını (2015 sabit fiyatlarıyla) ifade eder.	The World Bank Data
Bütçe Açığı	Genel devlet bütçesi açığının GSYH'ye oranını ifade eder.	OECD Database
Harcama Vergileri	Mal ve hizmet üzerinden toplanan vergi hasılatının GSYH'ye oranını ifade eder.	OECD Database
Gelir Vergisi	Gelir vergisi hasılatının toplam vergi hasılatına oranını ifade eder.	OECD Database
Kurumlar Vergisi	Kurumlar vergisi hasılatının toplam vergi hasılatına oranını ifade eder.	OECD Database
Servet Vergisi	Servet vergisi hasılatının toplam vergi hasılatına oranını ifade eder.	OECD Database
Toplam Vergi Geliri	Toplam vergi hasılatının GSYH'ye oranını gösterir.	OECD Database
Hanehalkı Vergi Harcaması	Vazgeçilen vergi gelirinin GSYH'ye oranını ifade eder.	Global Tax Expenditures Database

Tabloda yer alanlar dışında başka veriler de dikkate alınabilmektedir. Uluslararası Vergi Rekabeti Endeksi (Tax Foundation), Açık Ticaret Endeksi (International Chamber of Commerce - ICC), Gini katsayısı, Açık Bütçe Endeksi/bütçe denetimi/bütçeleme sürecine kamusal katılım (International Budget Partnership) örnek olarak verilebilir. Ancak çalışmada kullanılan analiz yöntemi her bir ülke için eksiksiz veri olmasını gerektirdiğinden ifade edilen veriler dikkate alınmamıştır.

4.2. Bulgular

Tablo 1'deki veriler dikkate alınarak OECD ülkelerinin nasıl kümelendiklerini aşağıdaki dendrogram göstermektedir.

Şekil: 3
OECD Ülkelerinin Hiyerarşik Kümeleme Analizi Sonucu



Not: Yukarıdan aşağıya doğru ülkeler şu şekildedir; Meksika (MX), Kolombiya (CO), Türkiye (TR), Kosta Rika (CR), Şili (CL), İtalya (IT), Yunanistan (GR), Litvanya (LT), Letonya (LV), Estonya (EE), İspanya (ES), Slovenya (SI), Portekiz (PT), Macaristan (HU), Slovakya (SK), Polonya (PL), Çekya (CZ), Güney Kore (KR), Japonya (JP), İsrail (IL), Amerika Birleşik Devletleri (US), İngiltere (GB), İzlanda (IS), Fransa (FR), Belçika (BE), Avusturya (AT), İsviçre (CH), Lüksemburg (LU), Norveç (NO), Hollanda (NL), Almanya (DE), İsveç (SE), Finlandiya (FI), Danimarka (DK), İrlanda (IE), Yeni Zelanda (NZ), Kanada (CA), Avustralya (AU).

Hiyerarşik kümeleme analizi OECD ülkelerinin temel iki kümeye ayrıldığı göstermektedir. Buna göre birinci kümeyi (yukarıdan-aşağıya doğru) Meksika ile Avusturya arasında kalan ülkeler oluştururken ikinci kümeyi (yukarıdan-aşağıya doğru) İsviçre ile Avustralya arasında kalan ülkeler oluşturmaktadır.

Tablo: 2
Kümeleme Analizine Göre Ülkelerin Gruplandırılması

Kümelere	Yakınsanan Ülke Grupları
Birinci Küme	Meksika, Kolombiya, Türkiye, Kosta Rika, Şili
	İtalya, Yunanistan, Litvanya, Letonya, Estonya, İspanya, Slovenya, Portekiz, Macaristan, Slovakya, Polonya, Çekya
	Güney Kore, Japonya, İsrail, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, İzlanda, Fransa, Belçika, Avusturya
İkinci Küme	İsviçre, Lüksemburg, Norveç, Hollanda, Almanya, İsveç, Finlandiya, Danimarka, İrlanda, Yeni Zelanda, Kanada, Avustralya

Şekil 3'te yer alan kümeleme analizinin sonuçlarına göre iki ana kümeden bahsedilebilir. Birinci küme kendi içinde bazı ülkelerin diğerlerine kıyasla daha fazla yakınsadıkları görülmektedir. İkinci kümede de birbirine yakınsayan ülkeler olmakla birlikte -yolsuzluk ve yolsuzlukla etkileşimde olan faktörler itibariyle- daha homojen oldukları sonucuna varılabilir.

Birinci kümede, aynı kümedeki diğer ülkelerden açık bir şekilde farklılaşan ülkeler Meksika, Kolombiya, Türkiye, Kosta Rika ve Şili'dir. Bu ülkeler aynı zamanda kişi başına düşen GSYH bakımından son sırada yer almaktadır. Diğer taraftan, benzer tarihi tecrübelerin böyle bir sonuçta etkili olması muhtemeldir. Örneğin Meksika'da uzun yıllarca en fazla şikâyet edilen üç konunun değişmez şekilde yolsuzluk, kriz/işsizlik ve güvenlik/suç olması⁶ (Magaloni, 2003: 298; OECD, 2017: 6), Meksika'yla birlikte Kolombiya ve diğer Latin ülkelerinde büyük yolsuzluk olaylarının gerçekleşmiş olması (Balan, 2011: 475) ve genellikle vatandaşların konu hakkındaki pasif tavrı benzer hususlardır. Latin Amerika ülkelerinin büyük kısmı bağımsızlıklarını kazanmalarının ardından otoriter yönetim dönemleriyle sonuçlanan iç savaşlar ve sosyopolitik sorunlardan oluşan döngüye girmeleri de yaygın yolsuzluğun nedenleri arasında görülmektedir (Silva, 2016: 181).

Aynı yakınsak ülkeler olmak birlikte Şili ve Kosta Rika yolsuzluk konusunda nispeten iyi durumdadır. Şili'nin daha iyi durumda olmasının altında yatan neden olarak ülkeye özgü (1989-2013 yılları arasında) uygulanan ikili seçim sisteminin getirdiği koalisyonlar arası politik rekabet olduğu ifade edilmektedir (Balan, 2011: 475). Kosta Rika da Şili'yle benzer geçmişten gelen uzun dönemli demokratikleşme rejimine sahiptir (Mainwaring et al., 2007: 139). Bu ülke vatandaşlarının demokratik politik kültüre sahip olmaları, hukukun üstünlüğüne dayalı politik sistem kurmaları, dürüst yöneticilere sahip olmaları ve Meksika gibi diğer Latin ülke vatandaşlarına kıyasla, demokrasiyi daha fazla benimsemeleri bu hususta etkilidir (Silva, 2016: 178-179; Dodson & Jackson, 2003: 257-258).

Yolsuzluğun yüksek olduğu ülkelerde yaşayan bireylerin ülkelerindeki politik sistem performansından tatmin düzeyleri daha düşük olmaktadır (Anderson & Tverdova, 2003: 104). Bu tespit Latin Amerika ve Doğu Avrupa gibi ülkelerde görülen yüksek yolsuzluk düzeyinin de açıklayıcısı niteliğindedir. Anderson ve Tverdova (2003: 93) da bu ülkelerdeki yolsuzluğu kalkınmışlık seviyeleri ile yeni demokrasiler olmaları itibariyle değerlendirmektedir. Zira bu ifadeye uygun olarak, birinci kümede yakınsanan diğer ülkelerin büyük bir kısmının geçiş ekonomileri olan Doğu Avrupa ülkelerinden oluştuğu görülmektedir.

Doğu Avrupa ülkelerinin yakınsanan ülkeler olmasında etkili olan en önemli husus benzer politik ve kültürel geçmişe sahip olmalarıdır. Bu ülkelerde demokratikleşme süreçleri boyunca mücadele gündemlerinden önemli biri yolsuzluğun kontrol altına alınması

⁶ Meksika'nın bölge ülkelerinden Guatemala, Nikaragua, Venezuela ve Haiti gibi en yolsuz ülkelerden daha iyi durumda olması da (Rodriguez-Sanchez, 2018: 9) bu durumu desteklemektedir.

olmuştur. Yolsuzluk suç tanımının genişletilmesi, cezaların artırılması, yolsuzlukla mücadelede uzmanlaşmış birimlerin/mahkemelerin kurulması, şeffaflığın artırılması gibi çok çeşitli önlemler alınmıştır. Buna rağmen yolsuzlukların devam etmesinin nedeni olarak, yapılan hukuki düzenlemelerin sadece Avrupa Birliği'nin beklediği şartları yerine getirmekten ibaret olması gösterilmektedir⁷. Ayrıca yolsuzlukla mücadelenin teşvik yönünün eksik kalması ve yolsuzluğa yol açan sosyal normların sürdürülmesi de asıl nedenler arasında sayılmaktadır (Batory, 2012: 67-68, 78). Diğer taraftan, bu ülkelerin geçiş sürecinden önceki yolsuz uygulamaları/teknikleri piyasa ekonomisinde devam ettirmeye çalışmaları da böyle bir sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir. Örneğin burada yakınsanan ülkeler içinde en yüksek yolsuzluğa sahip ülke (Yunanistan'dan sonra) Macaristan'dır. Ancak yolsuzlukla mücadelede iyi derecede hazırlanmış hukuki düzenlere sahip olması bir ikilem olarak dikkat çekmektedir (Batory, 2012: 68). Bunun en önemli nedeni olarak kamu alım sürecini belirleyen hukuki düzenlemeler olarak gösterilmektedir (Kohalmi, 2013: 70; Fazekas et al., 2015: 56-57).

Geçiş ekonomisi olmamakla birlikte en yüksek yolsuzluk seviyesinin olduğu iki ülke İtalya ve Yunanistan'dır. Kümeleme analizinde de yakınsak ülkeler olarak görülmektedirler. Özellikle G7 ve G10 ülkeler grubunda yer alan İtalya'nın böyle bir görünüm sergilemesi dikkat çekicidir. Geçmişten gelen büyüme ve yatırımların teşvik edilmesi ile işsizliğin azaltılmasını hedefleyen hükümet müdahalelerinin varlığı kamu harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki üzerinden değerlendirilmektedir (Corrado & Rossetti, 2018: 1127). Diğer taraftan, yapı izinlerinin verildiği yerel idarelerde yolsuzluğa daha yüksek olduğu ileri sürülmektedir (Bimonte & Stabile, 2019: 1500). Yunanistan'ın İtalya ile benzer olabilecek sorunları ise hukukun üstünlüğü anlayışındaki zayıflık, mali şeffaflık sorunları, siyasi partilerin kamu yönetimindeki etkisi ve kamu idarelerinde (aşırı) takdir yetkisi sorunu olarak sayılabilir (Azariadis & Ioannides, 2015: 29). Diğer taraftan 2008 Ekonomik Krizi ve sonrasında gelişen borç krizinden de benzer şekilde etkilendikleri görülmektedir (Hardie & Howarth, 2013: 179). Yunanistan'ın kendine özgü sorunları da bulunmaktadır. Nitekim vatandaşların %98'i yolsuzluğa yaygın bir sorun olarak görmektedir (European Commission, 2022). Kamu kurumlarında yolsuzlukla mücadele için yeni denetim organlarının kurulması ve bu doğrultuda kamu hizmetlerinde etkinlik, verimlilik ve ekonomikliğin artırılması için yapılan girişimler ise yolsuzluk algısında önemli bir değişim meydana getirmemiştir (Xanthopoulou & Kefis, 2019: 52). Hukuki düzenlemelerle getirilen uygulamalarda ise meydana gelen aksaklıklar ve gecikmeler dikkat çekmektedir (Xanthopoulou & Kefis, 2019: 52). Yapılan girişimlere rağmen yolsuzluğun önemli bir sorun olarak varlığına devam etmesi Macaristan'da görülen aynı ikilemi hatırlatmaktadır.

İkinci kümede yer alan ülkeler ise coğrafi ve kültürel yakınlıklarıyla kişi başına düşen en yüksek GSYH'ye sahip olanlardan oluşmaktadır. Yalnızca Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda coğrafi olarak ayrı durmaktadır. Bu ülkelerin aynı kümede yer almalarının nedeni

⁷ AB tarafından onaylanacak reformların yapılması aday ülkelerin ulusal koşullarından bağımsız sonuçlar vermeyeceği ifade edilmektedir (Steunenber & Dimitrova, 2007: 3). Bu bakımdan AB'ye katılım sonrasında yolsuzlukla mücadeleye yönelik baskıların daha az sonuç verdiği ileri sürülmektedir (Haughton, 2014: 71).

ortak kültürel ve siyasi miras olabilir. Bu bağlamda, aynı Westminster tarzı parlamenter demokrasiye sahip olmaları (Gregory, 2013: 21), ilk yerleşimcilerin Avrupalı olması örnek olarak verilebilir. Aynı kümede yer alan İsveç, Finlandiya, Norveç ve Danimarka da İskandinav ülkelerdir. Bu ülkelerin coğrafi ve kültürel yakınlıklarıyla birlikte nüfus yoğunlukları itibariyle benzer (düşük) olduğu görülmektedir. Aynı husus Yeni Zelanda, Kanada ve Avustralya için de geçerlidir (World Population Review, 2022).

İskandinav ülkesi olmakla birlikte birinci kümede yer alan ülke İzlanda'dır. İzlanda aynı kümede yer aldığı İtalya, Yunanistan ve İspanya gibi ülkelerle benzer mali kırılmalara ve bazı siyasi tecrübelere sahip olduğu ifade edilebilir (Yıldırım, 2019: 188). İzlanda'yla beraber yakınsanan ülkeler incelendiğinde ise bunların ikinci kümede yer alan ülkeler gibi gelişmiş ve insani gelişmişlik (HDI) bakımından önde gelen ülkeler olduğu görülür (UNDP, 2022). Bu ülkeler içinde nispeten daha yakın zamanda demokratik bir geçiş yapan ülke Güney Kore'dir (1987). Ancak Litvanya, Letonya, Polonya veya Latin Amerika ülkelerinden farklı olarak Amerika Birleşik Devletler, İngiltere, Fransa ve Japonya gibi ülkelere yakınsamaktadır. Bunun nedeni Güney Kore'nin -yakınsadığı ülkelerde olduğu gibi- demokratik kurumlar itibariyle istikrarlı bir görünüm sergilemesi olabilir (Park, 2009: 556; Mainwaring et al., 2007: 126).

5. Sonuç

Yolsuzlukla etkileşim içinde olan çok sayıda politik ve sosyoekonomik değişken söz konusudur. Dış ticaret, büyüme, hükümete güven gibi bazı değişkenler ile ilişki güçlü şekilde ortaya çıkarken kamu harcamaları, vergi harcamaları, vergi hasılatı gibi diğer değişkenlerle bu ilişki daha ılımlıdır. Dolayısıyla yolsuzlukla mücadelede hükümetlerin yolsuzlukla güçlü etkileşimde olan (maliye politikası, dış ticaret politikası, yasal ve kurumsal yapı, politik sistem gibi) hususlara öncelik vermesi gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi için de yeterli veriye sahip olmak önem taşımaktadır. Nitekim çalışmanın temel kısıtı da ele alınan ülkelere ait verilerde eksiklik olması nedeniyle sadece belirli değişkenlerin dikkate alınması gerektirmiştir.

OECD'ye üye olmakla birlikte ülkeler arasında iktisadi, siyasi ve mali yönden farklılıklardan bahsetmek mümkündür. Nitekim yapılan analizin sonucunda, yolsuzluk ve diğer değişkenler birlikte dikkate alındığında, farklılaşan ülkelerin bir araya gelerek kümelenmeleri dikkat çekmektedir. Aynı küme içinde kalan bazı ülkeler ise yine farklı düzeylerde yakınsadıkları ülkelerle bir araya gelmişlerdir. Tüm değişkenler itibariyle yakınsanan ülkeler aynı zamanda yolsuzluk düzeyleri/puanları itibariyle de birbirlerine yakın olan ülkelerdir. Bu husus, yolsuzluk ve diğer değişkenler arasında beklenen ilişkiyi uygulama itibariyle de ortaya koymaktadır.

Kümelenen ülkeler incelendiğinde (uygulanan seçim sistemi, politik kültür, coğrafi yakınlık, ortak tarihsel geçmiş, ortak yasal prosedürler gibi) benzer hukuki, siyasi ve demokratik geleneklere sahip oldukları veya benzer (müeyyidelerin uygulanamaması, politik istikrarsızlık, demokrasi geleneğinin yerleşmemiş olması gibi) sorunlarla

karşılaştıkları tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar literatürle uyumlu görünmektedir. Dolayısıyla, bu çalışma, yolsuzlukla mücadele etmek isteyen ülkelerin yakınsadıkları ülkelerdeki benzer tecrübeleri dikkate almaları gerektiğini göstermektedir. Diğer bir deyişle, yolsuzluk düzeyi düşük olan grupta yer alan ülkelerin uygulamalar uyarlanırken dahil olunan ülke grubundaki sorunlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Böylece hem sorunun belirlenmesinde hem de çözümün bulunmasında bütüncül bir yaklaşım oluşturulabilir. Bu bakımdan çalışma hem politika yapıcılara yol göstermesi hem de konu hakkında çalışma yapmak isteyenler için üzerinde durulabilecek ülkelerin belirlenmesinde yardımcı olması bakımından literatüre katkı sağlar niteliktedir.

Kaynaklar

- Abbink, K. (2000), "Fair Salaries and the Moral Costs of Corruption", *Bonn Econ Discussion Papers*, 1/2000, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/78377/1/bgse1_2000.pdf>, 20.06.2022.
- Acemoglu, D. & T. Verdier (2005), "The Choice Between Market Failures and Corruption", in: A. Mishra (ed.), *The Economics of Corruption* (237-269), New Delhi: Oxford University Press.
- Ades, A. & R. Di Tella (1999), "Rents, Competition, and Corruption", *The American Economic Review*, 89(4), 982-993.
- Akça, H. vd. (2017), "OECD Ülkelerinde Yolsuzluk: Küme Analizi", 15. *Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi*, Gagavuzya-Moldova.
- Akçay, S. (2000), "Yolsuzluk, Ekonomik Özgürlükler ve Demokrasi", *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(1), 1-15.
- Alm, J. et al. (2016), "Corruption and Firm Tax Evasion", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 124, 146-163.
- An, W. & Y. Kweon (2017), "Do Higher Government Wages Induce Less Corruption? Cross-Country Panel Evidence", *Journal of Policy Modeling*, 39, 809-826.
- Anderson, C.J. & Y.V. Tverdova (2003), "Corruption, Political Allegiances, and Attitudes toward Government in Contemporary Democracies", *American Journal of Political Science*, 47(1), 91-109.
- Azariadis, C. & Y.M. Ioannides (2015), *Think About Corruption in Greece*, Tufts University, <https://sites.tufts.edu/yioannides/files/2015/02/Azariadis_Ioannides_Corruption_Feb_20_2015_FIGS_Appendix.pdf>, 04.05.2022.
- Balan, M. (2011), "Competition by Denunciation: The Political Dynamics of Corruption Scandals in Argentina and Chile", *Comparative Politics*, 43(4), 459-478.
- Batory, A. (2012), "Why Do Anti-Corruption Laws Fail in Central Eastern Europe? A Target Compliance Perspective", *Regulation & Governance*, 6(1), 66-82.
- Becker, G.S. (1968), "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Benk, S. & B. Karakurt (2010), "Gelir İdaeleri ve Yolsuzluk: Motivasyonlar, Fırsatlar ve Mücadele Yolları", *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 133-148.
- Berksoy, T. & N.E. Yıldırım (2017), "Yolsuzluk Kavramına Genel Bir Bakış: Problemler ve Çözüm Önerileri", *Journal of Awareness*, 2(1), 1-18.

- Besley, T. & J. McLaren (1993), "Taxes and Bribery: The Role of Wage Incentives", *The Economic Journal*, 103(416), 119-141.
- Bimonte, S. & A. Stabile (2019), "The Effect of Growth and Corruption on Soil Sealing in Italy: A Regional Environmental Kuznets Curve Analysis", *Environmental and Resource Economics*, 74, 1497-1518.
- Buscema, M. et al. (2016), "Multidimensional Similarities at a Global Scale: An Approach to Mapping Open Society Orientations", *Social Indicators Research*, 128(3), 1239-1258.
- Combes, J.-L. & T. Saadi-Sedik (2006), "How Does Trade Openness Influence Budget Deficits in Developing Countries?", *IMF Working Papers*, 2006.003, A001, <<https://doi.org/10.5089/9781451862638.001.A001>>, 18.08.2022.
- Corrado, G. & F. Rossetti (2018), "Public Corruption: A Study Across Regions in Italy", *Journal of Policy Modeling*, 40, 1126-1139.
- Dancikova, Z. (2012), *Cost of Corruption*, Transparency International Slovakia, <<https://www.alianciapas.sk/wp-content/uploads/2013/02/03-Costs-of-Corruption.pdf>>, 23.04.2022.
- De Mendoça, H.F. & A.C. Baca (2018), "Relevance of Corruption on the Effect of Public Health Expenditure and Taxation on Economic Growth", *Applied Economic Letters*, 25(12), 876-881.
- Demirgüç-Kunt, A. et al. (2021), "Effects of Public Sector Wages on Corruption: Wage Inequality Matters", World Bank Group, *Policy Research Working Paper* 9643.
- Donchev, D. & G. Ujhelyi (2014), "What Do Corruption Indices Measure?", *Economics & Politics*, 26(2), 309-331.
- Dodson, M. & D.W. Jackson (2003), "Horizontal Accountability and the Rule of Law in Central America", in: S. Mainwaring & C. Welna (eds.), *Democratic Accountability in Latin America* (228-265), New York: Oxford University Press.
- Domashova, J. & A. Politova (2021), "The Corruption Perception Index: Analysis of Dependence on Socio-Economic Indicators", *Procedia Computer Science*, 190, 193-203.
- Elliott, K.A. (1997), "Corruption as an International Policy Problem: Overview and Recommendations", in: K.A. Elliott (ed.), *Corruption and The Global Economy* (175-233), Washington: Institute for International Economics.
- Erarslan, C. & M.E. Timurtaş (2015), "Avrupa Borç Krizinin Seçilmiş Ülke Örnekleri Üzerindeki Etkileri", *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 17-54.
- European Commission (2022), *Eurobarometer*, <<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2658>>, 18.08.2022.
- Fazekas, M. et al. (2013), "Corruption Manual for Beginners: 'Corruption Techniques'", in: Public Procurement with Examples from Hungary, Corruption Research Center Budapest, *Working Paper Series: CRCB-WP/2013:01*, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2333354>, 01.07.2022.
- Fisman, R. & R. Gatti (2002), "Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries", *Journal of Public Economics*, (83), 325-345.
- Global Tax Expenditures Database (2022), [data set], Version 1.1.3, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.6334212>>, 08.10.2022.

- Gokcekus, O. & F. Schneider (2020), "Are Shadow Economy and Corruption in US States Substitutive or Complementary? An Empirical Investigation", *Sosyoekonomi*, 28(46), 11-23.
- Goutte, S. et al. (2022), "Corruption, Economy and Governance in Central Africa: An Analysis of Public and Regional Drivers of Corruption", *Finance Research Letters*, 44, 1-5.
- Gregory, R. (2013), "Assessing 'Good Governance' and Corruption in New Zealand: 'Scientific' Measurement, Political Discourse, and Historical Narrative", Institute for Governance and Policy Studies, *Working Paper* No: 13/03, <https://www.victoria.ac.nz/_data/assets/pdf_file/0009/1286280/WP13-03-Assessing-good-governance.pdf>. 14.09.2022.
- Grein, A.F. et al. (2010), "A Dynamic Analysis of Country Cluster, the Role of Corruption, and Implications for Global Firms", *Journal of Economics and Business*, XIII(2), 33-60.
- Gülden, T. & E. Karakış (2019), "OECD Ülkelerinin Ekonomik Özgürlüklerine Göre Kümeleme Analizi ile Sınıflandırılması", *S.C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 1-24.
- Haralampiev, K. & G. Dimitrov (2016), "Quantitative Research Approaches in Support of the New EC Framework to Safeguard the Rule of Law in EU", *Regions & Cohesion*, 6(3), 20-51.
- Hardie, I. & D. Howarth (2013), *Market-Based Banking & the International Financial Crisis*, Oxford: Oxford University Press.
- Hardouvelis, G.A. & I. Gkionis (2016), "A Decade Long Economic Crisis: Cyprus versus Greece", *Cyprus Economic Policy Review*, 10(2), 3-40.
- Houghton, T. (2014), "Money, Margins and the Motors of Politics: The EU and the Development of Party Politics in Central and Eastern Europe", *Journal of Common Market Studies*, 52(1), 71-87.
- Haque, N.U. & R. Sahay (1996), "Do Government Wage Cuts Close Budget Deficits? Costs of Corruption", International Monetary Fund, *Staff Papers*, 43(4), 754-778.
- Isaksen, J. (2005), *The Budget Process and Corruption*, U4 Anti-Corruption Resource Centre, Chr. Michelsen Institute, <<https://www.cmi.no/publications/file/2559-the-budget-process-and-corruption.pdf>>, 22.06.2022.
- Ivanyna, M. et al. (2021), *The Macroeconomics of Corruption: Governance and Growth*, Cham: Springer.
- Jiang, W. & I. Martek (2021), "Political Risk Analysis of Foreign Direct Investment into the Energy Sector of Developing Countries", *Journal of Cleaner Production*, 302, 1-13.
- Kirchler, E. et al. (2008), "Enforced Versus Voluntary Tax Compliance: The 'Slipper Slope' Framework", *Journal of Economic Psychology*, 29, 210-225.
- Kohalmi, L. (2013), "The Never-Ending Fight: Economic and Political Corruption in Hungary", *Law and Economic Review*, 1, 67-82.
- Kukutschka, R.M.B. (2021), *Global Corruption Barometer: European Union 2021*, Transparency International, <https://images.transparencycdn.org/images/TI_GCB_EU_2021_web_2021-06-14-151758.pdf>. 19.07.2022.
- Kuraone, O. et al. (2021), "The Effects of International Financial Reporting Standards, Auditing and Legal Enforcement on Tax Evasion: Evidence from 37 African Countries", *Global Finance Journal*, 49, 1-21.

- La Porta, R. et al. (1999), "The Quality of Government", *Journal of Law, Economics & Organization*, 15(1), 222-279.
- Lapalombara, J. (1994), "Structural and Institutional Aspects of Corruption", *Social Research*, 61(2), 325-350.
- Lash, N.A. & B. Batavia (2013), "Government Economic Intervention and Corruption", *The Journal of Developing Areas*, 47(2), 1-15.
- Leff, N.H. (1964), "Economic Development Through Bureaucratic Corruption", *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14.
- Magaloni, B. (2003), "Authoritarianism, Democracy and the Supreme Court: Horizontal Exchange and the Rule of Law in Mexico", in: S. Mainwaring & C. Welna (eds.), *Democratic Accountability in Latin America* (266-306), New York: Oxford University Press.
- Mainwaring, S. et al. (2007), "Classifying Political Regimes in Latin America, 1945-2004", in: G.L. Munck (ed.), *Regimes and Democracy in Latin America: Theories and Methods* (123-162), New York: Oxford University Press.
- Majeed, M.T. (2014), "Corruption and Trade", *Journal of Economic Integration*, 29(4), 759-782.
- Mauro, P. (1995), "Corruption and Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Mauro, P. (1997), "The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure", International Monetary Fund, *IMF Working Paper*, WP/96/98.
- Mauro, P. (2007), "The Effects of Corruption on Growth and Public Expenditure", in: A.J. Heidenheimer & M. Johnston (eds.), *Political Corruption: Concepts & Contexts* (339-352), New Jersey: Transaction Publishers.
- OECD (2017), *Integrity Review of Mexico: Taking a Stronger Stance Against Corruption*, <<https://www.oecd.org/corruption/ethics/mexico-integrity-review-highlights.pdf>>, 08.10.2022.
- Ollivaud, P. & D. Turner (2015), "The Effect of the Global Financial Crisis on OECD Potential Output", *OECD Journal: Economic Studies*, 2014, 41-60.
- Özdemir, Ö. & Kaya, A. (2018), "Evaluation of OECD Countries in Terms of Economic Freedoms with Cluster Analysis", *II. International Symposium on Economics, Finance and Econometrics*, Balıkesir.
- Park, C.H. (2009), "Institutionalization of Party Political Democracy and the Challenges of Stable Governance in South Korea", *International Political Science Review*, 30(5), 555-563.
- Paulus, M. & L. Kristoufek (2015), "Worldwide Clustering of the Corruption Perception", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 428, 351-358.
- Rajeev, K.G. & I. Korhonen (2011), "Exports and Cross-National Corruption: A Disaggregated Examination", *Economic Systems*, 35, 109-124.
- Reinhart, C.M. & K.S. Rogoff (2014), "Recovery from Financial Crises: Evidence from 100 Episodes", *American Economic Review*, 104(5), 50-55.
- Retzlaff-Roberts, D. et al. (2004), "Technical Efficiency in the Use of Health Care Resources: A Comparison of OECD Countries", *Health Policy*, 69(1), 55-72.
- Rodriguez-Sanchez, J.I. (2018), *Measuring Corruption in Mexico*, James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, <<https://scholarship.rice.edu/bitstream/handle/1911/106077/bi-pub-rodriguez-sanchezcorruption-121118.pdf?sequence=1>>, 15.08.2022.

- Rose-Ackerman, S. (1999), *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schwab, K. & S. Zahidi (2020), *The Global Competitiveness Report*, Special Edition 2020, World Economic Forum, <https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf>, 14.05.2022.
- Shao, J. et al. (2007), "Quantitative Relations Between Corruption and Economic Factors", *The European Physical Journal B*, 56, 157-166.
- Shleifer, A. & R.W. Vishny (1993), "Corruption", *NBER Working Paper*, Paper No: 4372.
- Silva, P. (2016). "'A Poor but Honest Country': Corruption and Probity in Chile", *Journal of Developing Societies*, 32(2), 178-203.
- Swaleheen, M. et al. (2019), "Corruption and Public Spending on Education and Health", *Applied Economics Letters*, 26(4), 321-325.
- Tanzi, V. (1998), "Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures", International Monetary Fund, *Staff Papers*, 45(4), 559-594.
- Tanzi, V. & H. Davoodi (1997), "Corruption, Public Investment, and Growth", International Money Fund, *IMF Working Paper*, WP/97/139.
- Taşar, M.O. (1999), "Rant Kollama ve Ekonomik Kalkınma", *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7(1-2), 349-378.
- Tekdemir, N. & P. Varol-İyidoğan (2021), "Kayıt Dışı Ekonominin Mali Kökenlerinin Panel Eşik Modeli ile İncelenmesi: Düzenlemelerin Etkinliği Bağlamında Kamu Kesiminin Büyüklüğünün Etkisi", *Sosyoekonomi*, 29(47), 141-158.
- Timm, N.H. (2002), *Applied Multivariate Analysis*, New York: Springer-Verlag.
- Transparency International (2019), *Corruption Perceptions Index 2020: Full Source Description*, <<http://www.stopcorruption.moph.go.th/application/editors/userfiles/files/CPI2020%20SourceDescriptionEN.pdf>>, 03.04.2023.
- Treisman, D. (2000), "The Causes of Corruption: A Cross-National Study", *Journal of Public Economics*, (76), 399-457.
- Ugur, M. & N. Dasgupta (2011), *Evidence on the Economic Growth Impacts of Corruption in Low-Income Countries and Beyond: A Systematic Review*, London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- UNDP (2022), *Human Development Index (HDI)*, <<https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>>, 26.08.2022.
- Urmak Akçakaya, E.D. & N. Ömürbek (2021), "OECD Ülkelerinin Demokrasi Kalitesi Göstergeleri Açısından Kümeleneşmesi", *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18, 1365-1393.
- Van Rijckeghem, C. & B. Weder (1997), "Corruption and the Rate of Temptation: Do Low Wages in the Civil Service Cause Corruption?", International Monetary Fund, *IMF Working Paper*, WP/97/73.
- Van Rijckeghem, C. & B. Weder (2001), "Bureaucratic Corruption and the Rate of Temptation: Do Wages in the Civil Service Affect Corruption, and by How Much?", *Journal of Development Economics*, 65, 307-331.
- Yıldırım, Y. (2019), "Krizden Demokratik Çıkış: İzlanda Siyasetinde 2008-2017 Arası Gelişmeler", *Sosyoekonomi*, 27(39), 187-203.

- Zhu, J. (2012), "Do Severe Penalties Deter Corruption? A Game-Theoretic Analysis of the Chinese Case", *China Review*, 12(2), 1-32.
- Ward, J.H. (1963), "Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function", *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236-244.
- World Bank (2022), *Worldwide Governance Indicators*,
<<https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents>>, 29.05.2022.
- World Population Review (2022), *Countries by Population*,
<<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-by-density>>,
08.10.2022.
- Xanthopoulou, P. & V. Kefis (2019), "Public Organisations and Public Management in Greece: The Implementation of Private Management Tools in the Public Sector", *International Journal of Sciences*, 8(03), 45-54.

Eroğlu, A. & A. Özen (2023), "OECD Őlkelerinde Yolsuzluk ve Belirleyicilerinin Hiyerarşik KŐmeleme ile Analizi", *Sosyoekonomi*, 31(57), 331-355.

Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Türkiye’de Kategorileri İtibariyle Belediyelerin Bütçe Giderlerinin TOPSIS Yöntemi ile Analizi (2006-2019)

Cem AKIN (<https://orcid.org/0000-0002-2247-9409>), *Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye;*
jemakn@gmail.com

Esra DOĞAN (<https://orcid.org/0000-0002-9886-4186>), *Eskişehir Osmangazi University, Türkiye;*
edogan82@hotmail.com

Local Governments and Governance: Analysis of Budget Expenditures of Municipalities by Category in Türkiye with TOPSIS Method (2006-2019)

Abstract

Türkiye's economic structure has undergone administrative-fiscal transformations with the restructuring of local governments in the process of scaling up spatial form in the 2000s. Relations between social actors at the local level have significant fiscal potential for economic growth. Here, within the scope of the governance model, the level, amount and measurement of local government finances and current transfer expenditures are analytically revealed in parallel with socio-spatial dynamics. Accordingly, the scaling of the spatial form is empirically examined to understand the relationships in the process of social change through local government finances. Thus, the expenditure budgets of metropolitan municipalities, provincial municipalities other than metropolitan municipalities, district and town municipalities are analysed comparatively for 2006-2019 using the TOPSIS method. As a result, it aims to contribute to the socio-spatial approach by focusing on the centralised position of local government finances in the 2000s regarding municipalities' budget expenditures (current transfers).

Keywords : Local Administrations, Socio-Spatial Dynamics, Governance, Municipalities, Current Transfers.

JEL Classification Codes : H70, H72, H76.

Öz

Türkiye'nin ekonomik yapısında; 2000'lerde mekânsal biçimin ölçeklendirilmesi sürecinde yerel yönetimlerin yeniden yapılanmasıyla idari-mali dönüşümler yaşanmaktadır. Yerel düzeydeki toplumsal aktörler arasındaki ilişkiler ekonomik büyüme içinde önemli mali potansiyele sahip olmaktadır. Burada, yönetim model kapsamında sosyo-mekânsal dinamiklere paralel olarak yerel yönetimlerin maliyesinin düzeyi, miktarı ve ölçümü ile cari transfer harcamaları analitik olarak ortaya koyulmaktadır. Bu doğrultuda, mekânsal biçimin ölçeklendirilmesine yerel yönetimlerin maliyesi üzerinden toplumsal değişim sürecindeki ilişkileri anlamak için ampirik yaklaşımla bakılmaktadır. Böylece, 2006-2019 dönemi için TOPSIS yöntemi ile büyükşehir belediyeleri, büyükşehir dışındaki il belediyeleri ile ilçe ve belde belediyeleri gider bütçeleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Sonuçta, 2000'li yıllarda yerel yönetimlerin maliyesinin; belediyelerin bütçe giderleri (cari transferler) özelinde merkezileşen konumuna odaklanarak, sosyo-mekânsal yaklaşıma katkıda bulunulması hedeflenmektedir.

Anahtar Sözcükler : Yerel Yönetimler, Sosyo-Mekânsal Dinamikler, Yönetişim, Belediyeler, Cari Transferler.

1. Giriş

Günümüzde kamu kesimi içinde, merkezi yönetim; tarihsel bağlamı çerçevesinde ekonomik bütünleşme ve toplumsal uyum sorunlarıyla ilgilenebilecek olanlar arasında güçlü konumuyla hala kuvvetlidir. Çünkü sosyoekonomik yapıdaki sorunlar çoğunlukla ulusal düzeyde ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden, anlamlı bir dönüşüm potansiyeli için idari kapasite ve mali kaynağa sahip asıl toplumsal aktör de merkezi yönetimdir. Buna rağmen, küreselleşme sürecinde kamu kesimi bir ikileme karşı karşıya bırakılmaktadır. Kamu kesiminin, bir yandan uluslararasılaşma ile yerelleşme süreçlerine etkin bir şekilde katılım sağlaması, diğer yandan da küresel ekonominin dinamikleri ile kurumsal bütünleşme ve yapısal uyumun koşulları arasındaki farkın açılmasını durdurması gerekmektedir (Jessop, 2005: 329). Bu süreçte, yerinden yönetim; toplumsal değişim sürecinde mekânsal biçiminin ölçeklendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Yani yerel yönetimler, merkezi yönetimin yerel düzeydeki toplumsal aktöründen başka bir şey değildir. Böylece kamu kesimi içinde, merkezi yönetimin desteği olmadan yerel yönetimlerin daha fazla iş başarımları zor olmaktadır. Merkezi yönetimin fiili ekonomik gücü; küreselleşme sürecindeki uluslararası iktisadi iş bölümünde, ulusal düzeyde istihdam yaratma ve büyüme sağlama konusunda yetersizlik göstermektedir. Bu doğrultuda, toplumsal ihtiyaçları karşılayabilecek bölgesel/kentsel alanlarda daha etkili olan yerel yönetimler yönünde, idari-mali yeniden yapılanma baskıları artmaktadır. Aslında, küreselleşme sürecinde bütünleşik metropollerin ve büyükşehirlerin içinde bulunduğu mekânsal biçim, rekabet gücü ve ekonomik büyüme potansiyeli üzerinde büyük etkileri olan yerel düzeydeki iktisadi coğrafyalar olarak yeniden keşfedilmektedir (Jessop, 2005: 318).

Yerel yönetimler, belirli bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde idari-mali yapı olarak örgütlenmiş sosyo-mekânsal dinamikler bütünüdür. Buradaki kent, tarihsel bağlamda tanımlanmış bir toplumsal süreç tarafından belirli mekânsal biçime verilen sosyal anlamdır. Bu temelde, yerel düzeydeki toplumsal aktörler ise, iktisadi gelişme stratejisine paralel olarak, kendi içinde farklılaşan ve çelişkiler içeren ilişkilerin bileşimi olmaktadır. Ayrıca uluslararasılaşma ve yerelleşme çerçevesinde yerel yönetimler, toplumsal süreçteki değişimin mekânsal biçimde yol açtığı ekonomik eşitsizliklerle başa çıkabilme çabası içinde de olmaktadır. Bu doğrultuda, yerel yönetimler özelinde ise kentleşmeyle artık belediyeler önem kazanmaktadır. Yani, ulusal rekabet gücü için belediyelerin kamusal hizmetlerinin arz yanı giderek önemli kabul edilmektedir. Bu durum hizmet ve kaynak alanlarında toplumsal olarak talep edilen iyileştirmeler için, tek tip olarak ulusal düzeydeki kamusal hizmetler aracılığıyla değil de bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde yerel düzeydeki uygulamalar yönünde girişimlere yol açmaktadır. Böyle bir bağlamda, kentsel sosyoloji ve yerel yönetim etkileşimi çerçevesinde inşa edilen karşılaştırmalı analiz ise; birbirine benzer siyasal ve iktisadi etkilere maruz kalan bölgesel/kentsel alanlarda gözlenen farklı bölgesel gelişme ve kentsel büyüme sonuçlarının ortaya çıkmasında rolü olan idari-mali uygulamaların ampirik yönünü tespit etmeyi amaçlamaktadır. Böylece, yönetim modelinin etkisiyle yerel yönetimlerin idari-mali yapısındaki dönüşümün bağımlı, eşitsiz ve dengesiz faktörleriyle ilgili mekânsal biçimdeki kuramsal arayışlara toplumsal süreç içinde katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

2000'li yıllardaki yerelleşme kapsamında, Türkiye'deki bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde ekonomik büyüme temelli mekânsal biçimdeki toplumsal süreç iki şekilde gerçekleşmektedir: Birincisi, yerel düzeyde idari-mali yapıdaki dönüşüm sürecidir; İkincisi, merkezi yönetimin yerel yönetimler üzerindeki güçlü idari-mali merkezîyetçiliğin devamıdır. Türkiye'nin ekonomik yapısında; mekânsal biçimin ölçeklendirilmesi çerçevesinde yerel yönetimlerin idari-mali yeniden yapılanmasıyla dönüşümler yaşanmış, yerel düzeydeki toplumsal aktörler arasındaki ilişkiler iktisadi gelişme stratejisi içinde önemli mali potansiyele sahip olmuştur (Danış & Kuyucu, 2020: 155-156). İşte bu çalışma, mekânsal biçimdeki ölçeklendirmeye yerel yönetimlerin bütçe giderleri üzerinden sosyoekonomik yapı ve ilişkiyi anlamak için ampirik analizle bakmaktadır. Burada, 2000'li yıllarda ekonomik büyüme sürecinde yerel yönetimler maliyesinin biçim ve işlevinin, belediyeler bütçe giderleri özelinde yani cari transferleri kaleminde merkezileşen konumuna odaklanarak, sosyo-mekânsal yaklaşıma katkıda bulunmak hedeflenmektedir. Böylece, 2006-2019 dönemi için TOPSIS yöntemi ile büyükşehir belediyeleri, büyükşehir dışındaki il belediyeleri ile ilçe ve belde belediye bütçeleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Sonuçta, Türkiye'de yerel yönetimler maliyesinin, sosyo-mekânsal dinamikler çerçevesinde ölçek ve seviye farklılıklarının etkisini içeren bir yapıya sahip olduğu değerlendirilmiştir.

2. Kentsel Sosyoloji ve Sosyo-Mekânsal Dinamikler

Ekonomik gelişme ve toplumsal değişim süreçleri, artan biçimde politikleşmektedir. Ekonomik yapıda etkinlik, ekonomiklik ve verimliliğin tahsis edilmesi, önemli olarak siyasal açıdan kamu kesiminde örgütlenme sorunudur. Üretim sadece, kapitalist üretim alanı içinde üretilmiş metaların tüketimini içermez, ayrıca tüketim için mevcut kullanım değerlerini sistematik olarak işgücüne dönüştüren insan emeği aracılığıyla da gerçekleşmektedir. Bu süreçlere ilişkin iki yönün belirtilmesi gerekmektedir. İlki, sivil toplum, sadece daha geniş piyasa ekonomisini yansıtan bir şey değildir. Çünkü çeşitli toplumsal aktörler arasındaki mücadele biçimleri, ekonomik güç ile sivil toplum arasındaki girişimlerdir. İkincisi, sermaye kesimi ve devlet yapısındaki dönüşümler, bu tür ilişkilerin yerleştiği ve sürdürüldüğü parametreleri değiştirmektedir. Bir bölgesel/kentsel alan içindeki önemli yapı ve ilişkiler, bu alanların içinde konumlanmış özel sektör ve kamu kesimi içinden değil, hane halkı ve sivil toplum içinden geçen bağlantılardır¹. Bu çerçevede, bölgesel/kentsel alan bir üretim sürecidir; içinde sistematik olarak ekonomik eşitsizliklerin de üretildiği, birbirine bağımlı ve görece özelleşmiş hane halklarından meydana gelen sistemdir. Bölgeler/kentler, sadece üretime ve tüketime yönelik yatırımların birbirine bağlı olduğu ekonomik yapı değil, ayrıca daha çok üreten ve üretmek için tüketen özneler topluluğudur. Buradaki üretim, mutlaka yerel düzeyde gerçekleşmekte, asıl olarak pazar için üretilmekte ve haneler ile işyerleri arasında belirli ilişkiler tarafından empoze edilen zaman sınırlamalarına bağlı kılınmaktadır. Bu nedenle, her bölge ölçeğinin ve kent seviyesinin yerel düzeyde yeniden yapılanmasıyla önemli bir dönüşüm ortaya çıkmaktadır (Urry, 2018: 131-132). Bölgesel/kentsel alanlar, sanayi üretiminin ve sermaye birikiminin merkezi olma

¹ Çünkü kamu yatırımları arasındaki meta satışı ve satın alımı içeren başka bağlantılar, bölge ölçeğinin ve kentsel seviyenin ötesinde gerçekleşmektedir (Urry, 2018: 131).

rolünün yanı sıra, kapitalist toplumun değişim ve tüketim alışkanlıkları üzerinden yeniden üretildiği kontrol noktası olarak da görülmektedir. Çünkü bölge ölçeği ve kent seviyesinde devlet müdahalesi, sermaye birikimi ve ekonomik istikrar yararına mekânsal biçimi hâkim toplumsal aktörler için ölçeklendiren yerel düzeydeki kamu kesimi aygıtıdır (Soja, 2019: 130).

Buradaki süreçte çözümlenmesi gereken temel, küresel (ulus üstü), ulusal ve yerel (ulus altı) süreçlerin karmaşık bağlantıları olmaktadır. Bir bölgenin/kentin, yerel düzeyde kullanıma açılması, küresel olarak bölgesel gelişme ile yerel olarak kentsel büyüme kaynağı haline dönüşme biçimleri ile ilgilidir. Çünkü bu süreçler arasındaki karşılıklı bağlantılar vardır. Bu bağlantıları deşifre etmek karmaşık olup, tek başına ekonomik yapının incelenmesine indirgenemez. Özellikle toplumsal yapıların ve ilişkilerin doğasını çözümlenmeyi gerektirmektedir (Urry, 2018: 133). Yerel düzeydeki toplumsal aktörler üzerinde; bir taraftan özel sektör kârlılığının, diğer taraftan sosyoekonomik yapıdaki çelişkilerin baskısı vardır. Bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde toplumsal aktörler, hem kamu kesimi ve özel sektör arasında hem de merkezi yönetim ve yerel yönetimler arasında arabuluculuk rolü oynamaktadır. Böylece bölgesel/kentsel alanda yerel yönetimler, kaynakların dağıtıcısı olarak önemli rol oynamaktadır. Fakat bu tür kaynakların ulaşılabilirlikleri, merkezi yönetim tarafından alınan kararlara ve özel sektördeki yatırımları kontrol edenlere bağlı olmaktadır (Saunders, 2013: 141-142). Yani yerel düzeyde, yaşam standardının iyileştirilmesi ile ilgili taleple ortaya çıkılıyorsa, ilk olarak konut, ulaşım-altyapı ve yatırım harcamaları gibi kamusal hizmetlere değinilmektedir. Aynı zamanda, kolektif tüketim araçlarının örgütlenme biçimleri ile onların üretim, bölüşüm ve değişim faaliyetleriyle olan ilişkileri yani sosyoekonomik gelişmişlik ele alınmaktadır. Bunlar genel olarak, bölgesel/kentsel alanlarda söz konusu olmakta ve mekânsal biçimlerin ölçeklendirilmesinde ifadesini bulmaktadır (Castells, 2020: 18).

Kentsel sosyoloji, bölgesel/kentsel alanlardaki dengesizliklerin dağıtımıyla ilgili mekânsal biçimleri yani dolaşım ilişkilerine için toplumsal süreçleri incelemektir. Yani, bölgesel/kentsel alanlarda insanların gündelik hayatlarını etkileyen temel kısıtlamalarla ilgilenmekte ve bunları bir toplumsal örüntü olarak sınıflandırılmaktadır (Saunders, 2013: 134). Burada bölge ölçeği ve kent seviyesi, mekânsallık olarak görülmelidir. Mekânsal biçim, bölgesel/kentsel alanı yaratan toplumsal süreçlerin yaratılmasına yardımcı olmaktadır. Kentsel sosyolojinin özgünlüğü, mekânsal biçim bağlamında yer nedeniyle doğası gereği eşitsiz olan kaynakların dağıtımı ile ilgilenmesinde yatmaktadır (Saunders, 2013: 134-135). Öncelikle, toplumsal değişim sürecinde mekânsal biçimin yaratılmasında; ekonomik gelişmenin belirleyicileri vurgulanmaktadır. Mekânsal biçimin ölçeklendirilmesindeki siyasal etmenler ise, ikinci planda bırakılmaktadır. Bu bağlamda, sosyoekonomik yapıya için çözümlenme için mekânsal biçime yönelişler, dört kavramsal çerçevede gerçekleştirilmektedir. Bunlar; kolektif tüketim ve kent sistemleri, idari-mali yeniden yapılanma ve yönetişim, yeni uluslararası işbölümü ile ekonomik büyüme ve zaman-mekân mesafeleşmesi ile güç-iktidar biçimleridir (Urry, 2018: 36). Kısacası mekân, ilksel olarak verili yapıyı çevredir; fakat, mekânsal biçim ölçeklemesi toplumsal süreç aktarımının ve deneyiminin ürünüdür (Soja, 2019: 111-112).

Kentsel sosyoloji analizinin çerçevesini üç temel unsur oluşturmaktadır: bölge/kent hayatının toplumsal ihtiyaçlarının dağıtımıyla ilgili çatışmalar, mekânsal biçimdeki kısıtlamalar ve toplumsal süreçteki tahsisler. Aslında bölgesel/kentsel alanlar, üretim ve tüketim faaliyetlerinde meydana getirilen eşitsizliklerden ayrı olarak, yaşam kalitesinin standartlarının dağıtımında eşitsizliğe neden olan sosyo-mekânsal sistem olarak kavramsallaştırılmalıdır. Öncelikle, kıt olan yerel düzeydeki kaynaklara erişimde mekânsal biçimde temel kısıtlamalar vardır. Ayrıca, kıt olan bölgesel/kentsel kaynaklara erişimde toplumsal süreçlerde de temel kısıtlamalar vardır². Bu nedenle, bölgesel/kentsel alan içerisinde çatışmalar kaçınılmazdır (Saunders, 2013: 137-138). Buradaki bağlamda, örgütlenmiş sosyo-mekânsal dinamikler olmaktadır. Çünkü sosyo-mekânsal dinamikler, kapitalist üretimin aynı anda hem toplumsal süreç hem de mekânsal biçim niteliği taşıyan yapı-ilişkilerinin bütünsel ve çelişkili karışımını temsil etmektedir. Bu eşzamanlılığın kurulması için, iktidar ilişkileri ve güç dengeleri ile yapısal dönüşümün doğurduğu koşullara karşılık gelecek mekânsal biçimde benzeşme var olmalıdır. Sosyo-mekânsal dinamikler ile iktidar ilişkileri arasındaki benzeşme, toplumsal değişim sürecinde kutuplaştırılmış kapitalist üretim ve yeniden üretimin mekânsal biçimin ölçeklendirilmesinin; bölge ölçeğinde hâkim merkezler ve kent seviyesinde tabi çevreler şeklinde ikiye ayrılmasıdır. Toplumsal süreç ve mekânsal biçim olarak yapılandırılmış ilişkiler, kökleri aynı kapitalist üretime dayandığı için benzeşmekle kalmaz, aynı zamanda çelişkili bir toplumsal bütünlük olarak da ayrılmazdır (Soja, 2019: 109-110).

Kentsel sosyoloji analizi; mekânsal biçimin ölçeklendirilmesinin yapısı ve kolektif tüketimin örgütlenmesinin süreci olarak iki sorunu ele almaktadır. Bölgesel/kentsel alan ise, sosyoekonomik değişim sürecinin temel yapısal unsurlarının mekânsal biçimlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Yani, yerel düzeydeki; ekonomik yapı ve toplumsal ilişki içine dışarıdan gelmemekte ve bu yapıyı niteleyerek parçasını oluşturmaktadır. Böylece bölgeler/kentler, siyasal ve iktisadi düzeylerde bir araya gelmektedir. Siyasal düzey, yerel yönetime karşılık gelerek, bölge ölçeği ve kent seviyesi içerisinde baskın işlevi yerine getirmektedir. Aslında bölgesel/kentsel alanların tutarlılığını muhafaza etmek için farklı düzeyler arasındaki ilişkileri düzenlemektedir. İktisadi düzey ise, üretim, tüketim, değişim ve bölüşüm faaliyetlerinin unsurlarından oluşmaktadır (Saunders, 2013: 211-212). Bu bütünlüğü geliştiren temelinde, kapitalist toplum içinde kentleşme sürecinin değişen yapısına ilişkin bir dizi varsayım yatmaktadır. Bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde sosyoekonomik yapı ve ilişkiler, kentleşme üzerine çevrilmiş ortak odağa yerleştiren daha kapsamlı bir bağlantı olarak gelişmektedir. Göç, yoksulluk, gecekondu ve kentsel dönüşüm çerçevesinde kentleşme süreci; iktisadi gelişme stratejileri çerçevesinde, sürekli olarak metropolleşen sosyoekonomik yapıya karşılık veren uygun siyasal iktidarı tasarlayıp açıklayabilecek toplumsal süreç haline gelmektedir (Soja, 2019: 130).

Kentleşme süreci, artık küresel ekonomide yerel düzeyin eşitsiz biçimde büyümesiyle birlikte daha hızla ilerlemektedir. Hala kentleşme, büyükşehirlerin ve

² “Bölgesel/kentsel alandaki hizmetlere erişim içinde sınırlandırılmış olan nüfus bağımlı değişkendir; erişimi kontrol edenler, sistemin toplumsal aktörleri bağımsız değildir.” (Saunders, 2013: 138).

bütünleşik metropollerin büyük çaplı mekânsal genişlemesinde kendini göstermektedir. Fakat bölge ölçeği ile kent seviyesi arasında sürekli gelişen altyapılar ve büyüyen şebekelerle merkezlerle bağlanan düşük yoğunluklu alanlarının süregiden sosyo-mekânsal dinamiklerini de beraberinde getirmektedir (Brenner et al., 2014: 42). Böyle bir süreçte yerel düzeyi nitelendiren toplumsal örüntüleri açıklamak için iki grup etmen gerekmektedir: uluslararası ve ulusal düzeydeki toplumsal süreçlerin değişimi olarak dışsal etmenler ile merkezi yönetiminin ve yerel yönetimlerin mekânsal biçimlerinin ölçeklendirilmesi olarak içsel etmenler. Aslında birbirine bağlı coğrafi açıdan sınırlandırılmış belirli bir alanda, sosyoekonomik yapı ve ilişkiler bileşimi üreten toplumsal süreçlere ve mekânsal biçimlere gönderme yapılmaktadır. Bu çerçevede, yerel düzeydeki toplumsal ilişkileri açıklamak için; toplumsal süreç ile mekânsal biçim arasındaki ilişki, toplumsal sürece için ilişkilerin ve bunların mekânsal biçiminin ölçeklendirilmesi tarzlarının doğası ve çeşitli toplum süreçleri ile mekânsal biçimlerin çözümlenmesiyle ilişkili yerelliğin farklı anlamları üzerinde durulmalıdır (Urry, 2018: 101-102). Sosyo-mekânsal dinamiklerin temel sorunsalı; toplumsal ilişkilerin eşzamanlı ve çelişkili süreçlerinin hem mekânsal biçimi oluşturması hem de mekânsal biçime bağlı olması şeklindedir. Kapitalizmin coğrafi koşulları ve tarihsel bağlamı, sürekli olarak zaman-mekân mesafeleşmesi oluşturan karmaşık bir toplumsal süreçte kesişmektedir. Bu sürecin mekânsallığı ve zamansallığı; sadece toplumsal değişimin büyük hareketlerini değil, kapitalist toplumun daha az kapitalistleşmiş olanında bile ekonomik gelişmenin tekrarlanma pratiklerini şekillendirip konumlandırmaktadır. Toplumsal süreçler ve mekânsal biçimler, kategorik izdüşümler olarak birbirleri üzerine yansıtılmakla kalmazlar; ayrıca gündelik hayatın çelişkili bütünlüğü olarak iç içe geçmektedirler. Mekânsal biçim, kendi tarihsel coğrafyası dahilinde maddi olarak oluşturularak, mekânsallığın zaman içinde evrilen toplumsal yapısının ve ilişkilerinin somut tezahürleri olmaktadır. Yani mekânsallığın kilit parçası bu bağlantıyla ortaya çıkmaktadır: Toplumun oluşumu zamansaldır ve mekânsaldır; toplumsal varlık da tarih ve coğrafya içinde somutlaşmaktadır (Soja, 2019: 171).

Yerel düzeyde sosyo-mekânsal dinamikler, yapılan çözümlenmeler için bir başlangıç noktası vermektedir. Çünkü verili bir bölgesel/kentsel alana ait ekonomik gelişme ve toplumsal değişim; yerel düzeye ait daha geniş, ulusal ve uluslararası işbölümündeki mekânsal biçimin birbirini izleyen rollerinin karmaşık bileşiminin sonucudur (Urry, 2018: 112). Kapitalizmin eşitsiz gelişmesinde, mekânın üretimi tek seferlik bir olay değildir. Mekânsallık, sürekli olarak sağlanmaktadır ve gerektiğinde de yeniden yapılandırılmaktadır. Yani mekânsal biçim, toplumsal süreç olarak üretilmekte ve bu üretim süreci sürekli bir çatışma kaynağı olmaktadır³. Böylece bu ilişki ve yapıların maddi dayanağı hem mekân tarafından belirlenen olgu hem de mekânsal biçiminin ürünü olmaktadır. Bu çift yönlü ilişki, coğrafya ile tarihin kapitalist üretimleri arasındaki çatışma dolu etkileşimi, aynı zamanda zamansal-mekânsal olarak çelişkili bütünlüğün parçası olan sosyo-mekânsal dinamikte de tanımlamaktadır (Soja, 2019: 173). Yerel düzeydeki farklı ekonomik gelişme

³ *Toplumsal sürecin ve mekânsal biçimin yeniden üretimi arasındaki sorunlu ilişki bunu takip etmektedir. Mekânsal biçim, toplumsal ilişkilerin ve yapının hem sonucu hem de önkoşuludur (Soja, 2019: 173).*

ve toplumsal değişim bağlantıları, bir mekânsal biçime özgü bir zamansal boyutta oluşmaktadır. Bu nedenle, görece basit bir nosyon olarak görülen yerel yönetimler; aslında karmaşık bir sosyo-mekânsal dinamikler içermektedir ve yerel düzeyde toplumsal süreç ile mekânsal biçim karşılığının çözümlenmesini de gerektirmektedir (Urry, 2018: 116).

Özetle, yerel düzeyde sosyo-mekânsal dinamik; toplumsal süreçle mekânsal biçimin etkileşimi ile belli bir bölgesel/kentsel alanda üretilen toplumsal yapı ve ilişki bileşimidir (Şengül, 2009: 232). Sosyo-mekânsal dinamikler açısından yerel yönetimlerin ekonomik gelişme ve toplumsal değişim süreci, yerel düzeyde ekonomik eşitsizlikler ortaya çıkarmakta ve sermaye birikimine için olan üretim ve dolaşım alanlarının büyükşehirlerde yoğunlaşmasıyla sonuçlanmaktadır. Sermaye birikiminin yoğunlaşması, kamu kesiminin merkezleşmesi ve üretim - tüketim araçlarının yoğunlaşması ile eşzamanlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bunlar, yerel düzeyde büyükşehirlerin oluşmasının ve kolektif tüketim araçlarının zorunlu gelişmesinin de yapısal temelini oluşturmaktadır (Castells, 2020: 72-73). Bu doğrultuda, yerel düzeydeki sosyoekonomik yapı ve ilişkiler; doğal kaynaklar, imalat ve hizmetlerle ilgili sektörler içinde kapitalist üretim ve yeniden üretim ile yerel yönetimlerin idari-mali yeniden yapılanma biçimlerinin zaman ve mekân açısından örtüşmesinin özel ürünü olmaktadır. Belirli bölgesel/kentsel alanın sosyo-mekânsal dinamiği; ulusal ve uluslararası düzeylerde iktisadi işbölümleri içindeki rollerden oluşan karmaşık bileşimlerin bir sonucudur (Urry, 2018: 126). Böyle bir çerçevede, yerel yönetimler ancak bölge ölçeği ve kent seviyesinde oluşan toplumsal aktörler arasındaki ilişkilerle açıklanabilmektedir. Yerel yönetimler, sermaye grupları ve sivil toplum aktörlerinin idari kapasite ve mali kaynak oluşturmaları için kurdukları işbirliğinin incelenmesi, geniş kapsamlı sosyo-mekânsal dinamikler ve somut kamusal hizmet sunumuna yönelik politika sonuçları arasındaki bağları daha sistematik şekilde sağlayacaktır. Aynı ulusal düzeydeki bölge ölçeğini ve bölgesel alan içindeki kent seviyesini karşılaştırırken sosyo-mekânsal yaklaşımı benimsemek faydalı olacaktır. Çünkü uluslararası ve ulusal düzeylerde makro yapısal boyutların çoğunu kontrol edip sosyo-mekânsal açıdan analiz, yerel düzeyde mikro boyutlara odaklanmaya fırsat verecektir.

3. Yerel Yönetişim Dinamikleri ve Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılandırılması

Toplumsal değişim sürecinde, ekonomik gelişmenin sürdürülmesini sağlayan tarihsel bağlam ve coğrafi koşullar sürekli dönüşmektedir. Mekânsal biçim hem esnek ve uyarlanabilir niteliktedir hem de piyasa ekonomisi ve siyasal iktidar tarafından doğrudan şekillendirilmektedir (Soja, 2019: 122). Toplumsal süreçte, zaman-mekân yeniden yapılanması içinde önemli sosyo-mekânsal değişimler olmaktadır. Bunun en önemlisi, kapitalist üretimin ve yeniden üretimin mekânsal biçimlerinin ölçeklenmesiyle ilişkilidir⁴. Toplumsal değişim sürecinde mekânsal biçimin yeniden yapılanma örneği ise, yerel

⁴ *Kapitalist gelişme; sermaye gruplarının, kamu kesiminin ve işgücünün bölgesel/kentsel alanlarda sürekli artan yoğunlaşması ve taşradaki toplumsal ilişkilerin, merkezdeki toplumsal yapılar tarafından hakimiyet altına alınmasıdır (Urry, 2018: 120).*

yönetimlerin idari-mali yapısının belirginleşmesini artırmaktadır. Aslında yerel düzeydeki toplumsal yapı ve ilişkiler, farklı mekânsal biçimdeki farklı iktisadi işbölümleri arasındaki örtüşmenin karşılıklı belirlenimlerinin sonucudur. Yani ekonomik gelişme ve toplumsal değişim, bölgesel/kentsel alandaki yapı ve ilişkinin yerelleşmesini öne çıkarmaktadır (Urry, 2018: 120).

Kapitalist gelişme sürecinde; sermayenin bileşimindeki değişiklikler, devletin kapsayıcı rolü ve sermaye kesiminin kapitalistleşmemiş alanlara nüfuz edilişle sağlanan fazlaların transferleri ile birlikte görece artı değerin elde edilmesine ağırlık verilmiştir. Bu durum, toplumsal yapı ve ilişkilerinin yeniden üretimini güvenceye alan sosyo-mekânsal dinamiklere ilişkin yerel düzeyde düzenleme biçimleri oluşturulmasını gerekli kılmıştır. Mekânsal biçimin ölçeklendirilmesi, buradaki değişim sürecinde önemli bir rol oynamıştır (Soja, 2019: 123). Bu doğrultuda, yerel yönetimlerin idari-mali dönüşümü: İktisadi gelişme stratejilerinde farklı mekânsal biçimdeki değişen işbölümlerinin yeniden yapılanma örüntülerini; Yeniden yapılanmanın, sermaye birikiminin değişen örüntülerinden ve uluslararasılaşma ile parçalara ayrılmasından köklenmesini; Mekânsal biçimlerin ölçeklendirilmesinin, sermaye birikimi için gerekli yeniden yapılanmanın karmaşık bileşenlerine dayanmasını; Bölgesel/kentsel alanla örtüşen mekânsal biçimlerde iktisadi işbölümdeki konumunun ürünü olmasını; ve Bu süreçteki eşitsiz gelişiminin yeniden yapılanma örüntüleri, sadece bölgesel alanlardaki dengesizlik ve kentsel alandaki gerilemeye dayanmasının çözümlenmesini kapsamaktadır (Urry, 2018: 126).

Türkiye’deki kamu kesimi, tarihsel bağlamı içinde ulusal düzeyde merkezîyetçi bir idari-mali yapı ortaya çıkarmıştır. Buna karşın yerel düzeyde ise, bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde yerel yönetimlerin idari-mali yapısında dönüşüme yol açan farklı sosyo-mekânsal dinamikleri çıkarmıştır. Buradaki temel dinamikler; yerel düzeydeki toplumsal aktörlerin etkileşimleri, yereldeki ekonomik güçlerin faaliyetleri ve bu grupların güçlü merkezi yönetim ile değişen ilişki kapasiteleri olmuştur (Sedir, 2020: 24). Türkiye’de, 2000’lerde yerel düzeyde idari-mali yeniden yapılanmaya gidilmiş, bölgesel gelişme ve kentsel büyüme aracılığıyla yerel yönetimlerin bütünleşmesini sağlayacak araçlar kullanıma sokulmuştur. Artık yerel yönetimlerin idari-mali yapısının yeni temel niteliği; geleneksel, merkezîyetçi ve hiyerarşik yerinden yönetimden, bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde yerel yönetişime geçiş olmuştur. Bu bağlamda il ve ilçe belediyeleri ile büyükşehir (il-ilçe) belediyeleri, yerel düzeydeki büyüme koalisyonlarına önderlik eden çeşitli teşvikler sunma yetki ve sorumluluğuyla donatılmışlardır. Bölgesel/kentsel alanlardaki bütün toplumsal aktörler, ekonomik büyüme sürecine katılmaya teşvik edilmiştir. Burada toplumsal süreçte iki temel uygulama öne çıkmıştır: yerel düzeyde yönetişim modeli ve bölgesel/kentsel alanlarda büyükşehir yönetim sistemi (Göymen, 2010: 242).

Yönetişim modeli, kamu yönetimi örgütlenmesinde mekânsal biçimlerin ve toplumsal süreçlerin temel eksenlerinden biri hali gelmektedir. Yönetişimin; sistemsel, siyasal ve yönetsel olmak üzere üç boyutu vardır. Sistemsel olarak yönetişim, klasik karar alma süreçleri ve resmi kurumsal yapısı ile belirlenen kamu kesiminden daha geniş anlamda tanımlanmaktadır. Temel fark, klasik kamu kesiminin yetkiyi ve sorumluluğu kendinde

toplama çabasına karşın, yönetim ile bunun yeni toplumsal aktörlere dağıtımının öngörülmesidir. Siyasal boyutta yönetim, yalnız devletin meşruiyetini ve şeklen demokratik yönetimini değil, yurttaşların mümkün olan her alanda katılımını öngörmektedir. Yönetimsel boyutta amaçlanan ise, etkin ve verimli, şeffaf ve saydam, hesap verebilir dolayısıyla denetlenebilen bir kamusal hizmettir (Göymen, 2010: 87-88). İşte bu süreçte, kamu yönetimi örgütlenmesinin dönüşümü çerçevesinde yerel yönetimlerin idari-mali yeniden yapılanmasıyla; *“Önceden belirlenen bir ortak amacı gerçekleştirmek için, tek özneli, merkezci, hiyerarşik bir işbölümü içinde üretim yapan, kaynak ve yetkileri kendinden toplayan yönetimden, önceden belirlenen bir amaca doğru değil, insan haklarına dayalı performans ölçütlerini gerçekleştirerek, çok aktörlü, yerinden yönetimci, ağsal ilişkiler içinde, kendisi yapmaktan çok toplumdaki aktörleri yapılabilir kılan, yönlendiren ve kaynakların yönlendirilmesini kolaylaştıran yönetim anlayışına”* geçilmektedir (Göymen, 2010: 88).

Yönetişimin yerel düzeydeki karmaşık politika alanını, bölge ölçeğindeki ve kent seviyesindeki toplumsal ilişkiler içinde ele almak gerekmektedir. Çünkü yerel yönetimlerin idari-mali dönüşüm süreçleri, küresel ekonomideki yapısal güçlerin basit uzantıları olarak gerçekleşmemektedir. Sonuçta, bölgesel/kentsel alanların ve idari-mali yapıların ne şekilde dönüşeceğini belirleyen, yerel düzeydeki farklı toplumsal aktörlerin etkileşimleri ve ekonomik güçlerin faaliyetleridir (Castells, 2020: 16). Ayrıca sosyo-mekânsal dinamiklerin oluştuğu bölgesel/kentsel alanlar, yerel yönetimleri birbirinden ayıran ve iktidarlarını pekiştiren çok katmanlı geçirgenliğe de sahip niteliktedir. Yerel düzeyde etkileşimlere sahip olması nedeniyle bu alanlar için, yerel yönetim kavramı önerilmektedir. Çünkü bu kavram, yapısal olarak benzer dinamiklerle birlikte oluşan ekonomik güçleri, konjonktürel olarak farklı dinamikler ile var olan toplumsal aktörleri ve bölgelerin/kentlerin özel koşullarına yönelik idari-mali yeniden yapılanma biçimlerini ortaya koymaktadır. Yerel yönetişimin taşıdığı farklı ve karmaşık içerikler ile birlikte idari-mali yapının çok katmanlı ele alınması, mekânsal biçimin kavramlaştırılmasında siyasal, iktisadi ve sosyal boyutları gündeme getirmektedir (Urry, 2018: 126).

Yerel yönetim, mekânsal biçimin ve toplumsal sürecin yerel düzeyde hem birbirlerinden ayrıştırılmasını hem de ayrılmaz bir şekilde bütünleşmesini varsaymaktadır. Yerel yönetim, mekânsal biçimin ölçeklendirilmesini sorun olarak tanımlamamaktadır. Çünkü mekânsal biçim, bölgesel/kentsel alanlarda ifadesini bulmaktadır. Bununla birlikte onları niteleyen mekânsal biçimin ölçeklendirilmesinin yönü değildir. Bu konu, toplumsal süreçler içine yerleştirilerek; önemleri kamu kesimi içinde yer alan yerel yönetimler ve yerel düzeydeki ekonomik güçler arasındaki ilişkiler ile ilgili olarak kavranmaktadır. Yerel yönetimler, bütün toplumsal aktörlerin gündelik hayatın temelinde yer alan kolektif tüketim araçlarının örgütlenmesi ile ilişkilidir. Bu durum, ekonomik büyüme sürecinde bir yandan kolektif tüketimin toplumsallaştırılmasını, diğer yandan da tüketim araçlarının değişimi ve bölüştürülmesindeki toplumsal aktörler arasında oluşan temel çelişkiyi ifade etmektedir

(Castells, 2020: 16-17)⁵. Aslında, yerel yönetişimin güçlenmesi; yerel düzeydeki kaynakların gelişmesine kılavuzluk ederek ekonomik büyümeyi kolaylaştırmasına ve bölgesel/kentsel alanlarda yeni ortaklık biçimlerinin çıkmasına bağlı olarak yerel yönetimlerin idari-mali yeniden yapılanmasıyla bağlantılıdır (Jessop, 2005: 322).

Türkiye'de yerel yönetimlerin sosyo-mekânsal dinamikleri, hizmet ve proje belediyeçiliğinin temel referans çerçevesi içinde ortaya çıkmıştır. Artık 2000'li yıllarda yerel düzeydeki idari-mali yeniden yapılanma ile birlikte kentleşme sürecinde; yoksulluk, göç, gecekondu ve kentsel dönüşüm sorunlarını çözmeye yönelik iktisadi kalkınma yerini, görünür yatırımlar, pazarlanabilir icraatlar ve hizmet projeleri üzerinden kendini oluşturan ekonomik büyüme odaklı yerel yönetişim anlayışına bırakmıştır (Bayraktar, 2020: 199). 2000'li yıllardaki idari-mali düzenlemeler neticesinde, Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri; yerel düzeyde üst kademe il belediyesi ve alt kademe ilçe belediyelerini içeren iki kademeli bir büyükşehir yönetim sistemiyle idare edilmektedir. Büyükşehir yönetim sisteminde, il belediyesi bölgesel/kentsel alandaki bütün kamusal hizmet ve altyapı sunumundan sorumlu iken, ilçe belediyeleri öncelikli olarak yerel odaklı belediye hizmetlerinden sorumludur. Ancak Türkiye'deki kamu yönetimi örgütlenmesi içinde büyükşehir belediyeleri de hem gelir yaratma hem de gider yönetimi alanlarında sınırlı karar alma yetki ve sorumluluğuna sahiptir. Büyükşehir yönetim sistemi, yerel düzeyde yönetişim anlayışının bir sonucu olarak yaygınlaşmaktadır. Artık yerel yönetimlerde toplumsal süreç; yerinden yönetimden, yönetişime doğru kaymaktadır. Böylece de kamusal hizmet sunumu aşamalarında toplumsal aktörlerin sayısı artmakta ve yerel düzeydeki ekonomik güç olarak özel sektör de buraya yaygın bir biçimde dahil olmaktadır (Göymen, 2010: 265-267).

Devlet müdahalesi, kentsel birikim rejimi içinde daha az kârlı alanlarda ekonomik güçlerin faaliyetlerini yürütülebilmesi ve bölgesel düzenleme biçimi içinde toplumsal aktörler arasındaki çelişkilerin yatıştırabilmesi için gerekli kamusal hizmetlerin sağlanması açısından zorunlu olmaktadır. Devlet müdahalesi, kimi zaman sermaye gruplarının iktisadi çıkarlarına aykırı olarak yapılsa da sosyo-mekânsal dinamikler ile ekonomik büyüme sürecini işlevsel kılmak için gereklidir (Castells, 2020: 39). Yerel düzeydeki devlet müdahalesi, ekonomik çelişkileri otomatik olarak çözen bir mekanizma değildir. Çünkü kamu yönetimi örgütlenmesi, iktidar ilişkilerini ve güç dengelerini ifade eden toplumsal süreçlerin sonucudur. Bu durumda, kamu kesiminin ekonomik yapıdaki işlevinin genişlemesini doğal bir zorunluluk olarak gören anlayışın ötesine geçerek, yerel düzeyde devlet müdahalesinin temelinde yatan toplumsal süreçleri incelemek gerekmektedir. Daha önemlisi, yerel düzeyde devlet müdahalesi; bölgesel/kentsel alanlardaki çelişkilerin bütünü politikleştirmektedir. Böylece kamu kesimi, yereldeki gündelik hayatın yöneticisi konumuna gelmekte ve bölge ölçeği ile kent seviyesinde ortaya çıkan çelişkileri politikleştirmektedir (Castells, 2020: 76-77). Ayrıca özel sektörden bir kolektif tüketim tedariki durumunda, yerel düzeyde devlet müdahalesi bölgesel/kentsel alanı koruma işlevini yerine getirmektedir. Çünkü kamu kesimi hem doğrudan hem de dolaylı olarak ekonomik

⁵ Buradaki karşılıklı ve çelişki için kamu kesimi, yerel düzeye daha fazla müdahalede bulunmaktadır (Castells, 2020: 17).

yapıdaki talebi teşvik ederek uyandırmaktadır. Kâr getirmeyen alanlara yatırım harcamaları yaparak, kamu kesimi özel sektörde düşen kâr oranlarını karşılamaktadır (Saunders, 2013: 223).

Kamu kesiminin, kolektif tüketim araçlarının örgütlenme biçimleri üzerindeki yoğun devlet müdahalesinin yerel yönetimler için belirleyici bir etkisi vardır. Çünkü ekonomik yapıya yerel düzeydeki devlet müdahalesi, bir yandan toplumsal aktörlerin ve ekonomik güçlerin bütüne hizmet etme hedefine, diğer yandan ise kurumsal yönetim çerçevesinde siyasal bir mantığa sahiptir. Buradaki bağlam içinde, kamu kesimi içinde devlet müdahalesinin yerel düzeyde; kolektif tüketim süreci ve idari-mali yeniden yapılanma üzerinde iki temel etkisi vardır. İlki, kamu kesiminin düzenleme biçimini üst düzeye çıkarılarak, teknik rasyonalite ve toplumsal çıkarların hesaba katılmasını içeren yerel yönetim anlayışıdır. İkincisi ise, kamu kesiminin baş toplumsal aktör olarak mekânsal biçimin ölçeklendirilmesi ile yerel yönetimlerin idari-mali yapısındaki dönüşümdür. Böylece yerel yönetimlerin bölgesel/kentsel alanlarda, üretim ve tüketim faaliyetlerine yönelik yatırım harcamaları yanında, bölüşüm ve değişim faaliyetleri çerçevesindeki transfer harcamalarını da üstlenmesi toplumsal aktörler olarak özellikle sermaye grupları için avantajlı olmaktadır (Castells, 2020: 40-41). Bu çerçevede, piyasa ekonomisi içinde gerekli tüketim araçları tedariki çelişkili bir toplumsal süreç olmakta ve bu sürece devlet müdahalesiyle, kamu kesimi tüketim araçlarının tedarikinin sorumluluğunu üzerine almaktadır. Böylece de kolektif tüketim araçları yalnızca belirli mekânsal biçimler içerisinde yoğunlaşmakla kalmamakta, bunun yanı sıra daha fazla merkezileşmektedir (Saunders, 2013: 214)⁶.

Gelişmekte olan ülkelerde sermaye birikiminin yetersizliğinin getirdiği sınırlama, merkezi yönetim tarafından bölgesel/kentsel alanlara yapılan kamu yatırımlarını sınırlamıştır. Ulusal düzeydeki kaynakların öncelikli olarak sanayileşmeye yönlendirilmesi, altyapı-ulaşım ve kolektif tüketime ayrılan yerel düzeyde harcamaların sınırlı kalmasına yol açmıştır. Ancak paradoksal bir durum olarak aynı dönem, bu ülkelerde bölgelerin/kentlerin göç, gecekondulaşma ve yoksulluk sorunlarını yoğun yaşadığı dönem olmuştur. Bunun anlamı, bölgesel altyapı ve kentsel hizmetler konusunda aşırı bir hane halkı talebinin oluşmasıdır. Ancak, sermaye birikimindeki yapısal sınırlılık nedeniyle, belli dönemler hariç kamu kesimi bu toplumsal taleplere duyarsız kalmıştır. Yani, kentleşmenin ortaya çıkardığı talepler karşılanamayarak, toplumsal sürecin gerektirdiği çözümlerin bulunması yerel yönetimlerin inisiyatifine bırakılmıştır (Şengül, 2003: 190-191). Ayrıca, yerel düzeydeki devlet müdahalesi de kamusal hizmet sunumu için harekete geçirilebilecek mali kaynaklarla sınırlı kalmıştır. Burada yerel yönetimler, toplumsal aktörlerin ve ekonomik güçlerin çıkarlarına iki yönden tabi olmuştur. İlk olarak, transfer harcamaları sermaye birikim sürecine yönelik

⁶ Kolektif tüketim yalnızca çeşitli mekânsal biçimlerde meydana gelmemekte, ayrıca kamu kesimi aracılığıyla tüketim araçlarının örgütlenmesi çerçevesinde iki biçim de almaktadır: aynı ve nakdi tedarik. Aynı tedarik, tüm nesnelerin mekânsal biçiminin ölçeklendirilmesini gerektirmesi bakımında bölgesel/kentsel alanlarda gerçekleşmektedir. Fakat nakdi tedarik böyle değildir. Ama her iki tedarik biçimi de kaynakları sağlaması bakımından yerel yönetimlerin içindedir (Saunders, 2013: 251).

doğrudan yapılan yatırım harcamaları gerçekleşikten sonra yapılmıştır. İkinci olarak, kamu kesimi tarafından desteklenen ekonomik faaliyetler sermaye grupları ölçütlerine uygun bir kârlılığa ulaşarak özel sektöre devredilmiştir (Castells, 2020: 46). Kamu kesimi ne kadar toplumsal ihtiyaçların tedarikini artırmaya sürüklenirse, gider ve gelir arasındaki açıklık da o kadar genişlemiştir. Kamu kesimi krize girmiş, bu biçimde yerel yönetimlerin krizi olarak genel mali krizin ifadesi olmuştur: Kamu kesiminin artan bütçe açığı⁷. Temel kamusal hizmetlerin kâr getirilmeden sürdürülmesinde devlet müdahalesi etkin bir şekilde enflasyona neden olmuş, büyüyen kamu borcuna rağmen yürütülmüştür. Çünkü artan kamu harcamalarının finansmanı, sermaye üzerine yüklenen bir yükümlülük ve artırılmış vergilendirme ile elde edilmemiştir (Saunders, 2013: 224-225).

Türkiye'de yerel yönetim anlayışının mekânsal biçiminin ölçeklendirilmesinin temeli, bölgesel/kentsel alanlardaki büyükşehir yönetim sistemidir. Büyükşehirler, ekonomik güçlerin işlevsel ve toplumsal aktörlerin ilişkisel dinamiklerinin belirlenmesinde fiziksel çevrenin önemini azaltarak, köy-kasaba-şehir ayırımını ortadan kaldırmakta ve katılımcı toplumsal süreç çerçevesinde ekonomik büyümeyi ön sıraya koymaktadır (Castells, 2020: 53). Aslında yönetim çerçevesinde yerel yönetimlerin idari-mali yapısındaki dönüşümünün özgün modeli olarak büyükşehirler, yerel düzeydeki şehirlerden/kasabalardan niteliksel olarak farklı türdeki bölgesel/kentsel alanları temsil etmektedir. Öncelikle, temel olarak büyükşehirlerin bölge ölçeğindeki ve kent seviyesindeki farklı yapısal unsurları birbirleriyle ilişkili ve bağımlıdır. Daha sonra, büyükşehirlerin mekânsal biçimi ve toplumsal süreçleri, bu yapı ve ilişkilere özgü biçimde güç ilişkileri çerçevesinde sermaye birikim rejimi tarafından belirlenmektedir. Yani kolektif tüketim sürecinde, yerel yönetimler; bölgeler/kentsel alanlarının hâkim işlevine göre sermaye aktarımı yapmaktadır. Son olarak, kamu kesimi kolektif tüketim araçlarına yerel düzeyde devlet müdahalesi yapmaktadır. Bu süreçlerin merkezileşmiş şekilde düzenlenmesinin ekonomik ve siyasal önemi, kamu yönetimi örgütlenmesi yoluyla kolektif tüketime yönelik olarak yerel yönetimlerin idari-mali yapısının ele alınmasıdır. Bu nedenle, bölge ölçeğinde ve kent seviyesinde ortaya çıkan büyükşehirler, yalnızca ekonomik büyüme sürecine maruz kalmaz, aynı zamanda bu alandaki devlet müdahaleleriyle toplumsal ihtiyaçlara göre dönüşmektedir (Castells, 2020: 62-63). Ayrıca devlet müdahalesi, yerel düzeyde ortak toplumsal ihtiyaçlar ile bölge ölçeğindeki ve kent seviyesindeki kamu yönetimi örgütlenmesinde önemli ölçüde yayılma göstermektedir.

Kamu kesimi ile özel sektör arasındaki ayrışmanın muğlaklaştığı bir dönemde, yerel düzeydeki idari-mali yeni yapılanma sınırları belirsiz bir yönetim modeli ortaya çıkarmaktadır. Böylece bölgesel/kentsel alanlar; bir yandan geniş bir içerik kazanıp kamu yönetimi örgütlenmesinin dışına taşarken, diğer yandan da esnek yapı kazanmaktadır. Kuramsal olarak yerel düzeyde varsayılan, yerel yönetimler, ekonomik güçler ve sivil toplum etrafında oluşan büyüme koalisyonu temelinde oluşacak bir katılımcılık olmaktadır.

⁷ Mali krize cevaben vergilerin artırılması böyle bir sorunu çözemez. Çünkü kâr üzerinden vergilendirme, devletin ekonomik güç vermek için eylemde bulunması gereken özel sektörün verimliliğini yok etmektedir. Diğer yandan, ücretler üzerindeki vergilendirme sınırlı olup uzan vadede zararlıdır (Saunders, 2013: 224).

Toplumsal aktörler arasındaki ekonomik güç birliği, belediyeler ve sermaye grupları arasında yaygın biçimde gerçekleşmektedir. Ancak yerel düzeydeki topluluklar, bu koalisyonlar içinde çoğunlukla temsil edilmemektedir (Şengül, 2003: 195-196). Aslında yerel yönetim, farklı kaynaklara sahip olan yerel düzeydeki toplumsal aktörler ve ekonomik güçler arasındaki işbirliği olgusuna dikkat çekmektedir. Yerel yönetimler dahil olmak üzere hiçbir toplumsal aktör, tek başına yönetecek kadar yeterli ekonomik gücü elinde bulundurmadığından, koordinasyon zorunlu hale gelmektedir. Yerel düzeyde işbirliğinin oluşturulması için, idari kapasite tesisi ve mali kaynak devamlılığını sağlayacak yetkin toplumsal aktörlere ihtiyaç bulunmaktadır. Yerel yönetişime yatırım yapan kurumlar olarak bu aktörler, bölgesel/kentsel alanlarını tanımlayan ve kamusal hizmet sunumu sınırlandıran büyük ölçekli ekonomik güçlerle ve dinamik siyasal iktidarlarla bütünleşiktir. Yani, toplumsal aktörlerin kolektif şekilde tanımlanmış kamusal hizmet sunumu peşindeki faaliyetleri ve mali kaynaklarını koordine etmedeki idari kapasiteleri, sosyo-mekânsal dinamikleri açıklamada önemli bir bağımsız değişken olmaktadır (Danış & Kuyucu, 2020: 160-161).

Sonuçta, kapitalist toplumda temel bir çelişki ortaya çıkmaktadır. Bir yandan, bölgesel/kentsel alanların temelinde yer alan kolektif tüketim araçları, işgücünün yeterli nitelikte yeniden üretilmesi için sermaye açısından gereklidir ve geniş halk kitleleri tarafından talep edilmektedir. Aynı zamanda da bunlar kapitalist üretim için genellikle karsız alanlardır. Bu çelişki kamu kesiminin, yerel düzeyde kolektif tüketim araçlarının değişimi ve bölüşümü ile mekânsal biçimin ölçeklendirilmesi sonucu bölgesel/kentsel alanlarda işleyişe müdahale etmesiyle çözülmektedir (Castells, 2020: 76). Ayrıca devlet müdahalesinin; yerel harcamalar içindeki klasik işlevlerinin önemi, çağdaş işlevlerine oranla gerilemektedir. Burada, yönetim ile mal ve hizmet alımı için yapılan harcamalar klasik işlevler olarak bir grupta; eğitim- kültür, toplumsal refah, ulaşım, konut ve kentleşme ile ilgili harcamalar kolektif tüketim araçları olarak başka grupta; son olarak da tarım, ticaret ve sanayide yapılan, işletmelere doğrudan yardım niteliğindeki harcamalarının tümünü diğer grupta toplanmaktadır (Castells, 2020: 76). Kamu yatırımları da sosyal sermayenin devalüasyonunun gerekli bir biçimi olmaktadır. Çünkü kâr marjının düşme eğilimi karşı durmak için başvuru temel kaynaktır. Bu anlamda, kamu kesiminin yatırım harcamaları ve transferleri; yerel düzeyde sermaye gruplarına faydalı olmakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik yapının ayakta kalması için vazgeçilmezdir (Castells, 2020: 39-40). Kısacası, temel mali sorun; toplumsal değişim süreçlerinin genel unsurları ile mekânsal biçimin ölçeklendirilmesinin özel nitelikleri arasındaki yapı ve ilişkilerin yerel düzeydeki ana hatlarının ortaya konulmasıdır. Bu doğrultuda, sosyo-mekânsal dinamiklere paralel olarak yerel yönetimler maliyesinin düzeyi, miktarı ve ölçümü ile transfer harcamaları analitik olarak ortaya koyulmaktadır. Aslında, yerel yönetimler maliyesi tarafından; sosyo-mekânsal dinamikler açısından, toplumsal süreçteki aktörler tanımlanmakta ve ekonomik güç ilişkileri sınıflandırılmakta ve de bunlar mekânsal biçimde kontrol edilmektedir.

4. Literatür Taraması

Türkiye'de yerel yönetimlere yönelik ilgili literatür incelendiğinde, yerel yönetimlerde performans esaslı yönetime ilişkin çalışmalarda ağırlıklı olarak mevzuat, uygulama örnekleri ve finansman sorunlarının öne çıktığı görülmektedir. Bu çalışmalardan güncel ve ampirik temelli olanları aşağıda yer alan tablo aracılığıyla sunulmaktadır.

Yazarlar	Bölge/İller ve Dönem	İçerik/İlişki	Yöntem	Sonuç
Emirmahmutoğlu & Köse (2011)	Türkiye'deki 81 İl Belediyesi (2006-2019)	81 il belediyesinin mali sürdürülebilirliği	Panel nedensellik testi	81 il belediyesinin mali yapısının sürdürülemez, kamu gelirleri ile harcamaları arasındaki ilişkinin ise iki yönlü olduğu ve iller arasında değişiklik gösterdiği sonuçları elde edilmiştir.
Çiçek & Yavuz (2014)	Türkiye'deki Belediyeler (2007-2011)	Türkiye'de belediyelerin gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişki	Gelir-harcama paradoksu	Belediye gelirleri ile harcamaları arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır
Aytaç (2015)	Türkiye'deki 16 büyükşehir belediyesi (2006-2014)	Sinek kâğıdı etkisi, yönetimler arasındaki transferler bağlamında incelenmiştir.	Panel regresyon modeli	Merkezi yönetim götürü transferlerinin sinek kâğıdı etkisine yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.
Çiçek, Dikmen & Arslan (2015)	Türkiye'deki 81 İl Belediyesi (2007-2011)	81 ildeki belediyelerin toplam giderleri nüfusa oranlanarak kişi başına düşen harcama miktarı belirlenmiş ve kişi başına düşen harcama miktarları en yüksek olan 10 ildeki belediyelerin performansı analiz edilmiştir.	GRİ İlişkisel Analiz (GIA)	10 ildeki belediyeler içerisinde kişi başına düşen harcama miktarı en yüksek olan belediyeler Kocaeli'ndeki belediyelerdir. Fakat performans açısından kıyaslandığında performansı en yüksek belediyelerin, İstanbul ilindeki belediyeler olduğu; performansı en düşük belediyelerin ise Kocaeli belediyeleri olduğu tespit edilmiştir.
Akdoğan & Agun (2018)	Türkiye'deki Belediyeler (2007-2017)	Belediyelerin mali sürdürülebilirliği için, gelirler ve faiz dışı giderler arasındaki fark olan birincil bütçe dengesi değişkeninin durağanlığını sınamak	ADF, PP ve Ng-Perron ile Zivot-Andrews birim kök testleri	Türkiye'de belediyelerin mali sürdürülebilirlik koşulunu sağladıkları bulgusuna ulaşılmıştır
Dağ-Kızılkaya & Kızılkaya (2018)	Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeleri (2007-2016)	Büyükşehir belediyelerinin bütçe gelirleri ile bütçe giderleri arasında uzun dönemli ilişki	Eş bütünleşme ilişkisinin test edilmesine dayanan yöntemler	Türkiye'de büyükşehir belediyelerinin bütçe sürdürülebilirliğinin zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kızılkaya, Dağ & Demez (2018)	Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeleri (2007-2017)	Sinek kâğıdı etkisinin büyükşehir belediyeleri itibariyle geçerliliği	Yapay sınır ağırları ve FMOLS tahmin yöntemleri	Uzun dönemde sinek kâğıdı etkisinin gereçli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Uzunali & Görmez (2019)	Antalya İli (2014-2017)	Mali yapı ve bütçe sürdürülebilirliği	Mali tablo rasyo analizi yöntemi	Antalya Büyükşehir Belediyesi için bütçe sürdürülebilirliği azalmıştır.
Bulut-Çevik (2020)	Türkiye'deki 81 il (2010-2017)	Yönetimler arası transferin kişi başına gelir üzerindeki etkisi	Panel veri analizi	Transferlerin kişi başına gelir üzerinde etkisi olduğu ve büyükşehir belediyesi niteliğinin de farklılaştırıcı etki oluşturduğu sonuca ulaşılmıştır.
Belke (2021)	Türkiye'deki 81 il belediyesi (2006-2019)	Mali sürdürülebilirlik	Dinamik panel veri analizi	Mali yapının sürdürülemez olduğu, iller bazında değişiklik göstermekle birlikte kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında karşılıklı nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Akçakaya (2021)	İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2021-2024)	Gider bütçesi tahmini	Gri Tahmin modeli ile analiz	3 yıllık gider bütçesi tahmini yapılmıştır.
Tekdere & Gürbüz (2021)	Türkiye'deki yedi coğrafi bölgedeki yerel yönetimler (2010-2019)	Mali sürdürülebilirlik	Eş bütünleşme ilişkisinin test edilmesine dayanan yöntemler	Yerel yönetimler itibariyle bütçe açıklarının sürdürülebilirliğinin zayıf formda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Salman & Kahveci (2021)	Türkiye'deki 81 il belediyesi (2012-2020)	Mali performans	Regresyon analizi	Mali performans üzerinde belediye başkan niteliklerinin anlamlı etkisi bulunmazken; politik bütçe döngüsünün anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Doğan & Akın (2021)	Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri (2009-2018)	Büyükşehir belediyelerinin bütçe gelirleri ve giderleri	Kümeleme analizi	Büyükşehir belediyelerinin tamamında sermaye birikimin desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.
Doğan & Akın (2022)	Türkiye'deki 81 il belediyesi (2008-2019)	Yetki devri ve kaynak paylaşımının mali boyutu	Kümeleme analizi	İller arasındaki bütçe açık düzeyi farklılıkları karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur.

Serbes & Çetinkaya (2022)	Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri (2014-2020)	Büyükşehir Belediyelerinin borçlanmaları	Sistem geliştirilmiş momentler Tahmini	Genel bütçe vergi gelirlerindeki artışın büyükşehir belediyelerinin borçlanmalarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Çukur (2022)	Üç farklı düzeyde Türkiye’deki yerel yönetimler (2009-2020)	Mali yerleşmenin kamu kesimi büyüklüğüne etkisi	Panel veri analizi	Mali yerleşmenin, diğer düzeylerin yanı sıra, yerel yönetimlerde kamu kesimi büyüklüğünün artmasına yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürdeki bu çalışmaların dışında ampirik temelli olmamakla birlikte Yılmaz (2019) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’deki yerel yönetimler Avrupa Konseyinin 12 Yıldızlı Şehir uygulaması bağlamında yerel yönetişim açısından ele alınmıştır. Özgür ve Cansever (2022) tarafından yapılan çalışmada ise, yerel yönetim reformları 1991-2002 dönemi itibariyle tarihsel süreçte karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Diğer taraftan, ulusal literatürdeki performans ölçümünde; yerel yönetimler için somut idari-mali uygulamalar ve yerel düzeydeki yönetici performansına ilişki çalışma örnekleri oldukça sınırlıdır (Salman & Kahveci, 2021: 89). Genel olarak Türkiye’de yerel yönetimler ve yerel yönetim maliyesi alanındaki literatür gelişkin olmakla beraber, yerel yönetimlerde kurumsal ve yönetici performansına odaklanmış yönetişim modelli ampirik araştırmalar konusunda boşluk söz konusudur. Bu çalışmayla, spesifik olarak yerel yönetişim bağlamında ampirik temelli bir değerlendirme ile ilgili literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir.

5. Ampirik Değerlendirme

Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri, büyükşehir dışı il belediyeleri, ilçe ve belde belediyelerinin 2006-2019 dönemi için gider bütçesi içindeki cari transferlere ilişkin verilerden oluşturmaktadır. Burada araştırmaya uygun değerlendirme yapabilmek için Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan belediyeler bütçe istatistiklerinden yararlanılmıştır.

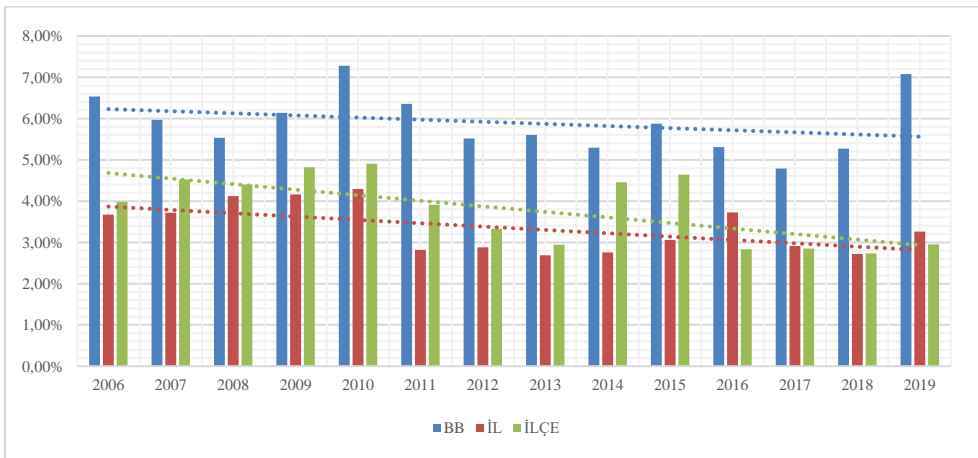
5.1. 2006-2019 İtibariyle Cari Transferlerin Değerlendirilmesi

Yerel yönetimler, hızlı bir şekilde idari-mali yeniden yapılanmanın farklı biçimleri tarafından dönüştürülmektedir. Özellikle ekonomik gelişme, mekânsal biçimleri önemli ölçüde etkilese de idari-mali yeniden yapılandırmanın ardından yerel yönetimler maliyesine ilişkin her şeyi, sadece bu toplumsal süreçler yansıtmamaktadır. Yani, yerel yönetimlerin idari-mali yapısının dönüşümü çerçevesindeki toplumsal süreçler açık biçimde önemli etkiler taşımalarına karşın, bölgesel/kentsel alanlardaki önemli yönler tamamen bu süreçler tarafından belirlenmemektedir (Urry, 2018: 113). Buradaki analitik çerçeve; bölgesel/kentsel alanlardaki yönetişim modeli ile yerel yönetimlerin idari-mali yapısının örgütlenmesi için ortaya konulan kamu kesimindeki devlet müdahalelerini incelemeyi ve sosyo-mekânsal dinamiklerin çeşitli unsurları tarafından belirlenişini analiz etmeyi içermektedir. Böyle bir belirlenim, bu unsurların teker teker devreyi girdiği bir doğrusallıkta olamamakta; ancak yapısal bir niteliği ifade etmektedir. Her unsur ekonomik gelişme ve toplumsal değişim süreçlerinde oluşmuş hiyerarşik etkinlik içinde diğerlerini belirlerken, yerel düzeydeki devlet müdahalelerini uyumlandıran da işte bu bütünün ve ortaya çıkardığı etkilerin karşılıklı bileşimidir. Yani, belirli bir bölgesel/kentsel alanı; tümüyle tek bir mekânsal biçimdeki iktisadi işbölümünün ürünü olarak çözümlemek mümkün değildir. Bu

tür bir alan, sosyoekonomik yapılar ve ilişkiler açısından; daha çok mekânsal biçiminin ölçeklendirilmesiyle ortaya çıkan işbölümleri ile bunlara eşlik eden idari-mali yeniden yapılanmayla örtüşen dönüşümlerin birbirine bağlı ürünü olmaktadır. Bu ekonomik gelişme ve toplumsal değişim süreçlerinin sonucu, eşitsiz gelişmenin sadece bölgesel dengesizlik ve kentsel gerileme biçimini almamasıdır. Bu belirleyiciliğin yerel yönetimlerdeki özgün yapısı, yönetim ile yeniden yapılanma sürecinin, belediye giderlerinin bütünü içindeki cari transferlerin yerel yönetimlerin idari-mali yapısı üzerindeki karşılaştırmalı etkisidir.

Bütçe giderleri bütün belediyeler için standart kurumsal, ekonomik, finansman ve fonksiyonel sınıflandırmaya uygun olarak sınıflandırılmakta ve dördüncü düzeye kadar detaylandırılmaktadır. Ekonomik sınıflandırmada, kurumların faaliyetlerinin ekonomik ve mali anlamda çeşitleri; fonksiyonel sınıflandırmada ise kurumların faaliyet türleri gösterilmektedir (Kerimoğlu vd., 2009: 12). Bu çalışmada belediyelerin yerel yönetişime yönelik harcama düzeylerinin ortaya koyulması amaçlandığından, ekonomik sınıflandırmaya göre oluşturulmuş gider bütçeleri esas alınmaktadır. Belediyelerin gider bütçesi ekonomik sınıflandırmaya göre personel giderleri, sosyal güvenlik kurumlarına devlet primi giderleri, mal ve hizmet alım giderleri, faiz giderleri, cari transferler, sermaye giderleri, sermaye transferleri ve borç verme şeklinde sekiz kategoriden oluşmaktadır. Bu gider kalemleri dördüncü düzeyde incelendiğinde, cari dönemde yerel yönetişimin sağlanmasına yönelik harcamaların Kerimoğlu vd. (2009: 13) tarafından “*sermaye birikimi hedeflemeyen ve cari nitelikli ömrü bir yıl ya da bir yıldan az olan mal ve hizmet alımını finanse etmek amacıyla yapılan karşılıksız ödemelerdir*” şeklinde tanımlanan cari transferler kalemi kapsamına yer aldığı görülmektedir.

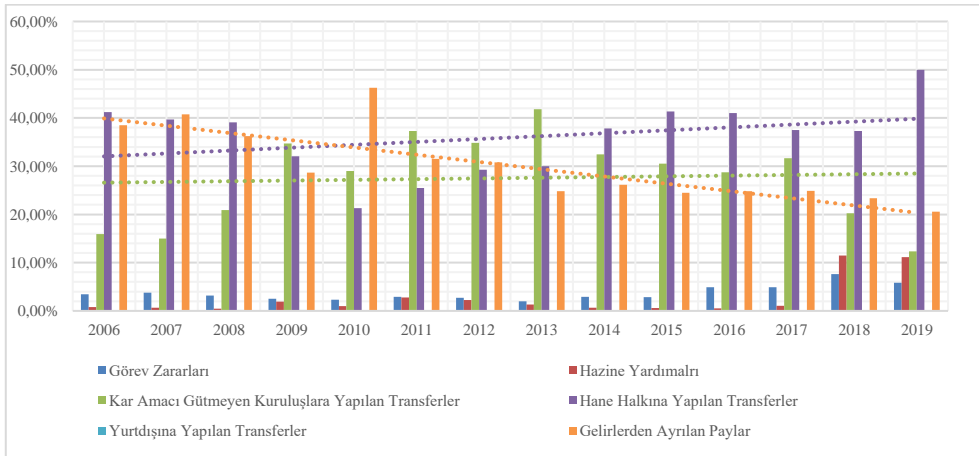
Şekil: 1
Belediyelerin Gider Bütçesi Kapsamında Cari Transferlerin Payı (2006-2019)



Cari transferler kaleminin alt düzeyinde görev zararları, hazine yardımları, kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler, hane halkına yapılan transferler, yurt dışına yapılan transferler ve gelirlerden ayrılan paylar şeklinde altı kategori bulunmaktadır. Bu kategorilerden görev zararları, hazine yardımları ve gelirden ayrılan paylar kalemleri kapsamında yapılan harcamaların yönetişim ile doğrudan bir ilişkisi bulunmamaktadır. Bununla birlikte kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler kaleminin önemli bir kısmını yönetişim ile doğrudan ilişkili olan dernek, birlik, kurum, kuruluş, sandık vb. kuruluşlara yapılan transferler oluştururken, yurtdışına yapılan transferler de yine yönetişim ile doğrudan ilişkili olan uluslararası kuruluşlara üyelik aidat ve katkı ödemelerinden oluşmaktadır. Hane halkına yönelik transferler ise, burs ve harçlıklar, eğitim amaçlı diğer transferler, sağlık, yiyecek, barınma, sosyal amaçlı transferler ile diğer transferler şeklinde alt kalemlerden oluşmaktadır. Bu kalemlerin tamamı da yerel yönetişim modeli ile doğrudan ilişkilidir.

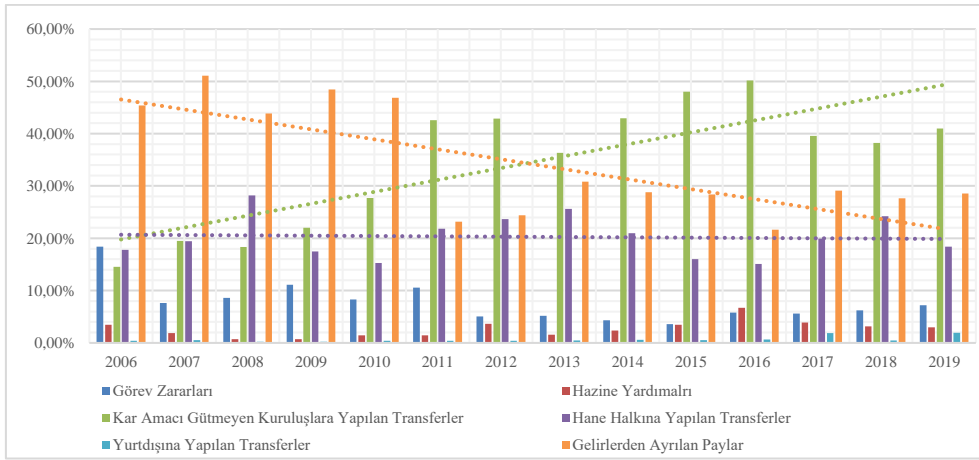
Belediyelerde cari transferlerin gider bütçesi içindeki payı büyükşehir belediyelerinde %10’un altında iken, büyükşehir dışı il belediyeleri ile ilçe ve belde belediyelerinde %5’in altındadır. Buna bağlı olarak bu paylar, belediyelerin yönetişime yönelik yaptıkları harcamaların gider bütçesi içindeki büyüklüklerine ilişkin de bir öngörü sunmaktadır. Bununla birlikte bu oranın genel seyrine bakıldığında eğim çizgileri aracılığıyla gösterildiği üzere bütün belediyeler için azaldığı görülmektedir. Ancak bu eğilimin yönetişime yönelik harcama düzeyini azaltıp azaltmadığı, cari transferlerin alt kalemler bazında incelenmesi ile ortaya koyulabilir. Bu doğrultuda, cari transferlerin alt kalemlerinin toplumsal süreçteki seyri belediyeler bazında aşağıda yer almaktadır.

Şekil 2
Büyükşehir Belediyelerinde Alt Kategoriler itibariyle Cari Transferler (2006-2019)



Büyükşehir belediyeleri için cari transferler alt kalemler itibariyle incelendiğinde, hane halkına yapılan transferler, gelirlerden ayrılan paylar ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler şeklinde üç ana kalemin olduğu görülmektedir. Bu kalemlerin cari transferler içindeki payları yıllar itibariyle değişim göstermekle birlikte, özellikle hane halkına yapılan transferlerin payında belirgin bir artma eğilimi bulunurken; gelirden ayrılan paylar kaleminde ise, belirgin bir azalma eğilimi bulunmaktadır. Harcama kalemlerinin oranları ve gösterdikleri genel seyir göz önünde bulundurulduğunda, hane halkına yapılan transferlerin belirgin kalem olduğu söylenebilir.

Şekil: 3
Büyükşehir Dışı İl Belediyelerinde Alt Kategoriler İtibariyle Cari Transferler (2006-2019)

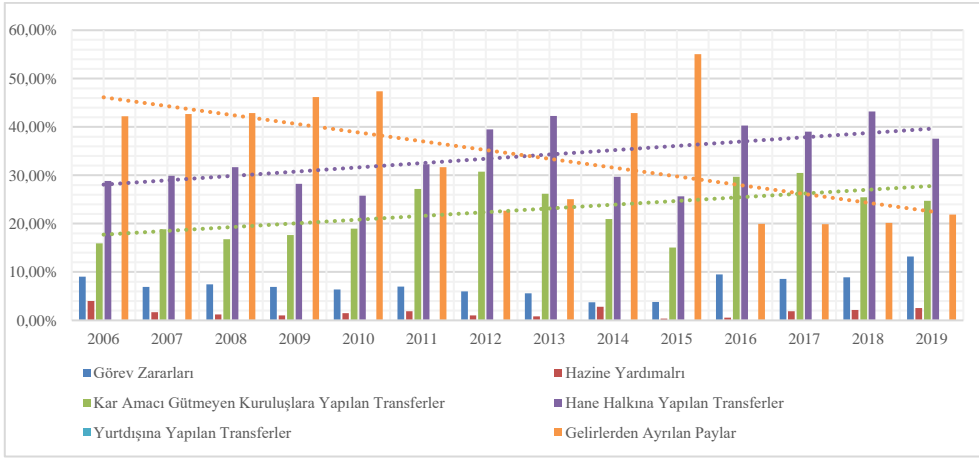


Büyükşehir dışındaki il belediyeleri için cari transferler alt kalemler itibariyle incelendiğinde, hane halkına yapılan transferler, gelirlerden ayrılan paylar ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler şeklinde, büyükşehir belediyelerinde olduğu gibi üç ana kalemin olduğu görülmektedir. Ancak büyükşehir belediyelerinden farklı olarak hane halkına yapılan transferler hem oransal olarak daha düşüktür hem de yıllar itibariyle belirgin bir değişim göstermemektedir. Bununla birlikte, gelirlerden ayrılan paylar yıllar itibariyle gösterdiği belirgin azalma eğilimi ve oransal olarak büyükşehir belediyeleri ile önemli ölçüde benzerlik gösterirken; kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan yardımlar hem oransal hem de izlediği seyir itibariyle belirgin farklılık göstermektedir. Buna göre, kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan yardımların gider bütçesi içindeki payı belirgin bir artma eğilimi göstermiş ve belirgin kalem haline gelmiştir.

İlçe ve belde belediyeleri için cari transferler alt kalemler itibariyle incelendiğinde, hane halkına yapılan transferler, gelirlerden ayrılan paylar ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler şeklinde, diğer belediyelerdeki gibi üç ana kalemin olduğu

görülmektedir. Bu kalemler hem oransal olarak hem de izledikleri genel seyir itibariyle; büyükşehir belediyeleri ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Nitekim, büyükşehir belediyelerinde olduğu gibi hane halkına yapılan transferlerin payında belirgin bir artıma eğilimi bulunurken, gelirden ayrılan paylar kaleminde ise belirgin bir azalma eğilimi bulunmaktadır. Bununla birlikte büyükşehir belediyelerden farklı olarak ancak il belediyeleri ile benzer şekilde, kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan yardımların gider bütçesi içindeki payı il belediyelerindeki kadar olmasa da belirgin bir artıma eğilimi göstermiştir. Buradaki hususlar göz önüne alındığında; hane halkına yapılan transferlerin gider bütçesinde belirgin kalem olduğu söylenebilir.

Şekil 4
İlçe ve Belde Belediyelerinde Alt Kategoriler İtibariyle Cari Transferler (2006-2019)



5.2. TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirme

Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan, Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilen Topsis yöntemi kullanılmaktadır. Çok kriterli karar verme sorunlarını çözmek için kullanılan bu yöntem; seçilen alternatifin ideal çözüme yakın, negatif ideal çözüme uzak olması gerektiğine dayanmaktadır (Jadidi et al., 2008: 763). Yöntem, alternatifler arasında sıralama yaparak karar vericiye bilgi sunmaktadır. Topsis yönteminin uygulanmasında altı aşamalı süreç bulunmaktadır. Birinci aşamada, karar matrisi oluşturulmakta ve matris içerisinde alternatifler (a₁.....a_n) şeklinde alt alta sıralanmakta ve her bir kriterin alternatiflere göre gösterdikleri özellikler (y_{1k}y_{nk}) olarak listelenmektedir. Yöntemin ikinci aşamasında, karar matrisindeki kriterlere ait puan veya özelliklerin kareleri toplamının karekökü alınarak matrise ait normalizasyon işlemi gerçekleştirilmektedir.

$$Z_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n y_{ij}^2}} \quad i=1, \dots, n; j=1, \dots, k \quad (1)$$

Yöntemin üçüncü aşamasında normalize edilmiş karar matrisinin elemanları kriterlere verilen önem doğrultusunda ağırlıklandırılarak ağırlıklandırılmış matris oluşturulmaktadır. Burada ağırlıkların belirlenmesinde karar vericinin sübjektif görüşleri yer almaktadır.

$$x_{ij} = w_j * z_{ij} \quad i=1, \dots, n; j=1, \dots, k \quad (2)$$

Dördüncü aşamada ağırlıklandırılmış matrisin her bir kolonundaki maksimum ve minimum değerler tespit edilerek m^* ve m^- ideal noktaları tanımlanmaktadır.

$$m^* = [x_1^*, x_2^* \dots x_k^*] \text{ (maksimum değerler)} \quad (3)$$

$$m^- = [x_1^-, x_2^- \dots x_k^-] \text{ (minimum değerler)} \quad (4)$$

Beşinci aşamada maksimum ve minimum ideal noktaya olan uzaklıklar hesaplanmaktadır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^*)^2} \quad i=1, \dots, n \quad (5)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^-)^2} \quad i=1, \dots, n \quad (6)$$

Altıncı aşamada ise her bir alternatifin göreceli puanı ve sıralaması hesaplanmaktadır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad 0 \leq C_i^* \leq 1 \quad i=1, \dots, n \quad (7)$$

Araştırma Bulguları: Topsis yönteminin ilk aşaması olan karar matrisi oluşturulmasını takiben uygulanan birinci formül ile normalize matris Tablo 1’de yer aldığı şekliyle elde edilmiştir.

Tablo: 1
Normalize Matris

	YIL	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GZ	BB	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.006	0.003
	İL	0.034	0.006	0.007	0.012	0.007	0.011	0.003	0.003	0.002	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005
	İLÇE	0.008	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.009	0.007	0.008	0.017
HY	BB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.012
	İL	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.004	0.002	0.001	0.001
	İLÇE	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
GP	BB	0.148	0.166	0.131	0.082	0.214	0.099	0.095	0.062	0.068	0.060	0.061	0.062	0.055	0.042
	İL	0.206	0.261	0.193	0.235	0.220	0.054	0.060	0.095	0.083	0.081	0.047	0.085	0.076	0.081
	İLÇE	0.178	0.182	0.184	0.213	0.224	0.100	0.051	0.063	0.184	0.303	0.040	0.040	0.041	0.048
ITR	BB	0.025	0.022	0.044	0.121	0.084	0.139	0.121	0.175	0.106	0.093	0.083	0.100	0.041	0.015
	İL	0.021	0.038	0.034	0.048	0.077	0.181	0.184	0.132	0.184	0.231	0.252	0.157	0.146	0.168
	İLÇE	0.025	0.035	0.028	0.031	0.036	0.074	0.095	0.069	0.044	0.023	0.088	0.093	0.065	0.061
FTR	BB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	İL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	İLÇE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HTR	BB	0.170	0.158	0.153	0.103	0.045	0.065	0.086	0.090	0.143	0.171	0.168	0.140	0.139	0.250
	İL	0.032	0.038	0.080	0.031	0.023	0.048	0.056	0.066	0.044	0.026	0.023	0.040	0.059	0.034
	İLÇE	0.083	0.089	0.101	0.080	0.066	0.104	0.156	0.179	0.088	0.066	0.162	0.152	0.187	0.141

Normalize matrisin oluşturulması ile yöntemin ikinci aşaması, kriterlerin ağırlıklandırılması yapılmıştır. Topsis yönteminde kriterlerin ağırlıklandırılması subjektif olarak belirlenmektedir. Buna bağlı olarak normalize matriste yer alan kriterlerin her birinin eşit ağırlıkta olduğu varsayılmış ve formül ikinin uygulanmasıyla yöntemin üçüncü aşaması, Tablo 2'deki ağırlıklandırılmış matris elde edilmiştir.

Tablo 2
Ağırlıklandırılmış Std. Karar Matrisi

	YIL	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GZ	BB	0,028	0,058	0,045	0,031	0,036	0,038	0,055	0,042	0,075	0,080	0,067	0,072	0,096	0,060
	İL	0,148	0,116	0,122	0,139	0,129	0,135	0,101	0,110	0,113	0,100	0,079	0,082	0,078	0,074
	İLÇE	0,072	0,105	0,105	0,086	0,099	0,090	0,120	0,118	0,096	0,107	0,130	0,126	0,112	0,137
HY	BB	0,024	0,040	0,049	0,139	0,073	0,127	0,086	0,098	0,028	0,029	0,012	0,039	0,158	0,157
	İL	0,108	0,120	0,083	0,053	0,103	0,066	0,138	0,120	0,105	0,163	0,166	0,145	0,044	0,042
	İLÇE	0,125	0,109	0,136	0,076	0,109	0,085	0,038	0,063	0,126	0,018	0,014	0,071	0,030	0,036
GP	BB	0,088	0,087	0,085	0,066	0,095	0,104	0,113	0,088	0,075	0,061	0,107	0,096	0,094	0,083
	İL	0,104	0,109	0,103	0,111	0,096	0,077	0,090	0,110	0,083	0,071	0,094	0,112	0,111	0,115
	İLÇE	0,096	0,091	0,100	0,106	0,097	0,105	0,083	0,089	0,123	0,138	0,086	0,077	0,081	0,088
ITR	BB	0,099	0,081	0,107	0,129	0,109	0,099	0,092	0,114	0,094	0,086	0,074	0,089	0,067	0,042
	İL	0,090	0,105	0,094	0,082	0,104	0,113	0,113	0,099	0,124	0,136	0,129	0,112	0,127	0,138
	İLÇE	0,099	0,101	0,086	0,066	0,071	0,072	0,081	0,071	0,060	0,043	0,076	0,086	0,085	0,083
FTR	BB	0,046	0,033	0,105	0,090	0,032	0,027	0,030	0,022	0,021	0,032	0,022	0,005	0,016	0,014
	İL	0,160	0,163	0,130	0,140	0,163	0,163	0,163	0,165	0,165	0,163	0,165	0,166	0,165	0,166
	İLÇE	0,000	0,004	0,007	0,008	0,016	0,019	0,019	0,005	0,006	0,008	0,011	0,008	0,014	0,005
HTR	BB	0,129	0,124	0,113	0,116	0,097	0,091	0,089	0,086	0,120	0,135	0,115	0,108	0,100	0,128
	İL	0,056	0,061	0,081	0,063	0,069	0,072	0,074	0,067	0,052	0,042	0,058	0,065	0,047	
	İLÇE	0,090	0,093	0,092	0,102	0,117	0,116	0,121	0,122	0,094	0,083	0,113	0,113	0,116	0,096

Tablo 3
İdeal Çözüm

YIL	POZİTİF	NEGATİF	POZİTİF	NEGATİF	POZİTİF	NEGATİF	POZİTİF	NEGATİF	POZİTİF	NEGATİF	POZİTİF	NEGATİF
2006	0,0279	0,1475	0,0243	0,1248	0,0880	0,1037	0,0990	0,0905	0,1603	0,0004	0,1287	0,0556
2007	0,0578	0,1158	0,0402	0,1196	0,0871	0,1091	0,1049	0,0807	0,1634	0,0039	0,1240	0,0607
2008	0,0449	0,1216	0,0487	0,1362	0,0847	0,1072	0,1072	0,0863	0,1296	0,0071	0,1130	0,0814
2009	0,0314	0,1390	0,0528	0,1388	0,0656	0,1109	0,1294	0,0657	0,1400	0,0076	0,1158	0,0631
2010	0,0359	0,1291	0,0731	0,1090	0,0951	0,0973	0,1090	0,0712	0,1628	0,0160	0,1168	0,0693
2011	0,0376	0,1354	0,0659	0,1271	0,0768	0,1049	0,1131	0,0721	0,1633	0,0192	0,1155	0,0782
2012	0,0550	0,1203	0,0379	0,1378	0,0833	0,1131	0,1130	0,0811	0,1628	0,0188	0,1207	0,0722
2013	0,0424	0,1182	0,0627	0,1196	0,0884	0,1096	0,1138	0,0712	0,1651	0,0050	0,1219	0,0739
2014	0,0754	0,1131	0,0281	0,1261	0,0752	0,1234	0,1239	0,0604	0,1653	0,0060	0,1201	0,0667
2015	0,0798	0,1065	0,0181	0,1631	0,0613	0,1378	0,1359	0,0426	0,1634	0,0083	0,1346	0,0520
2016	0,0674	0,1302	0,0124	0,1656	0,0864	0,1073	0,1287	0,0737	0,1648	0,0110	0,1150	0,0423
2017	0,0719	0,1259	0,0394	0,1455	0,0769	0,1124	0,1116	0,0859	0,1664	0,0048	0,1129	0,0576
2018	0,0783	0,1119	0,0300	0,1581	0,0812	0,1112	0,1269	0,0672	0,1653	0,0140	0,1162	0,0652
2019	0,0602	0,1366	0,0357	0,1573	0,0828	0,1148	0,1382	0,0415	0,1660	0,0051	0,1278	0,0470

Ağırlıklandırılmış matrisin her bir kolonundaki maksimum ve minimum değerler, üçüncü ve dördüncü formüle göre tespit edilerek yöntemin dördüncü aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada ilk olarak kriterlerin maksimum mu yoksa minimum mu yönlü oldukları belirlenmiştir. Buna göre görev zararı, hazine yardımları, gelirden ayrılan paylar minimum yönlü; kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan transferler, yurtdışına yapılan transferler, hane halkına yapılan transferler maksimum yönlü kriterler olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda pozitif ideal çözüm için ağırlıklandırılmış normalize matrisin her bir sütununda yer alan değerlerden maksimum yönlü belirlenen rasyolar için en büyük, minimum belirlenen rasyolar için ise en küçük değerler seçilmiştir. Ağırlıklandırılmış normalize matrisin her bir sütununda yer alan değerlerden minimum belirlenen rasyolar için en büyük,

maksimum belirlenen rasyolar için ise en küçük değerler seçilerek de negatif ideal çözüm oluşturulmuştur.

Yöntemin beşinci aşamasında ilk olarak ideal çözümdeki pozitif değerler için beşinci formül aracılığıyla maksimum ideal noktaya olan uzaklıklar hesaplanmış ve Tablo 4 elde edilmiştir.

Tablo: 4
Pozitif İdeal Uzaklık

	YIL	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GZ	BB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
	İL	0,0143	0,0034	0,0059	0,0116	0,0087	0,0096	0,0022	0,0045	0,0014	0,0004	0,0001	0,0001	0,0000	0,0002
	İLÇE	0,0020	0,0022	0,0036	0,0030	0,0040	0,0027	0,0043	0,0058	0,0004	0,0007	0,0040	0,0029	0,0011	0,0058
HY	BB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0074	0,0000	0,0037	0,0023	0,0012	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0164	0,0148
	İL	0,0070	0,0063	0,0012	0,0000	0,0009	0,0000	0,0100	0,0032	0,0060	0,0210	0,0235	0,0113	0,0002	0,0000
	İLÇE	0,0101	0,0047	0,0077	0,0005	0,0013	0,0004	0,0000	0,0000	0,0096	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000
GP	BB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0004	0,0002	0,0000
	İL	0,0002	0,0005	0,0003	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0001	0,0001	0,0001	0,0013	0,0009	0,0010
	İLÇE	0,0001	0,0000	0,0002	0,0016	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0023	0,0058	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ITR	BB	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0004	0,0000	0,0009	0,0024	0,0030	0,0005	0,0036	0,0094
	İL	0,0001	0,0000	0,0002	0,0023	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	İLÇE	0,0000	0,0000	0,0004	0,0041	0,0014	0,0017	0,0010	0,0018	0,0040	0,0087	0,0028	0,0007	0,0018	0,0030
FTR	BB	0,0131	0,0171	0,0006	0,0025	0,0171	0,0185	0,0175	0,0203	0,0209	0,0172	0,0204	0,0261	0,0222	0,0233
	İL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	İLÇE	0,0256	0,0254	0,0150	0,0175	0,0215	0,0208	0,0207	0,0256	0,0254	0,0240	0,0237	0,0252	0,0229	0,0259
HTR	BB	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0006	0,0010	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
	İL	0,0053	0,0040	0,0010	0,0028	0,0022	0,0014	0,0024	0,0023	0,0029	0,0068	0,0053	0,0031	0,0026	0,0065
	İLÇE	0,0015	0,0009	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0026	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010

Yöntemin beşinci aşamasında ikinci olarak ise ideal çözümdeki negatif değerler için altıncı formül aracılığıyla minimum ideal noktaya olan uzaklıklar hesaplanmış ve Tablo 5 elde edilmiştir.

Tablo: 5
Negatif İdeal Uzaklık

	YIL	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GZ	BB	0,01432	0,00337	0,00589	0,01158	0,00868	0,00957	0,00427	0,00576	0,00142	0,00071	0,00395	0,00292	0,00027	0,00584
	İL	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00036	0,00008	0,00000	0,00004	0,00260	0,00192	0,00113	0,00390
	İLÇE	0,00565	0,00012	0,00029	0,00276	0,00090	0,00209	0,00000	0,00000	0,00028	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
HY	BB	0,01010	0,00631	0,00766	0,00000	0,00129	0,00000	0,00270	0,00048	0,00961	0,01794	0,02347	0,01126	0,00000	0,00000
	İL	0,00029	0,00000	0,00286	0,00738	0,00004	0,00374	0,00000	0,00000	0,00044	0,00000	0,00000	0,00000	0,01311	0,01336
	İLÇE	0,00000	0,00011	0,00000	0,00398	0,00000	0,00174	0,00998	0,00324	0,00000	0,02102	0,02298	0,00551	0,01641	0,01479
GP	BB	0,00025	0,00048	0,00032	0,00206	0,00000	0,00000	0,00000	0,00045	0,00232	0,00585	0,00000	0,00027	0,00030	0,00103
	İL	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00079	0,00055	0,00000	0,00164	0,00445	0,00018	0,00000	0,00000	0,00000
	İLÇE	0,00005	0,00032	0,00001	0,00003	0,00000	0,00000	0,00089	0,00042	0,00000	0,00000	0,00044	0,00126	0,00090	0,00071
ITR	BB	0,00007	0,00000	0,00044	0,00406	0,00142	0,00072	0,00012	0,00181	0,00111	0,00192	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000
	İL	0,00000	0,00059	0,00006	0,00026	0,00108	0,00168	0,00102	0,00076	0,00403	0,00071	0,00303	0,00066	0,00357	0,00935
	İLÇE	0,00007	0,00043	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00030	0,00175
FTR	BB	0,00206	0,00083	0,00951	0,00681	0,00026	0,00007	0,00013	0,00031	0,00022	0,00056	0,00012	0,00000	0,00000	0,00007
	İL	0,02557	0,02544	0,01501	0,01754	0,02154	0,02077	0,02071	0,02561	0,02536	0,02404	0,02366	0,02612	0,02289	0,02591
	İLÇE	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000
HTR	BB	0,00535	0,00401	0,00099	0,00277	0,00075	0,00017	0,00030	0,00016	0,00286	0,00681	0,00529	0,00257	0,00123	0,00653
	İL	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	İLÇE	0,00119	0,00107	0,00010	0,00151	0,00225	0,00140	0,00235	0,00231	0,00077	0,00099	0,00500	0,00306	0,00260	0,00240

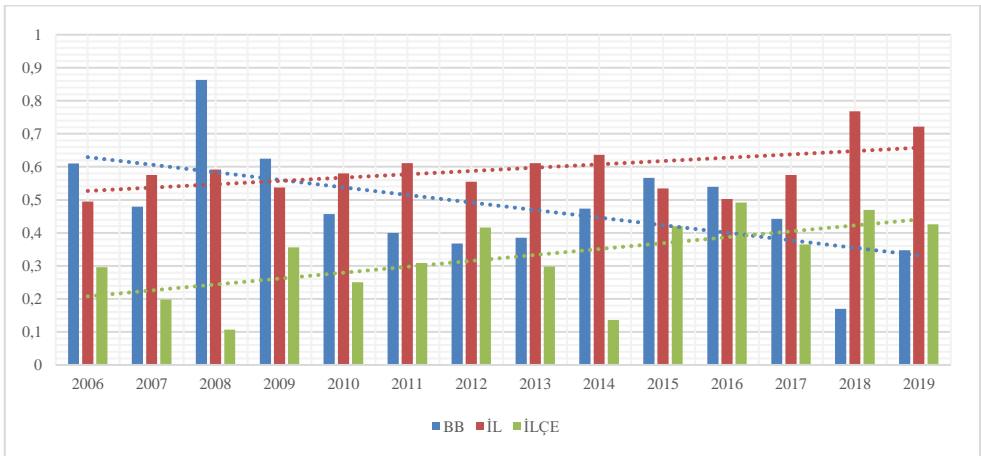
Yöntemin son aşamasında olan altıncı aşamada ise yedinci formül aracılığıyla her bir alternatifin göreceli puanı ve sıralaması hesaplanarak Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo: 6
Belediyelerin Puanları ve Göreceli Sıralaması

Year	SCORES			RANKINGS		
	BB	İL	İLÇE	BB	İL	İLÇE
2006	0,6103	0,4948	0,2965	1	2	3
2007	0,4796	0,5755	0,1983	2	1	3
2008	0,8631	0,5918	0,1072	1	2	3
2009	0,6244	0,5374	0,3566	1	2	3
2010	0,4572	0,5804	0,2502	2	1	3
2011	0,3998	0,6107	0,3083	2	1	3
2012	0,3683	0,5552	0,4163	3	1	2
2013	0,3853	0,6108	0,2978	2	1	3
2014	0,4730	0,6361	0,1357	2	1	3
2015	0,5663	0,5341	0,4201	1	2	3
2016	0,5397	0,5022	0,4916	1	2	3
2017	0,4426	0,5750	0,3649	2	1	3
2018	0,1700	0,7685	0,4695	3	1	2
2019	0,3477	0,7220	0,4257	3	1	2

Her bir karar alternatifinin yıllar itibariyle puanları ve buna bağlı olarak sıralamaları değişkenlik göstermektedir. Buna göre 14 yılın 6 yılında il belediyeleri ilk sırada, büyükşehir belediyeleri ikinci sırada; 5 yılında büyükşehir belediyeleri ilk sırada yer alırken, il belediyeleri ikinci sırada yer almıştır. İlçe belediyeleri ise 11 yıl son sırada, sadece üç yıl ikinci sırada bulunmuştur. Sıralamalardan hareketle gider bütçesi kapsamında yerel yönetişime yönelik yapılan harcama düzeyinin, büyükşehir ve il belediyeleri arasında önemli farklılık göstermediği, ancak bu belediyelere göre ilçe belediyelerinde süreklilik gösterir şekilde düşük olduğu söylenebilir. Bununla birlikte söz konusu düzeyin belediyeler itibariyle gösterdiği benzerlik ve farklılık düzeyi, yıllar itibariyle hesaplanan puanlar aracılığıyla görülebilmektedir. Bu doğrultuda, Tablo 6’da yer alan verilerden hareketle Şekil 5 oluşturulmuştur.

Şekil: 5
Yerel Yönetimlerin Yönetişime Yönelik Harcama Puanları



Yerel yönetimler itibariyle yapılan sıralamada gider bütçesi kapsamında yönetişime yönelik yapılan harcama düzeyi, Tablo 6 kapsamında belirtildiği gibi büyükşehir ve il belediyeleri için benzerlik göstermekle birlikte; Şekil 1 incelendiğinde söz konusu benzerliğin düzeyinin yıllar itibariyle önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir. Buna göre yerel yönetişime yönelik yapılan harcama düzeyi, genel seyir itibariyle büyükşehir belediyelerinde belirgin ölçüde azalırken, büyükşehir dışındaki il belediyeleri ile ilçe ve belde belediyelerinde önemli ölçüde artmıştır.

Yerel yönetişime yönelik yapılan harcama düzeyinin, büyükşehir belediyelerindeki dalgalı seyrin ve genel eğilimde ortaya çıkan azalmanın temel sebebinin, Şekil 2’ye bakıldığında; hane halkına yapılan transferler her ne kadar belirgin bir paya sahip olsa da, görev zararları ile hazine yardımlarının paylarının gösterdiği değişimden kaynaklandığı görülmektedir. İlçe ve belde belediyelerindeki artma eğilimine rağmen oluşan dalgalı seyrin temel sebebi ise, Şekil 4’e bakıldığında; gelirlere ayrılan paylar ile görev zararlarından kaynaklanmaktadır. Ortaya çıkan artma eğiliminin sebebi ise, esas olarak hane halkına yapılan transferlerdeki belirgin ölçüdeki artıştır. Büyükşehir belediyeleri ile ilçe ve belde belediyelerinden farklı olarak büyükşehir dışındaki il belediyelerinde ise, daha istikrarlı bir seyir izlendiği görülmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan artma eğilimi, Şekli 3’e bakıldığında; görev zararları ile gelirlere ayrılan paylar kalemindeki düşüş ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan yardımlardaki belirgin ölçüdeki artmadan kaynaklanmaktadır.

Belediyeler, 2006-2019 dönemi itibariyle karşılaştırmalı olarak ele alındığında; yerel yönetişim modelinin gider bütçesi bağlamında sahip olduğu önemin büyükşehir dışındaki il belediyelerinde belirgin ölçüde yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca, yerel yönetişimin diğer belediyelerdeki hane halkına yerine; büyükşehir dışındaki il belediyelerinde kâr amacı gütmeyen kuruluşlar aracılığıyla gerçekleşiyor olması, yönetişim modelinin bağlamının daha geniş olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, yerel yönetişimin gider bütçesi kapsamındaki yerinin büyükşehir belediyelerinde azalması; buna karşın, ilçe ve belde belediyelerinde artması nedeniyle, toplumsal değişim sürecinde idari-mali uygulamaların mekânsal biçimin ölçeklendirilmesindeki küçülmeyi destekler şeklinde oluştuğu görülmektedir.

6. Sonuç

Yerel yönetimler, yönetişim temel uygulama alanı niteliğine sahip olmakla birlikte, bu niteliğin kapsamı sahip olunan ölçek ve seviye düzeyinde farklılık göstermektedir. Türkiye’deki yerel düzeyde sosyo-mekânsal dinamikler açısından oluşan bu farklılık, toplumsal süreçte belediyelerin geçirdiği dönüşümler ile paralellik göstermektedir. Buna göre, büyükşehir belediyelerinin oluşumu ile yerinden yönetimden yerel yönetişime geçiş eşanlılık gösterirken; yerel yönetimlerin idari-mali dönüşümü ile yönetişim büyükşehir dışındaki diğer belediyelerde daha uygulanabilir hal almıştır. Buradaki çalışmada, yerel yönetimlerin yapısındaki idari-mali dönüşümün yönetişim modeli çerçevesinde değerlendirilmesi ampirik bulgular kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, 2006-2019 dönemi için TOPSIS yöntemi ile büyükşehir belediyeleri, büyükşehir dışındaki il

belediyeleri ile ilçe ve belde belediye bütçeleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Burada, gider bütçesi kapsamında yerel yönetişimin esas olarak büyükşehir dışındaki il belediyeleri ile ilçe ve belde belediyelerinde gerçeklemede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun temel sebebi ise, büyükşehir belediye bütçelerinde görev zararlarının artan payı şeklinde ortaya çıkan yönetim sorunsalı ile açıklanabilir. Dolayısıyla idari kapasite anlamında yerel yönetişime dönüşen olgunun, mali kaynak anlamında sürdürülebilirliği sorununun oluşumu ile yerinden yönetimin geri aldığı söylenebilir. Büyükşehirlere göre küçük ölçekli olan diğer kamu yönetimi örgütlenmelerde; söz konusu mali sürdürülebilirlik sorununun büyükşehirlerdeki kadar belirgin olmaması ise, yerinden yönetimin yerini yerel yönetişimin almasını idari-mali yapıda mümkün kılmıştır.

Sonuçta, Türkiye’de yerel yönetimlerin idari-mali dönüşümü; sosyo-mekânsal dinamikler çerçevesinde bölgesel/kentsel alanlarda ölçek ve seviye farklılıklarının etkisini içeren bir yapıya sahiptir. Mali yapıda daha net şekilde ortaya çıkan bu durumun, idari yapı üzerinde oluşturduğu şekillendirici etkinin yadsınamaz oluşu, yerel yönetişim modelinde açıklıkla görülmektedir. Buna bağlı olarak Türkiye’de yerel yönetişimin sürdürülebilirliği ve gelişimi için kamu kesimi içinde iki öneri sunulmaktadır. İlki, sürdürülebilirlik açısından yönetişimin sadece idari kapasite olarak değil, mali kaynak içeriğine sahip olduğu göz ardı edilmeksizin ele alınmalıdır. Dolayısıyla büyükşehir belediyeleri tarafından, yönetişim halihazırda bir olgu olarak değil, sürdürülebilirlik sorunsalına sahip bir durum olarak değerlendirilmelidir. İkincisi ise, yönetişimin gelişimine yönelik olarak kamusal politika oluşturmak için; sosyo-mekânsal dinamikler temelinde uygulanması gerektiği de dikkate alınarak, süreç yönetimi gerçekleştirilmelidir. Buna yönelik olarak da geçici nitelikli yerel yönetişim modeli yerine, büyükşehir dışındaki il belediyeleri ile ilçe ve belde belediyelerindeki süreç; bu modelin farklı sosyoekonomik yapıdaki boyutları (hanehalkı transferi, kâr amacı gütmeyen kuruluşlara yapılan yardımlar vb.) izlenerek gerçekleştirilmelidir.

Kaynaklar

- Akçakaya, O. (2021), “Büyükşehirlerin Çok Yıllı Gider Bütçesinin Gri Tahmin Modeli ile Analizi: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneğinde Bir Uygulama”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 875-885.
- Akdoğan, U. & B.H. Agun (2018), “Türkiye’de Belediyelerin Mali Sürdürülebilirliği: Birincil Denge Yaklaşımı”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 207-222.
- Aytaç, D. (2015), “Türkiye’de Yönetimler Arası Transferler Sinek Kağıdı Etkisi Yaratıyor Mu? Ampirik Bir İnceleme”, *Journal of Management and Economics Research*, 13(2), 166-180.
- Bayraktar U. (2020), “Türkiye Kent Siyasetinin Post-Politik Halleri: Hizmet Referansiyelinin Projeji Habitusu İçin Adana’da Bir Durak”, içinde: Ş. Geniş (ed.), *Otoriter Neoliberalizmin Gölgesinde: Kent, Mekân, İnsan*, Ankara: Nika Yayınevi.
- Belke, M. (2021), “Türkiye’deki İl Belediyelerinin Mali Sürdürülebilirliği: Dinamik Panel Veri Analizi”, *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 128-158.

- Bulut-Çevik, Z.B. (2020), “Türkiye’de Yönetimler Arası Transferlerin Kişi Başı Gelir Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi”, *Siyasal: Journal of Political Sciences*, 29(2), 313-335.
- Castells, M. (2020), *Kent, Sınıf ve İktidar*, (Çev: A. Türkün), Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Çiçek, H.G. & İ.S. Yavuz (2014), “Vergi-Harcama Paradoksu: Türkiye’de Belediyeler Üzerine Bir Araştırma”, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 23(4), 17-31.
- Çiçek, Ş.E. vd. (2015), “Türkiye’de Belediyelerin Performansının Harcama Yapıları Açısından Analizi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 59-74.
- Çukur, A. (2022), “Türkiye’de Mali Yerelleşme ve Kamu Kesimi Büyüklüğü: 2009-2020 Dönemi”, *Maliye Dergisi*, 182, 108-129.
- Dağ, M. vd. (2018), “Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Bütçe Sürdürülebilirliği Üzerine Uygulama”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 55(635), 65-72.
- Doğan, E. & C. Akın (2021), “Sermaye Birikim Sürecinin Aktörü Olarak Yerel Yönetimler: Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Bütçe Gelirleri ve Giderleri İçin Kümeleme Analizi (2009-2018)”, *Mülkiye Dergisi*, 45(3), 731-769.
- Doğan, E. & C. Akın (2022), “Türkiye’de Yerel Yönetimler Maliyesi ve Yetki Devri - Kaynak Paylaşımı Performans Esaslı Bütçeleme Dönemine İlişkin Ampirik Değerlendirme (2008-2019)”, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 31(2), 89-116.
- Emirmahmutoglu, F. & N. Köse, (2011), “Testing For Granger Causality İn Heterogeneous Mixed Panels”, *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Geniş, Ş. (2020), “Giriş: Otoriter Neoliberalizm ve Otoriter Kentleşme”, içinde: Ş. Geniş (ed.), *Otoriter Neoliberalizmin Gölgesinde: Kent, Mekân, İnsan*, Ankara: Nika Yayınevi.
- Göymen, K. (2010), *Türkiye’de Yerel Yönetişim ve Yerel Kalkınma*, İstanbul: Boyut Yayın Grubu.
- Hwang, C.L. & K. Yoon (1981), *Multiple Attribute Decision Making Methods and Application*, New York: Springer-Verlag.
- Jadidi, O. et al. (2008), “TOPSIS and Fuzzy Multi-Objective Model Integration for Supplier Selection Problem”, *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 31(2), 762-769.
- Jessop, B. (2005), *Hegemonya Post-Fordizm ve Küreselleşme Ekseninde Kapitalist Devlet*, Der: B. Yazar & A. Özkazanç, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kerimoğlu, B. vd. (2009), “Belediye Bütçesi Nasıl İzlenir? Yerel Paydaşlar için Bir Rehber”, *Rehber*, Ankara: TEPAV.
- Kızılkaya, O. vd. (2018), “Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinde Flypaper (Sinek Kağıdı) Etkisi: Yapay Sinir Ağları ve Eşbütünlüşme Analizi”, *Maliye Dergisi*, 174, 484-501.
- Kuyucu, T. & D. Danış, (2020), “Benzer Süreçler, Farklı Sonuçlar: Kayseri, Denizli ve Malatya’da Kentsel Dönüşüm Projelerinin Karşılaştırmalı Analizi”, içinde: Ş. Geniş (ed.), *Otoriter Neoliberalizmin Gölgesinde: Kent, Mekân, İnsan*, Ankara: Nika Yayınevi.
- Özgür, H. & N. Cansever (2022), “Türkiye’de 1991-2002 Döneminde Yerel Yönetim Reformu Çabalarına Dair Söylemler, Denemeler ve Gelişmeler”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 209-234.
- Salman, C. & M. Kahveci (2021), “Yerel Yönetimlerin Mali Performansında Belediye Başkanı Niteliği ve Politik Bütçe Döngüsünün Etkisi”, *Amme İdaresi Dergisi*, 54(3), 85-118.

- Serbes, H. & Ö. Çetinkaya (2022), “Sinek Kâğıdı Etkisine Farklı Bir Yaklaşım: Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Borçlanmaları Üzerinden Bir Analiz”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 20(45), 724-758.
- Smith, N. vd. (2014) *Kar İçin Değil Halk İçin Eleştirel Kent Teorisi ve Kent Hakkı*, (Çev: A.Y. Öz & K. Kelebekoğlu), İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Soja, P.W. (2019), *Postmodern Coğrafyalar Eleştirel Toplumsal Teoride Mekânın Yeniden İleri Sürülmesi*, (Çev: Y. Çetin), İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Sunders, P. (2013), *Sosyal Teori Kentsel Sosyoloji*, (Çev: S. Doğru-Getir), İstanbul: İdeal Kültür ve Yayıncılık.
- Şengül, H.T. (2009), *Kentsel Çelişki ve Siyaset Kapitalist Kentleşme Süreçlerinin Eleştirisi*, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Şengül, T. (2003), “Yerel Devlet Sorunu ve Yerel Devletin Dönüşümünde Yeni Eğilimler”, *Praksis Dergisi*, (9), 183-220.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı (N/A), *Bütçe İstatistikleri*, <<https://muhasabat.hmb.gov.tr/iller-itibariyle-mahalli-yonetim-butce-istatistikleri-2006-2018>>, 20.04.2021.
- Tekdere, M. & A.Ş. Gürbüz (2021), “Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Mali Sürdürülebilirliği: Ampirik Bir Analiz”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 70, 77-96.
- Urry, J. (2018), *Mekânları Tüketmek*, (Çev: R.G. Öğdül), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Uzunali, E. & A.H. Görmez (2019), “Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Mali Yapıları ve Bütçe Sürdürülebilirliklerinin Oran Analiz Yöntemiyle Karşılaştırılması”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 25, 95-118.
- Yılmaz, O.K. (2019), “Yerel Yönetişim Bağlamında Avrupa Konseyi ‘12 Yıldızlı Şehir’ Uygulaması ve Türkiye Yerel Yönetimleri”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 214-232.

Akın, C. & E. Doğan (2023), “Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Türkiye’de Kategorileri İtibariyle Belediyelerin Bütçe Giderlerinin TOPSIS Yöntemi ile Analizi (2006-2019)”, *Sosyoekonomi*, 31(57), 357-383.

Ar-Ge Personelinin Firma Verimliliğine Etkisi: Türk İmalat Sanayi Örneği¹

Gül GÜNEY (<https://orcid.org/0000-0003-4915-4628>), Bartın University, Türkiye; ggune@bartin.edu.tr

The Effect of R&D Personnel on Firm Productivity: The Example of the Turkish Manufacturing Industry²

Abstract

This study aims to reveal the relationship between R&D labour and firm productivity in the Turkish manufacturing industry. The data used in the analyses is obtained from the Turkish Statistical Institute. The data covering 2009-2015 is derived from “The Annual Industry and Service Statistics Micro Data Set” and “The Financial and Non-Financial Corporations Research and Development Activities Survey Micro Data Set.” Using Random Effects Model and System GMM in the analyses, along with the effect of R&D labour on productivity, the impact of R&D capital stock on productivity is also examined. As a result of the study, it is concluded that R&D labour and R&D capital stock positively affect the value added.

Keywords : R&D Labour, R&D Capital Stock, Productivity, Turkish Manufacturing Industry.

JEL Classification Codes : D24, L60, O32.

Öz

Bu çalışma, Türk imalat sanayinde Ar-Ge işgücü ile firma verimliliği arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Analizlerde kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu’ndan alınmıştır. 2009-2015 dönemini kapsayan veriler “Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti” ve “Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti”nden elde edilmiştir. Analizlerde Rassel Etkiler Modeli ve Sistem GMM kullanılarak, Ar-Ge işgücünün verimlilik üzerindeki etkisi yanında Ar-Ge sermaye stokunun verimlilik üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, Ar-Ge işgücünün ve Ar-Ge sermaye stokunun katma değeri pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Ar-Ge İşgücü, Ar-Ge Sermaye Stoku, Verimlilik, Türk İmalat Sanayi.

¹ Bu çalışma Bartın Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2019-SOS-A-003 nolu proje kapsamında desteklenmiştir. Bu çalışmadaki tüm analizler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Ankara VAM ve Zonguldak VAM’da yapılmıştır. Firma düzeyinde veri sağladığı için TÜİK’e ve destekleri için TÜİK personeline teşekkür ederim.

² This work has been supported by Bartın University Scientific Research Projects Coordination Unit under grant number 2019-SOS-A-003. All analyses of this study at the Turkish Statistical Institute (TurkStat) Ankara DRC and Zonguldak DRC. I want to thank TurkStat for providing firm-level data and TurkStat staff for their support.

1. Giriş

Ekonomik büyümenin en önemli kaynaklarından biri de verimliliktir. Verimlilik artışının sağlanması sadece üretim faktörlerinin niceliksel artışı ile gerçekleşmez. Niceliksel artışın yanında niteliksel artışın da gerçekleşmesi gerekmektedir. Üretim faktörlerinde niteliksel gelişmeyi sağlayacak en önemli etmen, yenilik ve bunu sağlayan Ar-Ge çalışmalarıdır (Kılıçaslan & Aytun, 2016: 275-276). Ar-Ge çalışmaları sonucu oluşan bilgi birikimi; yeni teknolojilere ve yeni uygulamalara dönüşmektedir. Bu teknolojiler ve uygulamalar yeni ürünlerin oluşmasına, mevcut ürünlerin üretim maliyetlerinin düşmesine, verimliliğin artmasına, firmaların pazar paylarının artmasına ve bunların sonucunda ekonomik büyümenin gerçekleşmesine neden olmaktadır (Işık & Kılınc, 2011: 14-15). Bununla beraber, Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesi için eğitilmiş işgücüne ve sermaye birikimine ihtiyaç vardır. Ar-Ge faaliyetleri için teknik donanım ve teknolojik hizmet yatırımlarının yanı sıra nitelikli insan gücüne de yatırım yapmak gerekmektedir (Demir & Alpaslan, 2016: 783-784). Romer'e (1990: 71) göre; sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanması, Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan teknik destek personeli, araştırmacı ve bilim insanı sayısına bağlıdır. Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan nitelikli insan gücü ne kadar çok ise yeni teknolojilerin geliştirilmesi o oranda fazla olacaktır. Ar-Ge yatırımları sonucunda sermaye birikiminde artış sağlanırken, eğitilmiş işgücü istihdamında da artış sağlanacaktır (Bor et al., 2010: 171). Bunun sonucunda meydana gelen bilgi birikimi, rekabet avantajını ve ekonomik büyümeyi beraberinde getirecektir.

Maliyetli ve riskli bir yatırım olan Ar-Ge faaliyetleri sonucu elde edilen teknolojik ilerleme; verimlilik artışına olumlu yönde katkıda bulunmaktadır. Neo-klasik büyüme teorilerinde teknolojik ilerleme; işgücü ve sermayenin etkisi arındırıldıktan sonra geriye kalan açıklanmayan kısım (artık) olarak adlandırılmıştır. Bu artışın; teknolojik ilerleme, bilgi birikimi vb. unsurlardan oluştuğu varsayılmıştır (Bkz. Solow, 1956; 1957; Griliches, 2000). İçsel büyüme teorilerinin 1990'larda popüler hale gelmesiyle teknolojik ilerleme ve bilgi birikimi içselleştirilmiş ve ekonomik büyüme literatüründe ön plana çıkmıştır (Bkz. Romer, 1986; Grossman & Helpman, 1991; Aghion & Howitt, 1992). Bu nedenle 1990'lı yıllarda gelişmiş ekonomilerde meydana gelen verimlilik artışlarının nedenini ortaya koymak için yapılan çalışmalar hız kazanmıştır. Bu açıdan Ar-Ge ve verimlilik arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda da artış meydana gelmiştir. Söz konusu bu çalışmaların büyük çoğunluğu veri bulmanın kolaylığı nedeniyle Amerika ve Avrupa Birliği ülkelerine yöneliktir. Ar-Ge ile verimlilik arasındaki ilişkiyi araştıran öncü çalışmalarda, Ar-Ge harcamalarının verimlilik üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı ise; Ar-Ge işgücünün verimlilik olarak ele alınan katma değer üzerindeki etkisini araştırmaktır. Ar-Ge faaliyetleri sonucu teknolojik ilerlemenin ve verimlilik artışının sağlanması, sadece Ar-Ge yatırım harcamalarının yapılmasıyla gerçekleşmemektedir. Firmalar için riskli bir yatırım olan Ar-Ge faaliyetlerinin başarı ile sonuçlanmasında Ar-Ge işgücü de önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle; Ar-Ge harcamaları yanında Ar-Ge işgücünün katma değer üzerindeki etkisinin ortaya koyulmasının ileride üretilecek politikalar açısından yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Analizlerde kullanılan veriler protokol çerçevesinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden alınmıştır. 2009-2015 yıllarını kapsayan veriler "Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti" ve "Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti"nden elde edilmiştir. Analizler yapılmadan önce her iki veri seti birleştirilmiş ve toplam çalışan sayısı eşleşen firmalar veri setinde tutulmuştur. Bu kapsamda Türk imalat sanayinde Ar-Ge yatırımı yapan 1318 firma verisi ve 2089 gözlem ile çalışılmıştır. Analizlerde, Ar-Ge işgücü ve Ar-Ge sermaye stokunun verimliliğe etkisi Rassal Etkiler Modeli ve Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) kullanılarak araştırılmıştır.

Bu doğrultuda çalışma, altı bölümden oluşmaktadır. Takip eden bölümde, literatürde yer alan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, analizlerde kullanılacak ampirik strateji tanımlanmıştır. Dördüncü bölümde, veri ve değişkenler tanımlanmıştır. Beşinci bölümde analiz sonuçları değerlendirilmiş ve son olarak sonuç bölümünde çalışmanın sonuçlarına ve politika önerilerine yer verilmiştir.

2. Literatür

Ekonomik büyümenin ve rekabet edilebilirliğin en önemli kaynağı olan verimliliğin temel belirleyicilerinden biri teknolojik ilerlemedir (Cardamone, 2017: 313). Ar-Ge faaliyetleri teknolojik gelişmenin motoru olarak kabul edilmektedir. Ar-Ge faaliyetleri sonucu yaşanan teknolojik gelişmeler, firmaların rekabet gücünün artırılması yanında pazar paylarının da artırılmasını sağlamaktadır (Tezcan, 2013: 834). Böylece firmaların karlılığı artacak, kaynaklar etkin bir şekilde kullanılacak ve dolaylı yoldan toplum refahında artış gerçekleşecektir (Korkmaz, 2010: 20). Verimlilik artışının sağlanmasında Ar-Ge yatırımları kadar Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan işgücü de önemlidir. Ar-Ge faaliyetlerinde yer alan işgücü (mühendisler, bilim insanları, teknisyenler vb.) firmada bilimsel ve teknolojik bir kültürün oluşmasına neden olmakta ve bu kültür; yeniliği doğurmakta, verimliliği ve katma değeri artırmaktadır (Lefebvre et al., 1998: 367).

Ar-Ge ile verimlilik arasındaki ilişkiyi araştıran öncü çalışmalarda Ar-Ge yatırımlarının verimliliğe ve katma değere olumlu etkisi olduğu gözlemlenmiştir (Bkz. Griliches, 1973; 1979; 1995; 2000; Pakes & Griliches, 1980; Mairesse & Sassenou, 1991; Hall & Mairesse, 1995). Literatürde yer alan güncel çalışmaların bulguları ise şu şekildedir:

Aiello & Cardamone (2005); 1995-2000 dönemi için en az üç yıl Ar-Ge yatırımı yapan 455 İtalyan imalat sanayi firma verisi ile Ar-Ge yatırımı yapmayan 562 İtalyan imalat sanayi firma verisinin toplamından oluşan 1017 firma verisini kullanarak Ar-Ge yayılımının firma verimliliği ile ilişkisini incelemişlerdir. Genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile yaptıkları analizde Ar-Ge sermayesinin esnekliği 0,05, GMM tahminlerine göre ise Ar-Ge sermayesinin esnekliği 0,08-0,09 tahmin edilmiştir. Benzer şekilde İtalya üzerine yapılan bir diğer çalışma Cardamone (2017)'nin çalışmasıdır. Çalışmada 2004-2006 yılları için 3516 İtalyan imalat sanayi firmasında Ar-Ge'nin verimliliğe etkisini araştırmıştır. Çalışmada toplam faktör verimliliğinin Ar-Ge esnekliği 0,005 bulunmuştur.

Blanchard vd. (2005); 3141 Fransız firmasının 1994-1998 yıllarına ait verilerini kullanarak Ar-Ge sermayesinin katma değer üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan GMM analizine göre katma değer Ar-Ge esnekliği 0,12 bulunmuştur.

Kafouros (2005); 1989-2002 yılları arasında 78 Birleşik Krallık imalat sanayi firması ile yaptığı çalışmada, firmaları küçük-büyük ve yüksek teknolojlili-düşük teknolojlili olarak ayırmış, Ar-Ge sermayesinin verimliliğe etkisini araştırmıştır. Sıradan en küçük kareler yönteminin kullanıldığı tahmin sonuçlarına göre; küçük ve büyük firmaların Ar-Ge esnekliğinin 0,04, yüksek teknolojlili firmaların Ar-Ge esnekliğinin 0,11 olduğunu, düşük teknolojlili firmaların Ar-Ge esnekliğinin ise negatif ve anlamsız olduğunu rapor etmiştir.

Aldieri vd. (2008); 1988-1997 yıllarını kapsayan ABD'den 465, Avrupa'dan 116 firma verisi ile Ar-Ge'nin işgücü verimliliğine etkisini sistem GMM yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda Ar-Ge esnekliğinin 0,29 olduğu gözlemlenmiştir.

O'Mahony & Vecchi (2009); ABD, Japonya, Almanya, Fransa ve İngiltere'den toplam 16000 firma verisiyle Ar-Ge'nin katma değer artışına etkisini araştırmışlardır. Analizler 1988-1997 yıllarını kapsamaktadır. Sistem GMM yöntemiyle yapılan analiz sonucunda Ar-Ge esnekliği 0,15 bulunmuştur.

Ortega-Argilés vd. (2010), Ar-Ge yatırımcısı 531 Avrupalı firmanın 2000-2005 verilerini kullanarak Ar-Ge'nin işgücü verimliliğine etkisini havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ve rassal etkiler modeli ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda Ar-Ge esnekliği 0,10 bulunmuştur.

Ortega-Argilés vd. (2015); 1170 Amerikan firması ile 639 Avrupa firmasının verilerini, 1990-2008 dönemi için analiz etmişlerdir. Havuzlanmış sıradan en küçük kareler yöntemini ve sabit etkiler modelini kullanarak Ar-Ge sermayesinin işgücü verimliliğine etkisini imalat sanayi ile hizmet sektöründe ve yüksek teknolojlili imalat sanayi firmaları ile diğer imalat sanayi firmalarında analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; Ar-Ge esnekliğinin imalat sanayinde 0,07, hizmet sektöründe 0,11, yüksek teknolojlili imalat sanayinde 0,07, diğer imalat sanayinde 0,05 olduğu belirtilmiştir.

Edquist & Henrekson (2017); BİT ve Ar-Ge'nin katma değer artışına katkısını 1993-2012 dönemi için İsveç'teki 47 endüstri üzerinde yaptıkları çalışmada sıradan en küçük kareler yöntemi ile araştırmışlardır. Sonuç olarak, BİT ve Ar-Ge yatırımlarındaki artışın katma değeri önemli ölçüde etkilediği, Ar-Ge'nin katma değere etkisinin 0,11 olduğu gözlemlenmiştir.

Castellani vd. (2017); 2124 çok uluslu şirketin Ar-Ge yatırımlarının verimliliğe etkisini 2012 yılı için araştırmışlardır. Görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) ile yaptıkları analizlerde işgücü verimliliğinin Ar-Ge yatırım yayılım esnekliğinin 0,14-0,16 olduğu rapor edilmiştir. Castellani vd. (2019)'nin gerçekleştirdikleri bir diğer çalışma, 504 Avrupa firması ile 608 ABD firmasının 2004-2012 yılları verilerini inceledikleri çalışmadır. Havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ve sabit etkiler yöntemi ile yaptıkları analiz sonucunda işgücü

verimliliğinin Ar-Ge esnekliği ABD firmaları için 0,23-0,26, Avrupa firmaları için 0,08-0,09 bulunmuştur.

Onyekwere (2019); Birleşik Krallık'ta 13 imalat sanayi sektörünün 1997-2014 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak Ar-Ge harcamalarının işgücü verimliliğine etkisini incelemiştir. Analiz yöntemi olarak havuzlanmış sıradan en küçük kareler yöntemi ile sabit etkiler ve rassal etkiler modelini kullanmıştır. Analizlerde Ar-Ge harcamalarının bir yıl gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda işgücü verimliliğinin Ar-Ge harcamalarının gecikmeli değerinin esnekliği 0,06-0,07 bulunmuştur.

Audretsch & Belitski (2020); 2002-2014 yılları için 9213 Birleşik Krallık firması ile Ar-Ge harcamalarının satışlara oranının işgücü verimliliğine etkisini rassal etkiler modelini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda işgücü verimliliğinin Ar-Ge harcamalarının satışlara oranı esnekliğinin 1,18 olduğu raporlanmıştır.

Ancak yapılan bu çalışmalarda Ar-Ge işgücünün verimliliğe etkisine yer verilmemiştir. Bu değişkenlerin analizlerde yer almamasının nedeni ülkelerin veri anketlerindeki tek ortak sorunun Ar-Ge harcamaları olması ve Ar-Ge işgücü ile ilgili soruların, çoğu ülke anketlerinde tam olarak bulunmaması olduğu düşünülmektedir. Nitekim Dougherty vd. (2002); ABD Ar-Ge Anketi'nde araştırmacı bilim insanlarının ve mühendislerinin personel sayıları ile ilgili verilerin olduğunu ancak destek personeli için bilgi bulunmadığını rapor etmektedir.

Ar-Ge işgücü ile ilgili değişkenlerin kullanıldığı sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar genellikle Avrupa ülkelerini kapsamaktadır. Smith vd. (2004); 1987-1997 yılları arasında Danimarka'da Ar-Ge yatırımı yapan firmaların Ar-Ge yatırımlarının ve Ar-Ge işgücünün katma değere etkisini araştırmışlardır. Sabit etkiler modelini kullanarak yaptıkları analizlerde Ar-Ge sermayesinin katma değer üzerindeki etkisinin 0,09 ile 0,12 arasında değiştiğini gözlemlemişlerdir. Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi ile ilgili ulaştıkları anlamlı sonuçlar azdır. Modele Ar-Ge ile ilişkili inovasyon değişkeni dahil edildiğinde Ar-Ge işgücü değişkeninin katma değere etkisi 0,12 civarında tahmin edilirken, Ar-Ge ile ilişkili yabancı firma sahipliği değişkeni dahil edildiğinde Ar-Ge işgücü değişkeninin katma değere etkisi 0,08, Ar-Ge finansmanının firma içinden gerçekleştirilmesi ile ilgili değişken dahil edildiğinde Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi 0,11 olarak tahmin edilmiştir.

Ar-Ge işgücü değişkenini kullanan bir diğer çalışmada ise Ballot vd. (2006); 527 Fransız firması ile 987 İsveç firmasının, 1981-1993 yılları verilerinden yararlanarak eğitim ve Ar-Ge'nin, çalışan başına katma değer üzerindeki etkisini sistem GMM yöntemi ile araştırmışlardır. Analizde, Fransa verisinde Ar-Ge harcamalarına ait veri yer almadığı için Ar-Ge değişkeni olarak araştırmacı oranı kullanılırken, İsveç verisi için Ar-Ge sermayesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda Ar-Ge esnekliği Fransız firmaları için 0,054, İsveç firmaları için 0,07 bulunmuştur. Czarnitzki & Thorwarth (2012)'de yaptıkları çalışmada; Belçika'daki 353 firmanın 2002-2007 yılları verisinden yararlanarak Ar-Ge harcamalarının

ve Ar-Ge işgücünün katma değere etkisini sabit etkiler modeli ve havuzlanmış kesit modeli ile analiz etmişlerdir. Analizlerde Ar-Ge işgücü ve Ar-Ge harcamalarının gecikmeli değeri kullanılmış ve analiz sonucunda Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi 0,13 ile 0,17, Ar-Ge harcamalarının katma değere etkisi ise 0,20 ile 0,22 bulunmuştur.

Türkiye’de Ar-Ge harcamaları ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle makro ekonomi sınırları içinde kalmaktadır (Bkz. Yıldırım & Kesikoğlu, 2012; Şahbaz vd., 2014; Fikirli & Çetin, 2015; Sungur vd., 2016; Bayraktutan & Kethudaoglu, 2017; Alper, 2018; Uçak vd., 2018). Bilindiği kadarıyla Türkiye’de firma düzeyinde Ar-Ge ile ilgili yapılan çalışmalardan ilki Lenger & Taymaz (2006)’ın; Türk imalat sanayinde yerli ve yabancı firmaların inovasyon ve teknoloji transferi faaliyetlerini ve işgücü yayılımlarını incelediği çalışmadır. Çalışmada, Ar-Ge yoğunluğunun, Türk imalat sanayindeki firmalarda inovasyonu teşvik ettiği ve çıktı düzeyini olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Diğer bir çalışmada Ülkü & Pamukçu (2015)’nin çalışmasıdır. Çalışmada 2003-2007 yılları arasında Türkiye’deki imalat sanayi firmalarının Ar-Ge yoğunluğunun ve bilgi kanallarının yayılımının işgücü verimliliğine etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonrası belli bir teknolojik seviyenin üzerinde bulunan firmalarda, Ar-Ge yoğunluğunun işgücü verimliliğini olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlerden olan yabancı mülkiyet payı ve teknoloji lisanslarının da işgücü verimliliğini olumlu etkilediği ancak teknoloji lisansı etkisinin yüksek teknolojiye sahip firmalarda daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.

Türkiye’de firma düzeyinde gerçekleştirilen bu çalışmalarda Ar-Ge işgücü ile ilgili değişkenlere yer verilmemiştir. Fındık & Tansel (2015)’in çalışmasında ise Ar-Ge personel harcamaları değişkeni kullanılmıştır. Çalışmada, 2003-2007 yılları için Türkiye’deki teknoloji yazılımlarını yoğun olarak kullanan imalat sanayi firmalarının maddi olmayan yatırımlarının, firmanın teknik etkinliğine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerden biri de firmalarda Ar-Ge personel harcaması yapılıp yapılmadığıdır. Bu değişken, kukla değişken olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda yüksek teknoloji firmalarda Ar-Ge personel harcamalarının etkisinin, yazılımlara yapılan yatırımların etkisinden büyük olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, Türkiye’deki yazılım yoğun imalat firmaları için Ar-Ge işgücünün varlığının yazılım yatırımdan daha önemli olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın, Türk imalat sanayinde Ar-Ge sermayesi yanında Ar-Ge işgücünün verimliliğe etkisini araştıran ilk girişim olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın özgünlüğü açısından Ar-Ge sermayesi yanında Ar-Ge işgücünün verimliliğe etkisinin araştırılması ve politika önerilerinin sunulması oldukça önemlidir.

3. Ampirik Strateji

Ar-Ge ile verimlilik arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda yaygın olarak Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmaktadır (Bkz. Griliches, 1979; Hall & Mairesse, 1995;

Hall et al., 2010). Bu çalışmada da Ar-Ge işgücünün ve Ar-Ge sermayesinin firma verimliliğine etkisi analiz edilirken Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmıştır. Buna göre Cobb-Douglas üretim fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir.

$$Q_{it} = A_{it} L_{it}^{\beta_l} K_{it}^{\beta_k} \quad (1)$$

Firma verimliliğini temsil eden katma değer değişkeni Q_{it} 'dir. L_{it} , toplam işgücünü, K_{it} ; toplam sermaye stokunu, A_{it} ; Hicks-nötr toplam faktör verimliliğini temsil etmektedir. Analizlerde işgücü; Ar-Ge işgücü ve Ar-Ge dışı işgücü olarak ayrı ayrı ele alınacağı için toplam işgücü değişkeni (L_{it}); Ar-Ge işgücü (L_{it}^R) ve Ar-Ge dışı işgücü (L_{it}^N) şeklinde ayrılmıştır.

$$L_{it} = L_{it}^R + L_{it}^N \quad (2)$$

Toplam sermaye stoku değişkeni de (K_{it}); Ar-Ge sermaye stoku (K_{it}^R) ve Ar-Ge dışı sermaye stoku (K_{it}^N) şeklinde ayrıştırılarak analizlerde kullanılmıştır.

$$K_{it} = K_{it}^R + K_{it}^N \quad (3)$$

Söz konusu değişkenler ayrıntılı şekilde yazıldığında;

$$Q_{it} = A_{it} L_{it}^{\beta_l^R} L_{it}^{\beta_l^N} K_{it}^{\beta_k^R} K_{it}^{\beta_k^N} \quad (4)$$

fonksiyonu elde edilmektedir.

Eşitlikte i ; firmayı, t ; zamanı, $\beta_l^R, \beta_l^N, \beta_k^R, \beta_k^N$ sırasıyla Ar-Ge işgücüne göre, Ar-Ge dışı işgücüne göre, Ar-Ge sermaye stokuna göre ve Ar-Ge dışı sermaye stokuna göre katma değer esnekliğini göstermektedir.

Fonksiyonun logaritması alındığında;

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_l^R l_{it}^R + \beta_l^N l_{it}^N + \beta_k^R k_{it}^R + \beta_k^N k_{it}^N + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu elde edilir.

Ekonometrik analizlerde Rassal Etkiler (Randam Effect) Modeli ve Sistem GMM (System Generalized Moments Method - GMM) kullanılmıştır. Panel veri analizlerinde Hausman testi genelde Sabit Etkiler Modelini seçme eğiliminde olsa da Baltagi (2005: 14); serbestlik derecesi kayıplarına neden olacağı için yatay kesit büyük olduğunda Rassal Etkiler Modelinin tercih edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Gujarati & Porter (2009: 606); zaman serisi küçük, yatay kesit büyük olduğunda Sabit Etkiler Modeli ile Rassal Etkiler Modelinin sonuçlarının farklılaşacağını ve yatay kesit büyük bir küleden geliyorsa Rassal Etkiler Modelinin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bell & Jones (2015); sabit etkilerin varlığında dahi Monte-Carlo simülasyonlarında Rassal Etkiler Modelinin tutarlı tahminler ürettiğini belirtmişlerdir.

Bu nedenle Ar-Ge işgücünün verimliliğe etkisini bulmak için öncelikle Rassel Etkiler Modeli kullanılmıştır. Rassel Etkiler Modelinde; birim etkisi rassaldır ve hata terimi içinde yer almaktadır. Hata terimi, zamana bağlı olmayan bireysel etkiler (δ_i) ile, birime ve zamana göre değişen etkilerden (v_{it}) oluşmaktadır (Hsiao, 2003: 34; Baltagi, 2005: 15). Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun Rassel Etkiler Modeli için gösterimi 6 nolu eşitlikte verilmiştir.

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_l^R l_{it}^R + \beta_l^N l_{it}^N + \beta_k^R k_{it}^R + \beta_k^N k_{it}^N + (\delta_i + \vartheta_{it}) \quad (6)$$

Ar-Ge işgücünün verimliliğe etkisi, dinamik bir yapıda olduğu için bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin analize dahil edilmesi gerekmektedir. Ancak statik ekonometrik analiz metodlarında bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak modele dahil edilmesi içsellik problemini ortaya çıkarmaktadır (Greene, 2000).

İçsellik problemini çözmek için GMM (Generalized Methods of Moments) tahmincisi kullanılmaktadır. Özellikle üretim fonksiyonunun ilk farkını aldıktan sonra girdilerin gecikmeli değeri; girdilerdeki değişiklikler için araç olarak kullanılmaktadır (Wooldridge, 2009). Blundell & Bond (1998); yatay kesitin büyük, zaman serisinin küçük olduğu durumda GMM yerine ekstra moment koşulları kullanılarak oluşturulacak Sistem GMM tahmincisinin daha etkin sonuçlar vereceğini belirtmişlerdir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun Sistem GMM tahmincisi için gösterimi 7 nolu eşitlikte yapılmıştır. Eşitlikteki δ_i ; zamana bağlı olmayan birimden birime değişen bireysel etkileri, α_t ; zamana bağlı etkileri, u_{it} ; zamana ve birime göre değişen hata bileşenini ifade etmektedir.

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_q q_{i(t-1)} + \beta_l^R l_{it}^R + \beta_l^N l_{it}^N + \beta_k^R k_{it}^R + \beta_k^N k_{it}^N + (\delta_i + \alpha_t + u_{it}) \quad (7)$$

4. Veri ve Değişkenler

Çalışmada kullanılan veriler TÜİK'in "Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti" ve "Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti"nden elde edilmiştir. 2009-2015 yıllarını kapsayan her iki veri seti tek tek incelenmiş, yıllar arasındaki tutarsızlıklar (değişken isimleri, soru desenleri vb.) belirlenerek düzeltilmiş ve veriler birleştirilmiştir. Veriler birleştirildikten sonra değişkenler bazında kontroller yapılmış, veri setlerinde yer alan firmaların çalışan sayıları kontrol edilerek eşleştirilmiştir. Analizde çalışan sayısı eşleşen firmalardan, çalışan sayısı 19 üstü olan firma verileri kullanılmıştır. Söz konusu iki veri setinde imalat sanayi ve hizmet sektörüne ait firma verileri yer almaktadır. Çalışma imalat sanayi üzerine oluşturulduğu için hizmet sektörüne ait firma verileri, veri setinden düşürülmüştür. Bu kapsamda Türk imalat sanayinde Ar-Ge yatırımı yapan 1318 firma verisi ve 2089 gözlem ile çalışılmıştır.

Ar-Ge işgücünün katma değere etkisinin ölçüldüğü modellerde değişken olarak katma değer, toplam işgücü, Ar-Ge işgücü, Ar-Ge dışı işgücü, toplam sermaye stoku, Ar-Ge sermaye stoku ve Ar-Ge dışı sermaye stoku kullanılmıştır.

Katma değer değişkeni için Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti'nde bulunan faktör maliyetleri ile katma değer temel alınmıştır.

İşgücü değişkenleri için, her iki veri setinden, çalışan sayısı eşleşen firmalar analize dahil edildiği için toplam çalışan sayısı her iki veri setinde de aynıdır. Ar-Ge dışı işgücü sayısı, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti'nden, Ar-Ge işgücü sayısı, Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti'nden alınmıştır.

Analizde kullanılacak olan sermaye değişkenleri, TÜİK'ten elde edilen veri setlerinde yer almadığı için sermaye ile ilgili tüm değişkenlerde kullanılmak üzere sermaye stoku hesaplanmıştır. Sermaye stoku hesaplanırken Aralıksız Envanter Yöntemi kullanılmış (Taymaz vd., 2008: 46) ve hesaplama başlangıç yılı olarak 2003 yılı alınmıştır. Ar-Ge dışı yatırımlar için amortisman oranı %7,5 (Kılıçaslan et al., 2017: 279), Ar-Ge yatırımları için amortisman oranı %15 (Kafourous, 2005: 482; Ortega-Argilés et al., 2015: 210; Castellani et al., 2019: 283) alınmıştır.

Parasal değerlerle ölçülen değişkenleri reel hale getirmek için TÜİK'ten alınan ve baz yılı 2003 olan 4 haneli imalat sanayi fiyat endeksleri kullanılmıştır.

Rassal Etkiler Modeli ve Sistem GMM'de kullanılan bağımlı değişken, katma değerdir. Bağımsız değişkenler ise; işgücü (toplam, Ar-Ge, Ar-Ge dışı), sermaye stoku (toplam, Ar-Ge, Ar-Ge dışı)'dur. Tüm değişkenlerin logaritmik halleri analizde kullanılmıştır. Değişkenlerle ilgili özet istatistikler Tablo 1'de yer almaktadır. Tabloda, ortalama Ar-Ge dışı sermaye stokunun ortalama Ar-Ge sermaye stokundan oldukça yüksek olduğu ve ortalama Ar-Ge dışı işgücünün ortalama Ar-Ge işgücünden daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo: 1
Özet İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma
Katma Değer	2089	18700000	68100000
Toplam İşgücü	2089	281.3135	820.3772
Ar-Ge İşgücü	2089	17.9617	83.44905
Ar-Ge Dışı İşgücü	2089	263.3518	780.5627
Toplam Sermaye Stoku	2062	56600000	230000000
Ar-Ge Sermaye Stoku	2062	15500000	73500000
Ar-Ge Dışı Sermaye Stoku	2062	41100000	168000000
Firma	1318	-	-

Kaynak: TÜİK (2022) verilerine dayanarak hesaplanmıştır.

5. Analiz Sonuçları

İmalat sanayinde 2009-2015 yılları arasında faaliyet gösteren toplam 1318 firma verisi ile Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi öncelikle Rassal Etkiler Modeli ile tahmin edilmiştir. Rassal Etkiler Modeli kullanılarak dört model tahmin edilmiştir. Tahmin edilen tüm modellerde zaman ve sektör (iki hane) kuklaları yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada etkili olup olmadığını sınavan Wald testi sonucu istatistiksel

olarak anlamlı çıkmıştır. Bu durum genel anlamda modellerin geçerli olduğunu göstermektedir. Birinci model, üretim fonksiyonunun geleneksel girdileri olan sermaye stoku ve işgücünün katma değere etkisinin analiz edildiği modeldir. Birinci modele göre; toplam sermaye stoku ve toplam işgücünün katma değere etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Toplam sermaye stokunun katma değer esnekliği 0,25, toplam işgücünün katma değer esnekliği ise 0,93 bulunmuştur. İkinci modelde, toplam işgücü; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrılmıştır. İkinci modele göre; Ar-Ge işgücünün katma değer esnekliği yaklaşık 0,16, Ar-Ge dışı işgücünün katma değer esnekliği ise 0,76'dır. Ar-Ge dışı işgücündeki yüzde 10'luk artış katma değeri yüzde 7,6 artırırken, Ar-Ge işgücündeki yüzde 10'luk artış katma değeri yüzde 1,6 artırmaktadır. Üçüncü modelde, toplam sermaye stoku; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Ar-Ge sermaye stokunun katma değer esnekliği 0,05, Ar-Ge dışı sermaye stokunun katma değer esnekliği yaklaşık 0,17'dir. Hem Ar-Ge sermaye stoku hem de Ar-Ge dışı sermaye stoku katma değer üzerinde olumlu etkiye sahip olsa da bu etkinin Ar-Ge dışı sermaye stokunda daha fazla olduğu görülmektedir. Dördüncü modelde, toplam sermaye stoku; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınmış, toplam işgücü ise Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınarak analize sokulmuştur. Ar-Ge işgücünün katma değer esnekliği 0,16, Ar-Ge dışı işgücünün katma değer esnekliği 0,79, Ar-Ge sermaye stokunun katma değer esnekliği yaklaşık 0,06 ve Ar-Ge dışı sermaye stokunun katma değer esnekliği 0,18 olmuştur. Buna göre; Ar-Ge işgücünde yaşanacak yüzde 10'luk artış katma değer üzerinde yüzde 1,6'lık bir artışa neden olacaktır ve Ar-Ge sermaye stokunda yaşanacak yüzde 10'luk artış katma değer üzerinde yüzde 0,6'lık bir artışa neden olacaktır. Rassal etkiler tahmincisinin uygulandığı dört modelde de tüm değişkenlerin katma değeri olumlu etkilediği ancak Ar-Ge değişkenlerinin etkisinin, Ar-Ge dışı değişkenlerin etkisinden daha az olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 2).

Tablo: 2
Rassal-Etkiler Modeli, İmalat Sanayi, 2009-2015

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Ar-Ge İşgücü		0,159*** (0,0197)		0,162*** (0,0200)
Ar-Ge Dışı İşgücü		0,764*** (0,0372)		0,795*** (0,0343)
Toplam Sermaye Stoku	0,250*** (0,0275)	0,270*** (0,0294)		
Toplam İşgücü	0,930*** (0,0363)		0,964*** (0,0321)	
Ar-Ge Sermaye Stoku			0,0543*** (0,0152)	0,0577*** (0,0157)
Ar-Ge Dışı Sermaye Stoku			0,169*** (0,0225)	0,184*** (0,0239)
Sabit	7,320*** (0,336)	7,554*** (0,364)	7,782*** (0,306)	8,072*** (0,330)
Gözlem Sayısı	2062	2059	2062	2059
Firma Sayısı	1292	1289	1292	1289
Wald Test	9724***	8565***	9551***	8205***
R ²	0,861	0,858	0,857	0,853

Tüm modeller yıl ve sektör (iki hane) kuklası içermektedir. Robust standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir. *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1.

Çalışmada kullanılan bir diğer yöntem Sistem GMM'dir. Sistem GMM kullanılarak da dört model tahmin edilmiştir. Modellerin tümünde bağımlı değişken olan katma değer için gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiş, ayrıca zaman ve sektör (iki

hane) kuklaları kullanılmıştır. Sargan testi sonuçları tahmin edilen modellerin tümünde araç değişkenlerin dışsal olmadığını göstermektedir. Sargan testi hata terimlerinin birbirini izleyen değerleri arasında kuvvetli ilişki bulunması ve varyansın gözleme göre değişmesi durumunda sağlam sonuçlar vermemektedir (Roodman, 2006). Bu nedenle dirençli (robust) standart hataları kullanarak araç değişkenlerin dışsal olup olmadığını sınavan Hansen testi yapılmıştır. Hansen test sonuçlarına göre; aşırı tanımlama kısıtlamalarının geçerli olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilmemektedir. Bu durum tahmin edilen modellerin tümünde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğunu göstermektedir. Tahmin edilen modellerin tümünde birinci dereceden otokorelasyonun (AR_1) olduğu, ikinci dereceden otokorelasyonun (AR_2) ise olmadığı görülmüştür. Birinci modele göre; toplam sermaye stoku ve toplam işgücünün katma değere etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Toplam sermaye stokunun katma değer esnekliği 0,22, toplam işgücünün katma değer esnekliği ise yaklaşık 0,52 bulunmuştur. İkinci modelde, toplam işgücü; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrılmıştır. Modele göre; Ar-Ge dışı işgücünün katma değere etkisi 0,46, Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi 0,09'dur. Buna göre; Ar-Ge işgücündeki yüzde 10'luk artış katma değeri yüzde 0,9 artıracak, Ar-Ge dışı işgücündeki yüzde 10'luk artış ise katma değeri yüzde 4,6 artıracaktır. Üçüncü modelde, toplam sermaye stoku; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Ar-Ge dışı sermaye stokunun katma değere etkisi 0,11, Ar-Ge sermaye stokunun katma değere etkisi yaklaşık 0,07'dir. Ar-Ge dışı sermaye stokunun katma değer üzerindeki etkisi Ar-Ge sermaye stokunun etkisinden oransal olarak daha fazladır. Dördüncü modelde, toplam sermaye stoku; Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınmış, toplam işgücü ise Ar-Ge ve Ar-Ge dışı olarak ayrı ayrı ele alınarak analize sokulmuştur. Ar-Ge dışı sermaye stokunun katma değere etkisi yaklaşık 0,11, Ar-Ge sermaye stokunun katma değere etkisi 0,07, Ar-Ge dışı işgücünün katma değere etkisi yaklaşık 0,53, Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi 0,10 olmuştur. Bu sonuçlara göre; Ar-Ge işgücündeki yüzde 10'luk artış katma değeri yüzde 1 artırıırken, Ar-Ge sermaye stokundaki yüzde 10'luk artış katma değeri yüzde 0,7 artırmaktadır. Sistem GMM tahmincisinin uygulandığı dört modelde de tüm değişkenlerin katma değeri olumlu etkilediği ancak Ar-Ge değişkenlerinin etkisinin Ar-Ge dışı değişkenlerin etkisinden daha az olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 3).

Uygulanan her iki analiz yönteminde Ar-Ge değişkenlerinin katma değere etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Özetlemek gerekirse, katma değer Ar-Ge sermaye stoku esnekliği literatüre uygun olarak 0,05-0,07 arasındadır (Bkz. Aiello & Cardamone, 2005; Kafouros, 2005). Katma değer Ar-Ge işgücü esnekliği ise literatürle benzer şekilde 0,09 ile 0,16 arasında değişmektedir (Bkz. Smith et al., 2004; Czarnitzki & Thorwarth, 2012). Analiz sonuçlarında görüldüğü gibi Ar-Ge işgücünün katma değer üzerindeki olumlu etkisi, Ar-Ge sermaye stokunun katma değer üzerindeki etkisinden daha fazladır. Bu durum, sadece Ar-Ge yatırımlarının artırılmasıyla verimlilik artışının sağlanamayacağını ve verimlilik artışında Ar-Ge işgücünün, Ar-Ge sermaye stokundan daha önemli olduğunun göstergesidir.

Tablo: 3
Sistem GMM, İmalat Sanayi, 2009-2015

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Katma Değer-1	0,349*** (0,111)	0,349*** (0,109)	0,328*** (0,120)	0,327*** (0,117)
Ar-Ge İşgücü		0,0920** (0,0367)		0,100*** (0,0381)
Ar-Ge Dışı İşgücü		0,462*** (0,0994)		0,529*** (0,110)
Toplam Sermaye Stoku	0,220*** (0,0483)	0,215*** (0,0463)		
Toplam İşgücü	0,519*** (0,102)		0,595*** (0,118)	
Ar-Ge Sermaye Stoku			0,0693** (0,0277)	0,0701** (0,0273)
Ar-Ge Dışı Sermaye Stoku			0,113*** (0,0392)	0,109*** (0,0382)
Gözlem Sayısı	471	471	471	471
Firma Sayısı	332	332	332	332
Sargan Test, p Değeri	0,0203	0,0158	0,0182	0,0145
Hansen Test, p Değeri	0,254	0,267	0,220	0,288
AR(1), p Değeri	0,0660	0,0528	0,0656	0,0513
AR(2), p Değeri	0,541	0,469	0,517	0,465

Tüm modeller yıl ve sektör (iki hane) kuklası içermektedir. Robust standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

6. Sonuç

Ticari anlamda sınırların ortadan kalkması yeni rekabet stratejilerini beraberinde getirmiştir. Uluslararası ve ulusal firmalar pazar paylarını artırarak rekabet güçlerini ellerinde tutmak için teknolojik gelişmeleri yakından takip etmek, hatta bu gelişmeleri kendileri yaratmak zorundadır. Teknoloji yaratma süreci ya da mevcut teknolojiyi daha efektif hale getirme çabası, yoğun araştırma ve geliştirme faaliyetlerini beraberinde getirmektedir. Ar-Ge faaliyetleri hem firmalar açısından hem de ülkeler açısından riskli yatırımlardır. Çünkü yapılan yatırımlar sonrasında istenilen hedefe ulaşılama ihtimali de söz konusudur. Ar-Ge faaliyeti sonucunda planlandığı gibi yeni bir ürün, yeni bir süreç meydana getirilip teknolojik ilerleme sağlandığında ise firmaların ve ülkelerin piyasa rekabet güçleri artacaktır. Ar-Ge faaliyetlerinin hedefe ulaşması, Ar-Ge sonucunda yeni bir ürün, yeni bir üretim sürecinin ortaya çıkması, sadece Ar-Ge için yapılan yatırımla ilgili değildir. Ar-Ge yatırımları yanında, Ar-Ge faaliyetinde çalışan işgücüne de yatırım yapmak gerekmektedir.

Bu çalışmada; Ar-Ge işgücünün ve Ar-Ge sermaye stokunun verimlilik olarak ölçülen katma değere etkisi analiz edilmiştir. Analizlerde kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıştır. 2009-2015 yıllarını kapsayan veriler "Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti" ve "Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti"nden alınmıştır. Analizler yapılmadan önce her iki veri seti birleştirilerek, Türk imalat sanayinde Ar-Ge faaliyetinde bulunan ve her iki veri seti bazında çalışan sayıları eşleşen firmalar belirlenmiştir. Bu kapsamda Türk imalat sanayinde Ar-Ge faaliyetinde bulunan 1318 firma verisi ve 2089 gözlem ile çalışılmıştır. Analizlerde Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi Rassal Etkiler Modeli ve Sistem GMM ile tahmin edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda imalat sanayinin Ar-Ge işgücünün katma değere etkisi %9 ile %16 arasında değişmektedir. Ar- Ge sermaye stokunun katma değere etkisi ise

%5 ile %7 arasında değişmektedir. Analiz sonuçlarına göre Ar-Ge değişkenlerinin katma değeri pozitif etkilediği, marjinal etkilerin literatürle uyumlu olduğu ve Ar-Ge işgücünün, katma değeri Ar-Ge sermaye stokundan daha fazla etkilediği görülmüştür. Bu durum çalışmanın amacında belirtildiği gibi Ar-Ge faaliyetleri sonucunda teknolojik ilerlemenin ve verimlilik artışının sağlanmasında Ar-Ge işgücünün Ar-Ge yatırımlarından daha önemli olduğunu göstermektedir.

Ar-Ge harcamalarının firma verimliliğine olumlu etkisi olduğu iktisat literatürü tarafından kabul edilmiştir. Bu etkinin daha da artması için Ar-Ge yatırımı yapan firmalara yönelik teşviklerin artırılmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Ar-Ge faaliyetlerine yönelik uygulanacak vergi indirimlerinin yanında kredi ve hibe desteğinin sağlanması Ar-Ge yatırımlarını artıracaktır. Yapılan analizler sonucunda, Ar-Ge için yapılacak maddi yatırımların yanında Ar-Ge işgücüne de yatırım yapılmasının verimlilik artışı açısından oldukça önemli olduğu görülmüştür. Lise seviyesinden başlayarak Ar-Ge'ye yönelik teknik eğitimin verilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinde çalışacak nitelikli teknik elamanların yetiştirilmesi için önemlidir. Bununla beraber Ar-Ge faaliyetlerinde yer alacak araştırmacıların nitelikli şekilde yetiştirilebilmesi için üniversiteler ile özel sektörün iş birliği içinde olması gerekmektedir. Böylece pazarın ve özel sektörün ihtiyacına uygun vasıflı işgücü temini sağlanacak ve nitelikli işgücünün Ar-Ge çalışmalarında yer alması bu faaliyetlerin risklerini azaltacaktır. İşgücünün niteliğinin artırılması için hem temel eğitim alanında hem de teknik eğitim alanında yeni politikalar geliştirilmelidir.

Bu çalışma sırasında karşılaşılan kısıtlardan biri, verilerin 2009-2015 yılları arasında yer almasıdır. TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti'ndeki verileri 2015 yılından bu yana idari kayıtlardan almaktadır. Çalışmanın bir diğer kısıtı; çalışmada eğitim durumuna göre Ar-Ge işgücünün verimlilikle ilişkisinin ortaya koyulması planlansa da Ar-Ge işgücü eğitim durumlarına göre ayrı ayrı ele alındığında, (özellikle lisans ve lisans üstü eğitim durumlarında) yeterli gözlem sayısına ulaşamadığı için analizlerin yapılamadığı görülmüştür. Bu nedenle, Ar-Ge işgücü; eğitim durumlarına göre ayrı ayrı analize dahil edilmemiş, toplam işgücü, Ar-Ge işgücü ve Ar-Ge dışı işgücü olarak analizlere dahil edilmiştir.

Kaynaklar

- Aghion, P. & P. Howitt (1992), "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60, 323-351.
- Aiello, F. & P. Cardamone (2005), "R&D Spillovers and Productivity Growth: Evidence From Italian Manufacturing Microdata", *Applied Economics Letters*, 12(10), 625-631.
- Aldieri, L. et al. (2008), "Micro Evidence of the Effects of R&D on Labour Productivity for Large International R&D Firms", *International Journal of Manpower*, 29(3), 198-215.
- Alper, A.E. (2018), "Türkiye'de Patent, Ar-Ge Harcamaları, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bayer-Hanck Eş Bütünleşme Analizi", *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)*, (No. 3), <<http://registericpepp.org/index.php/ICPESS/article/view/2157>>, 29.05.2022.

- Audretsch, D.B. & M. Belitski (2020), "The Role of R&D and Knowledge Spillovers in Innovation and Productivity", *European Economic Review*, 123, 103391, 1-24.
- Ballot, G. et al. (2006), "Who Benefits from Training and R&D: The Firm or the Workers?", *British Journal of Industrial Relations*, 44(3), 473-495.
- Baltagi, B. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley and Sons.
- Bayraktutan, Y. & F. Kethudaoglu (2017), "Ar-Ge ve İktisadi Büyüme İlişkisi: OECD Örneği", *Journal of International Social Research*, 10(53), 679-694.
- Bell, A. & K. Jones (2015), "Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data", *Political Science Research and Methods*, 3(1), 133-153.
- Blanchard, P. et al. (2005), "R&D and Productivity in Corporate Groups: An Empirical Investigation Using A Panel of French Firms", *Ann. Econ.Stat./Annales d'Économie et de Statistique*, No. 79/80, 461-485.
- Blundell, R. & S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Bor, Y.J. et al. (2010), "A Dynamic General Equilibrium Model for Public R&D Investment in Taiwan", *Economic Modelling*, 27(1), 171-183.
- Cardamone, P. (2017), "A Spatial Analysis of the R&D-Productivity Nexus at Firm Level", *Growth and Change*, 48(3), 313-335.
- Castellani, D. et al. (2017), "Multinationality, R&D and Productivity: Evidence from the Top R&D Investors Worldwide", *International Business Review*, 26(3), 405-416.
- Castellani, D. et al. (2019), "R&D and Productivity in the US and the EU: Sectoral Specificities and Differences in the Crisis", *Technological Forecasting and Social Change*, 138, 279-291.
- Czarnitzki, D. & S. Thorwarth (2012), "Productivity Effects of Basic Research in Low-tech and High-tech Industries", *Research Policy*, 41(9), 1555-1564.
- Demir, A.Z. & F. Alpaslan (2016), "Ar-Ge ve Yeniliğin Finansal Performans ve İstihdam Üzerine Etkileri", *Journal of International Social Research*, 9(47), 777-785.
- Dougherty, S.M. et al. (2002), *Performing Research and Development Abroad: International Comparisons of Costs and Value*, <http://sean.dougherty.org/econ/papers/rd_ir.pdf>, 22.01.2019.
- Edquist, H. & M. Henrekson (2017), "Swedish Lessons: How Important are ICT and R&D to Economic Growth?", *Structural Change And Economic Dynamics*, 42, 1-12.
- Fındık, D. & A. Tansel (2015), "Intangible Investment and Technical Efficiency: The Case of Software-Intensive Manufacturing Firms in Turkey", *Working Paper*, No.1511, Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum (ERF), İstanbul, <<https://www.econstor.eu/handle/10419/129359>>, 14.04.2022.
- Fikirli, Ö. & A.K. Çetin (2015), "Ar-Ge Sermaye Birikiminin Toplam Faktör Verimliliğine Etkisi: Türkiye Örneği", *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 4(2), 147-166.
- Greene, W.H. (2000), *Econometric Analysis*, 4th Edition, Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc.
- Griliches, Z. (1973), "Research Expenditures and Growth Accounting", in: B.R. Williams (ed.), *Science and Technology in Economic Growth* (59-95), Palgrave Macmillan, London.

- Griliches, Z. (1979), "Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth", *Bell Journal of Economics*, 10 (1), 92-116.
- Griliches, Z. (1995), "R&D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues", in: P. Stoneman (ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change* (52-89), Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Griliches, Z. (2000), *R&D, Education, and Productivity: A Retrospective*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grossman, G. & E. Helpman (1991), "Quality Ladders in The Theory of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, 58, 43-61.
- Gujarati, D.N. & D.C. Porter (2009), *Basic Econometrics*, (5th), New York: McGraw-Hill.
- Hall, B.H. & J. Mairesse (1995), "Exploring the Relationship Between R&D and Productivity in French Manufacturing Firms", *Journal of Econometrics*, 65, 263-293.
- Hall, B.H. et al. (2010), "Measuring the Returns to R&D", in: B.H. Hall & N. Rosenberg (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation* (1033-1082), North-Holland: Elsevier.
- Hsiao, C. (2003), *Analysis of Panel Data* (No. 34), 2nd Edition, Cambridge: Cambridge University Press.
- Işık, N. & E.C. Kılınc (2011), "Bölgesel Kalkınmada Ar-Ge ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 9-54.
- Kafourous, M.I. (2005), "R&D and Productivity Growth: Evidence from the UK", *Economics of Innovation and New Technology*, 14(6), 479-497.
- Kılıçaslan, Y. & U. Aytun (2016), "Ar-Ge ve Yenilik ve Verimlilik", içinde: İ.S. Akçomak vd. (eds.), *Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kuramlar ve Politika*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı, 275-295.
- Kılıçaslan, Y. et al. (2017), "Impact of ICT on the Productivity of the Firm: Evidence from Turkish Manufacturing", *Journal of Productivity Analysis*, 47(3), 277-289.
- Korkmaz, S. (2010), "Türkiye'de Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi", *Journal of Yaşar University*, 5(20), 3320-3330.
- Lefebvre, E. et al. (1998), "R&D-Related Capabilities as Determinants of Export Performance", *Small Business Economics*, 10(4), 365-377.
- Lenger, A. & E. Taymaz (2006), "To Innovate or to Transfer?", *Journal of Evolutionary Economics*, 16(1-2), 137-153.
- Mairesse, J. & M. Sassenou (1991), "R&D and Productivity: A Survey of Econometric Studies at the Firm Level", *NBER Working Paper*, 3666, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass. <<https://www.nber.org/papers/w3666>>, 02.03.2022.
- O'Mahony, M. & M. Vecchi (2009), "R&D, Knowledge Spillovers and Company Productivity Performance", *Research Policy*, 38(1), 35-44.
- Onyekwere, S.C. (2019), "The Impact of Research and Development (R&D) Expenditure on Productivity Growth: A Panel Data Evidence from the UK Manufacturing Sector", *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 6(2), 205-215.
- Ortega-Argilés, R. et al. (2010), "Is Corporate R&D Investment in High-tech Sectors More Effective?", *Contemporary Economic Policy*, 28(3), 353-365.

- Ortega-Argilés, R. et al. (2015), "The Productivity Impact of R&D Investment: Are High-tech Sectors Still Ahead?", *Economics of Innovation and New Technology*, 24(3), 204-222.
- Pakes, A. & Z. Griliches (1980), "Patents and R&D at the Firm Level: A First Report", *Economics Letters*, 5(4), 377-381.
- Romer, P. (1986), "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, 1002-37.
- Romer, P. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), 71-102.
- Roodman, D. (2006), "How to Do xtabond2", *North American Stata Users' Group Meetings 2006 (No. 8)*. Stata Users Group, <<http://repec.org/nasug2006/howtodoxtabond2.cgdev.pdf>>, 07.03.2022.
- Smith, V. et al. (2004), "R&D and Productivity in Danish Firms: Some Empirical Evidence", *Applied Economics*, 36(16), 1797-1806.
- Solow, R. (1956), "Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Solow, R. (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-320.
- Sungur, O. vd. (2016), "Türkiye'de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 173-192.
- Şahbaz, A. vd. (2014), "Ar-Ge Harcamaları ve İleri Teknoloji Mal İhracatı İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 47-60.
- Taymaz, E. vd. (2008), "Türkiye Yapısal Dönüşüm, Üretkenlik ve Teknolojik Değişme Dinamikleri", *Economic Research Center Working Papers in Economics*, 8(04), <<https://erc.metu.edu.tr/en/system/files/menu/series08/0804.pdf>>, 07.01.2022.
- Tezcan, M. (2013), "Türkiye ve Rusya Yükseköğretimindeki Araştırma ve Deneysel Geliştirme Faaliyetleri", *International Conference On Eurasian Economies*, 832-839, <<https://www.avekon.org/papers/755.pdf>>, 11.08.2022.
- TÜİK (2022), *Mali ve Mali Olmayan Şirketler Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması Mikro Veri Seti*, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TÜİK (2022), *Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Mikro Veri Seti*, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Uçak, S. vd. (2018), "Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları-Büyüme İlişkisi: ARDL Yöntemi", *Celal Bayar University Journal of Social Sciences/Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 129-160.
- Ülkü, H. & M.T. Pamukçu (2015), "The Impact of R&D and Knowledge Diffusion on the Productivity of Manufacturing Firms in Turkey", *Journal of Productivity Analysis*, 44(1), 79-95.
- Wooldridge, J.M. (2009), "On Estimating Firm-Level Production Functions Using Proxy Variables to Control for Unobservable", *Economics Letters*, 104(3), 112-114.
- Yıldırım, E. & F. Kesikoğlu (2012), "Ar-Ge Harcamaları ile İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları", *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 165-180.

Gelir Gruplarına Göre Sağlıkın Gelir Üzerindeki Etkisi: Bir Panel Veri Analizi

Şafak KIRAN (<https://orcid.org/0000-0003-4805-0464>), Karadeniz Technical University, Türkiye;
safakkiran@ktu.edu.tr

Ferit SEVİM (<https://orcid.org/0000-0001-6935-9650>), Karadeniz Technical University, Türkiye;
feritsevim@ktu.edu.tr

Osman ŞENOL (<https://orcid.org/0000-0001-5626-2921>), Karadeniz Technical University, Türkiye;
osmansenol@ktu.edu.tr

The Impact of Health on GDP by Income Groups: A Panel Data Analysis

Abstract

Health and economic growth indicators are important indicators used in the policy-making process. For this reason, the effect of health indicators on economic indicators is examined in the study. The data of 169 countries belonging to different income groups between 2000 and 2019 were analysed using panel data analysis. The findings show that the share of gross domestic product allocated to health has a positive effect on economic growth only in low-income countries, while this effect is negative in other income groups. It is seen that the increase in the amount of health expenditure per capita in the income group countries has a positive effect on economic indicators. Based on the relationships between indicators, the study findings provide evidence for policymakers to make long-term decisions.

Keywords : Economic Growth, Panel Data Analysis, Health Indicators.

JEL Classification Codes : C23, I10, I15.

Öz

Sağlık ve ekonomik büyüme göstergeleri politika oluşturma sürecinde kullanılan önemli göstergelerdir. Bu nedenle çalışmada sağlık göstergelerinin ekonomik göstergeler üzerindeki etkisi incelenmektedir. Farklı gelir gruplarına ait toplam 169 ülkenin 2000-2019 yılları arasındaki verileri panel veri analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Bulgular, gayrisafi yurtiçi hasıladan sağlığa ayrılan payın sadece düşük gelir grubu ülkelerde ekonomik büyümeye pozitif yönde bir etki yaptığı diğer gelir gruplarında bu etkinin negatif olduğunu göstermektedir. Bütün gelir grubu ülkelerde kişi başı sağlık harcama miktarındaki artışın ekonomik göstergelere olumlu etki yaptığı görülmektedir. Çalışma bulgularının göstergeler arasındaki ilişkilere dayanarak, politika yapımcıların uzun vadeli kararlar almalarına kanıt sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler : Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, Sağlık Göstergeleri.

1. Giriş

Beşerî sermaye sürdürülebilir bir ekonomik gelişim için hayati bir öneme sahiptir. Çeşitli teoriler büyüme süreci için beşerî sermayenin önemine vurgu yapmaktadır. Örneğin içsel büyüme teorileri ele alınırken beşerî sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerinde durulmuş, uygulanacak politikalarda göz ardı edilmemesi gereken bir faktör olduğu savunulmuştur. Ekonomi literatüründe bireysel üretkenliği artırmak için eğitim, sağlık ve göç gibi beşerî sermayeye yönelik yatırımlar hakkında geniş çaplı bir tanımlama mevcuttur. Beşerî sermayenin ekonomideki önemli rolü, sağlık harcamaları ile kaliteli işgücü sağladığı ekonomik çıktıları ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi artırdığı olgusuyla açıklanmaktadır (Piabuo & Tieguhong, 2017: 11). Bu kapsamda sağlığa odaklanan pek çok araştırmacı (Bilgili et al., 2021; Esen & Çelik, 2022; Well, 2007; Yang & Usman, 2021) son zamanlarda sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine çalışmalar yürütmektedir (Akram et al., 2008: 487).

Ekonomik büyüme ve sağlık arasında karşılıklı bir ilişki mevcuttur. Sağlığa ve diğer beşerî sermaye biçimlerine yapılan yatırım kaynak birikimi ve teknik değişimle sonuçlanarak mevcut kaynakların verimliliğini artırmakta, bu da Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) başına düşen değeri artırmaktadır. Diğer bir ifadeyle sağlığa yatırım beslenme, halk sağlığı ve sağlık tesislerinde iyileşme sağlayarak emek artırıcı teknik bir değişimle sonuçlanmakta ve geliri olumlu yönde etkilemektedir. Bununla birlikte ekonomik büyüme, beslenme, sanitasyon ve tıbbi teknolojide yenilik gibi alanlarda daha fazla yatırıma dönüşerek ortalama yaşam süresini artırmakta (Bhargava et al., 2001: 424) ve bebek ölüm oranlarını düşürmektedir (Akram et al., 2008: 488). Dünya Bankası ve OECD sağlık ve ekonomik veri platformları, son otuz yılda bazı OECD ülkelerinde bebek ölüm hızları azalırken ortalama yaşam beklentisinin arttığını, bununla birlikte kişi başı gelir düzeyinde de artış olduğunu göstermektedir (OECD, 2021; WorldBank, 2021).

Sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaşmaktadır. Yüksek gelirli ülkeler düşük gelirli ülkelere nazaran daha iyi sağlık statüsüne sahiptir. Bu durum Preston (1975) eğrisi temelinde açıklanmaktadır. Preston eğrisi dikey düzlemde yaşam beklentisi ve yatay düzlemde geliri göstermektedir. Gelir düzeyi arttıkça yaşam beklentisinin tepede olduğu, ancak uzun dönemde eğrinin yatay hareketine devam ettiği görülmektedir. Bu durum gelişmiş ülkelerin sağlık göstergelerinin ekonomik kalkınma için önemini daha uzun zaman önce fark etmiş olmalarından kaynaklanabilmektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerdeki sağlığa yapılan ek bir yatırım gelişmekte olan ülkeler ve düşük gelir grubundaki ülkelere nazaran ekonomik kalkınmaya daha düşük bir katkı yapabilmektedir (Bloom et al., 2018: 1-2).

Büyüme modellerinde ilk göze çarpan sağlık göstergelerden biri doğumda beklenen yaşam (DBY) süresidir. Yüksek yaşam beklentisi genellikle daha iyi sağlık durumu ve daha düşük morbidite ile ilişkilidir (Murray & Lopez, 1997: 1347). Bu nedenle DBY süresi ekonomik büyümeye ilgili en çok kullanılan makro sağlık göstergelerinden biridir (Granados, 2012: 659). Ülkelerin gelir düzeyi düşünüldüğünde yaşam beklentisi ve

ekonomik büyüme arasındaki ilişkide iki olası senaryo göze çarpmaktadır. Birincisinde, uzun ömürlü insanların yaşlılıkları için daha fazla sermaye birikimi konusunda teşvik olacağı ve bu birikimlerin sermaye getirilerini artıracacağı varsayılmaktadır. Bu durumda bireyler daha üretken olacak ve daha az devasızlık gösterecektir (Bloom et al., 1999: 6). İkinci senaryoda, yaşam beklentisinin çocuk ölümlerinden büyük ölçüde etkilendiği göz önüne alındığında doğum öncesi bakım ve aşılama programları gibi daha az maliyetli sağlık müdahalelerinin düşük gelirli ülkelerde yaşam beklentisini artırmada oldukça etkili araçlar olabileceği öne sürülmektedir (Bhargava et al., 2001: 424). Ne var ki literatürde gelir gruplarına göre yaşam beklentisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin gücü hakkında netlik olmadığı görülmektedir. Ancak çoğu büyüme modelinde ortalama yaşam sürecinin ülkelerin ekonomik büyüme üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Bloom et al., 2004: 1; Neofytidou & Fountas, 2020: 1; Swift, 2011: 317). Araştırmacılar, DBY ile GSYİH'nın uzun dönemli artış eğiliminde olacağını ve aralarındaki ilişkinin güçlü bir şekilde pozitif olacağını öngörmektedir. Bu, genel olarak sağlık ve gelir arasındaki uzun vadeli ilişkiye bağlanırken bazı araştırmacılar DBY ile GSYİH'nın eşbütünlük olduğunu savunmaktadır (Narayan et al., 2010: 409; Granados, 2012: 690).

Sağlık ve ekonomik büyümeyle ilgili bir diğer makro sağlık göstergesi sağlık harcamalarıdır. Sağlık harcamalarının ekonomik gelişmeye katkısı sağlığın bir yatırım aracı olarak görülmesi temeline dayanmaktadır (Piabuo & Tieguhong, 2017: 1). Bu görüşe göre sağlık hem bir yatırım hem de bir tüketim aracıdır. Sağlık için yapılan harcama pozitif dışsallık yoluyla hem bireyin hem de toplumun sağlık statüsünde olumlu bir etki yaratmaktadır. Birey ve toplumun yükselen sağlık statüsü üretkenliği artırarak ekonomik büyüme katkı sağlamaktadır (Mushkin, 1962: 132). Öte yandan sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinde tartışmalı konulardan biri nedenselliktir. Nedensellik varsayımı sağlık harcamasından ekonomik büyümeye ya da ekonomik büyümeden sağlık harcamalarına doğru bir ilişki tespitini kapsamaktadır. Bazı bulgular iki yönlü ilişkiyi doğrularken (Erçelik, 2018: 2; Sethi et al., 2020: 1) bazıları özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerde tek yönlü ilişkiye işaret etmektedir (Bedir, 2016: 78; Zaidi & Saidi, 2018: 833; Dinçer & Yüksel, 2019: 5). Ancak çoğu ekonometrik modelde ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları arasında pozitif ilişki kanıtlanmıştır. Örneğin Piabuo ve Tieguhong (2017) Orta Afrika ve seçilmiş bazı Afrika ülkelerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ve sağlık harcamalarındaki bir birimlik artışın GSYİH'da 0.38 birimlik artışla sonuçlanacağını bildirmektedir (Piabuo & Tieguhong, 2017: 1). Son zamanlarda yapılan pek çok ekonometrik model de ülkelerin sağlık hizmetlerine yaptıkları harcamaların ekonomik büyümelerinde olumlu katkı yaptığı ve modellerde söz konusu bu değişkenler arasında ilişkinin anlamlı çıktığı görülmektedir (Chaabouni et al., 2016: 189; Raghupathi & Raghupathi, 2020: 1; Wang et al., 2019: 15288).

Bu çalışmada temel olarak üç farklı gelir grubundaki ülkelerde sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu sayede farklı gelir gruplarına göre sınıflandırılan ülkelerin sağlık göstergelerinin ekonomik büyümeye etkisinin nasıl değiştiği ortaya çıkarılmaktadır. Bu amaçla DBY, sağlık harcamalarının GSYİH içindeki oranı, kişi başı sağlık harcamaları ve cepten yapılan sağlık harcamaları bağımsız değişken olarak

belirlenmiştir. Kişi başı gelir ve GSYİH ise bağımlı değişkenlerdir. Yöntem bölümünde modellere ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı her bir gelir grubuna ait ülkelerin sağlık göstergeleri ile ekonomik göstergeleri arasında ilişkinin ekonometrik olarak incelenmesidir. Bu kapsamda bir ülkeye ait temel sağlık göstergelerinin bireysel ve ülke düzeyinde ekonomik göstergeler üzerindeki etki düzeyleri tespit edilmektedir. Araştırma kapsamında farklı gelir gruplarına göre ekonometrik model üretilmektedir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Ülkeler Dünya Bankası gelir sınıflandırması dikkate alınarak gruplandırılmıştır. Düşük gelir ve Düşük-Orta gelir grubu ülkeler bir grupta, üst-orta gelir grubu ülkeler bir grupta, yüksek gelirli ülkeler bir grupta olmak üzere üç farklı grup oluşturulmuştur. Düşük gelirli grupta 72 ülke, orta gelir grubunda 47 ülke ve yüksek gelir grubunda 50 ülke analize dâhil edilmiştir. Düşük gelirli gruptaki ülkeler Cezayir, Angola ve Bangladeş gibi 72 ülke bu grupta örneklem olarak yer almıştır. Orta gelirli grupta ise Arnavutluk, Arjantin, Azerbaycan gibi 47 ülke bu grupta örneklem olarak yer almıştır. Yüksek Gelirli grupta ise Avusturya ve Danimarka gibi 50 ülke bu grupta örnekleme dahil edilmiştir. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında 169 ülke incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarını mümkün olduğu kadar daha fazla genelleylebilmek adına verilerine ulaşılabilen bütün ülkeler analize dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamında her bir gelir grubu için geliştirilecek modellerde bağımlı değişken olarak kişi başı gelir ve GSYİH değişkenleri ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; sağlık hizmetleri için cepten harcama miktarı, GSYİH'den sağlık hizmetlerine ayrılan oran, kişi başı sağlık harcama miktarı, doğumdan beklenen yaşam süresi değişkenidir. Araştırma kapsamında değişkenler belirlenirken literatürde benzer çalışmalar incelenmiş ve araştırmanın da amacını en uygun şekilde yansıtacak değişkenler araştırmacı tarafından seçilmiştir. Düşük gelir grubunda geliştirilecek modellerde 1368 gözlem sayısı, orta gelir grubunda 940 gözlem sayısı ve yüksek gelir grubunda ise 1.000 gözlem değeri mevcuttur. Diğer bir ifade ile araştırma kapsamında 3308 gözlem değeri mevcuttur. Analize dâhil edilen verilerin veri türü yıllıktır. Söz konusu değişkenlere ait bütünsel olarak en güncel verileri ele alınmış olup zaman boyutu ise 2000-2019 yılları arasını kapsamaktadır. Araştırmanın zaman aralığının 2000-2019 olmasının nedeni değişkenlere ait verilerin 2000-2019 dönemlerinde mevcut olmasındandır. Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ait veriler Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir.

Araştırmada temel olarak iki ekonometrik model üretilmektedir (Model 1 ve Model 2). Modelde kullanılan değişkenlerin kısaltmaları Tablo 1'de gösterilmektedir. Sayısal değeri yüksek olan değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır.

Tablo 1
Kullanılan Değişkenler ve Kısaltımı

Değişkenler	Sembol	Değişkenler	Sembol
Kişi Başı Gelir	KBG	Kişi Başı Sağlık Harcaması	KBSH
GSYİH	GDP	Çeşitlenmiş Yapılan Harcaması Miktarı	CYHM
Doğumdan Beklenen Yaşam Süresi	DBYS	GSYİH'dan Sağlık Hizmetlerine Ayrılan Oran	GDPSHO

Tablo 2'deki değişkenlere hangi nesil birim kök testinin uygulanacağını belirlemek için değişken bazında yatay kesit bağımlılık durumları incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olmaması durumunda H_0 hipotezi kabul edilmekte olup birinci nesil birim kök testleri kullanılması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılık durumunun olması durumunda ise H_0 hipotezi reddedilmekte olup ikinci nesil birim kök testleri uygulanması gerekmektedir. Tablo 2'de değişkenlere ait yatay kesit bağımlılık test sonuçları incelendiğinde H_0 hipotezinin reddedildiğini ve ikinci nesil birim kök testinin uygulanması gerektiği anlaşılmaktadır.

Tablo 2
Değişkenlere Ait Pesaran Scaled LM Testi Yatay Kesit Sonuçları

Testler	KBG	GDP	DBYS	KBSH	CYHM	GDPSHO	
Düşük Gelir Grubu	Breusch, Pagan (1980)	1682.34 (0.000)	2520.97 (0.000)	8435.02 (0.000)	1672.83 (0.000)	12644.34 (0.000)	2719.72 (0.000)
	Pesaran Scaled LM	533.24 (0.000)	139.37 (0.000)	641.68 (0.000)	379.48 (0.000)	141.09 (0.000)	479.83 (0.000)
	Pesaran CD	200.45 (0.000)	7.42 (0.000)	219.78 (0.000)	29.76 (0.000)	19.24 (0.000)	172.46 (0.000)
Orta Gelir Grubu	Breusch, Pagan (1980)	6875.35 (0.000)	7764.16 (0.000)	8632.70 (0.000)	7109.33 (0.000)	2673.81 (0.000)	4896.31 (0.000)
	Pesaran Scaled LM	338.44 (0.000)	358.79 (0.000)	377.47 (0.000)	343.47 (0.000)	34.25 (0.000)	82.05 (0.000)
	Pesaran CD	128.95 (0.000)	152.80 (0.000)	123.16 (0.000)	130.04 (0.000)	5.49 (0.000)	12.60 (0.000)
Yüksek Gelir Grubu	Breusch, Pagan (1980)	7418.22 (0.000)	9608.05 (0.000)	2507.84 (0.000)	8529.67 (0.000)	7495.81 (0.000)	9327.46 (0.000)
	Pesaran Scaled LM	327.15 (0.000)	371.39 (0.000)	429.97 (0.000)	349.60 (0.000)	126.68 (0.000)	163.49 (0.000)
	Pesaran CD	129.10 (0.000)	138.52 (0.000)	149.62 (0.000)	134.35 (0.000)	18.21 (0.000)	65.17 (0.000)

Tablo 3'te ikinci nesil birim kök test sonuçlarına yönelik CADF test sonuçları gösterilmektedir. Yapılan test sonuçlarına göre GDP ve GDPSHO değişkenleri hariç diğer değişkenlerin Z(t-bar) değerleri verilen kritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğu için seriler durağandır. Orta gelir grubuna ait değişkenlerde ise sadece GDPSHO değişkeni hariç diğer değişkenlerin durağan oldukları görülmektedir. Yüksek gelir grubuna ait değişkenlerde ise GDP ile GDPSHO değişkenleri hariç diğer değişkenlerin durağan oldukları görülmektedir. Geliştirilecek modellerde değişkenlerin durağan olması doğru bir şekilde analiz sonuçlarını elde etmek açısından önemli bir husustur. Her bir değişkenin durağanlık durumları tespit edildikten sonra geliştirilmesi düşünülen modellerde en uygun panel veri yaklaşımının tespit edilmesi gerekmektedir. Her bir modelleme için uygun yaklaşımlar tespit edildikten sonra modellerin panel varsayımları karşılayıp karşılamadığı tek tek incelenecektir. Ancak temel varsayımlara geçmeden önce araştırma kapsamında oluşturulması planlanan modeller aşağıda belirtilmiştir.

Tablo: 3
CADF Panel Birim Kök Testi

		t-bar test, N, T= (72, 20) Obs=1296 Augmented by 1 lags (average)					
Düşük Gelir Grubu	Değişkenler	t-bar	Cv10	Cv5	Cv1	Z(t-bar)	P-Value
	KBG	-2.356	-2.000	-2.070	-2.180	-5.155	0.000
	GDP	-1.876	-2.000	-2.070	-2.180	-1.202	0.115
	DBYS	-4.788	-2.000	-2.070	-2.180	-25.14	0.000
	KBSH	-2.308	-2.000	-2.070	-2.180	-4.765	0.000
	CYHM	-2.133	2.000	-2.070	-2.180	-3.320	0.000
	GDPSHO	-1.882	-2.000	-2.070	-2.180	-1.251	0.105
		t-bar test, N, T= (47, 20) Obs=846 Augmented by 1 lags (average)					
Orta Gelir Grubu	KBG	-2.155	-2.030	-2.110	-2.250	-2.858	0.002
	GDP	-2.266	-2.030	-2.110	-2.250	-3.599	0.000
	DBYS	-3.510	-2.030	-2.110	-2.250	-11.961	0.000
	KBSH	-2.323	-2.030	-2.110	-2.250	-3.989	0.000
	CYHM	-2.496	-2.030	-2.110	-2.250	-5.148	0.000
	GDPSHO	-1.845	-2.030	-2.110	-2.250	-0.776	0.219
			t-bar test, N, T= (50, 20) Obs=900 Augmented by 1 lags (average)				
Yüksek Gelir Grubu	KBG	-1.986	-2.030	-2.110	-2.250	-1.773	0.038
	GDP	-1.729	-2.030	-2.110	-2.250	0.005	0.502
	DBYS	-3.392	-2.030	-2.210	-2.250	-4.592	0.000
	KBSH	-2.070	-2.030	-2.110	-2.250	-2.355	0.009
	CYHM	-2.214	-2.030	-2.110	-2.250	-2.355	0.000
	GDPSHO	-1.664	-2.030	-2.110	-2.250	0.455	0.675

Model 1:

$$\Delta \text{LN}GDP_{it} = C + \sum_{j=1}^{pi} \lambda_{ij} \Delta \text{LN}KBSHx_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \delta_{ij} \Delta \text{LN}DBYSx_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \varphi_{ij} \Delta \text{LN}CYHM_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \theta_{ij} \Delta \text{DG}DPSHOx_{i,t-j} + \varepsilon_{it}$$

Model 2:

$$\Delta \text{LN}KBG_{it} = C + \sum_{j=1}^{pi} \lambda_{ij} \Delta \text{LN}KBSHx_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \delta_{ij} \Delta \text{LN}DBYSx_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \varphi_{ij} \Delta \text{LN}CYHM_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{qi} \theta_{ij} \Delta \text{DG}DPSHOx_{i,t-j} + \varepsilon_{it}$$

Yukarıda bu araştırma kapsamında test edilen modellerin denklemleri yer almaktadır. Yazılan denklem eşitliğinin sol tarafı araştırma kapsamında kullanılacak bağımlı değişkenleri temsil etmektedir. Eşitliğin sağ tarafında ise; sabit değişken için c indisini, bağımsız değişkenlere ait katsayılar için α indisini, yatay kesit birimlerini temsilen i indisini, ilgili zamanı temsilen t indisi, modele dahil edilmeyen ancak bağımlı değişkeni etkileyen faktörler için diğer bir ifade ile hata terimi için ε indisi kullanılmıştır.

2.3. Panel Veri Model Yöntemlerinin Belirlenmesi

Panel veri modelleri kapsamında verilerin yapısına göre üç temel panel veri yaklaşımı geliştirilmiştir. Söz konusu bu yaklaşımlar sabit etkiler yaklaşımı, tesadüfi etkiler yaklaşımı ve havuzlanmış model yaklaşımıdır (Baltagi, 2013: 1; Pitariu & Ployhart, 2010: 422). İlk olarak geliştirilecek modeller için havuzlanmış modelin geçerliliği F testi ile sınanmaktadır. Havuzlanmış modelin geçerli olmaması durumunda sabit etkiler yaklaşımı ile tesadüfi etkiler yaklaşımı arasında tercih yapılması gerekmektedir. Söz konusu en uygun yaklaşımı belirleyebilmek için bir sonraki adımda tesadüfi etkiler yaklaşımının geçerliliğini sınanan Hausman testi yapılır.

3. Bulgular

Panel veri kapsamında elde edilecek ekonometrik bir modelde bulguların doğru olabilmesi için geliştirilen modelin belirli varsayımları karşılama gereklidir. Bu doğrultuda incelenecek ilk husus modelde çoklu doğrusal probleme neden olabilecek bir değişkenin olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı sorununu tespit etmek için en çok tercih edilen yöntem Variance Inflation Factor (VIF) değerlerinin hesaplanmasıdır. Bir modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olması durumunda Gujarati'nin (2004: 342) belirttiği üzere yanlış tahminci değerlerinin elde edilmesine neden olabilir. Modellerde çoklu doğrusal problemden kaçınabilmek için aynı model içerisinde yüksek korelasyon ilişkisine sahip değişkenlerin kullanılmaması gerekmektedir. VIF değeri $(1/1-R^2)$ formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Elde edilecek VIF değeri için 0-10 değer alması istenmektedir. 10'dan yüksek değer alan değişkenler modelden çıkartılır (Açıkgöz et al., 2015: 427).

Tablo 4
Değişkenlere İlişkin VIF Değerleri

Sembol	Küçük Gelir Grubu		Orta Gelir Grubu		Yüksek Gelir Grubu	
	R ²	VIF Değeri	R ²	VIF Değeri	R ²	VIF Değeri
KBG	0.81	5.26	0.84	6.25	0.72	3.57
GDP	0.29	1.40	0.22	1.28	0.17	1.20
DBYS	0.32	1.47	0.10	1.11	0.34	1.51
KBSH	0.72	3.57	0.69	3.22	0.65	2.85
CYHM	0.15	1.17	0.27	1.36	0.23	1.29
GDPSHO	0.19	1.23	0.68	1.23	0.14	1.16

Tablo 4'te değişkenlere ait VIF değerleri gösterilmektedir. Değişkenlere ait VIF değerleri belirtilen kritik değerlerden düşük olduğu için bütün değişkenler modele dâhil edilecektir. Diğer bir ifade ile modellere dâhil edilen değişkenler içerisinde çoklu doğrusal bağlantı problemine neden olacak herhangi bir değişken bulunmamaktadır. Dolayısıyla bütün değişkenler analize dâhil edilmiştir.

Araştırma kapsamında sağlık göstergelerinin ekonomik göstergeleri etki düzeylerini tespit etmeye yönelik geliştirilecek modeller için en uygun yaklaşımların belirlenmesi gerekmektedir. Bunu belirlemek için geliştirilecek modellerde ilgili testleri uygulayıp test sonuçlarının incelenmesi gerekmektedir.

Tablo: 5
Panel Veri Model Belirleme Testleri

	Düşük Gelir Grubu		Orta Gelir Grubu		Yüksek Gelir Grubu	
	Model 1 (GDP)	Model 2 (KBG)	Model 1 (GDP)	Model 2 (KBG)	Model 1 (GDP)	Model 2 (KBG)
	İstatistik ve Olasılık Değeri					
F-Sabit Etkiler	198.86 (0.000)	765.17 (0.000)	500.86 (0.000)	525.65 (0.000)	1137.96 (0.000)	1063.7 (0.000)
Hausman Testi	9.06 (0.06)	6.24 (0.18)	0.85 (0.93)	10.09 (0.04)	14.34 (0.006)	2.47 (0.64)

Modellerde ilk olarak çoklu doğrusal bağlantı probleminin neden olacak değişkenin olup olmadığının tespitine yönelik gerekli testin yapılmasından sonra en uygun yaklaşımın belirlenmesi gerekmektedir. İlk olarak havuzlanmış modelin mi yoksa sabit etkiler modelin mi geçerli olduğunu tespit etmek için F testi yapılmıştır. Yapılan F testi sonucunda havuzlanmış modelin geçerliliğini sınavan H_0 hipotezi ($p < 0.05$) reddedilmektedir. Bir sonraki adımda ise geliştirilecek modelin sabit etkiler modelin mi yoksa tesadüfi etkiler modelinin mi uygun olduğunu tespit etmek için Hausman Testi yapılmıştır. Geliştirilen altı farklı modellerin hepsine uygulanan F test sonrası havuzlanmış modelin geçerliliğini sınavan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifade ile modellerin yapısı havuzlanmış model yapısına uygun olmayıp sabit etkiler yaklaşımının geçerli olduğu görülmektedir. Bir sonraki adım da bütün modellerde sabit etkiler yaklaşımının mı yoksa tesadüfi etkiler yaklaşımının mı geçerli olduğunu tespit etmek için Hausman Testi yapılmıştır. Modeller içerisinde orta gelir grubu ülkeler için model 1 ve model 2’de tesadüfi etkiler yaklaşımını sınavan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu modellerin yapısına en uygun yaklaşımın sabit etkiler olduğu görülmektedir. Diğer modellerin ise tesadüfi model yaklaşımının geçerli olduğu tespit edilmiştir. Modeller için en uygun yaklaşımın belirlenmesinden sonra dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise modelde otokorelasyon probleminin olup olmadığının kontrol edilmesidir.

Tablo: 6
Modellerde Otokorelasyon Test Sonuçları

Ülke Grupları Modeller	Düşük Gelir Grubu		Orta Gelir Grubu		Yüksek Gelir Grubu	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
	İstatistik ve Olasılık Değeri					
Bhargava et al. Durbin-Watson	0.25	0.27	0.17	0.31	0.15	0.21
Baltagi-Wu LBI	0.45	0.46	0.36	0.44	0.32	0.35

Araştırma kapsamında geliştirilen modellerde otokorelasyon probleminin olup olmadığının kontrolü için tercih edilen testlerin istatistik ve olasılık değerleri verilmiştir. Geliştirilen modelde otokorelasyonun tespitine yönelik yapılan testler sonucunda H_0 hipotezi reddedilmiştir. H_0 hipotezinin reddedilmesi otokorelasyon katsayılarının sıfır olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan literatürde bu test istatistik değerlerinin 2 ve 2’ye yakın olması istenmektedir. Söz konusu test istatistik değerlerinin 2’den oldukça düşük olması otokorelasyon probleminin olduğunu göstermektedir. Modellerde söz konusu otokorelasyon probleminin çözümü için dirençli tahminciler kullanılacaktır. İncelenmesi gereken bir diğer husus modellerin değişen varyans durumunun kontrol edilmesidir.

Tablo: 7
Değişen Varyans Heteroskedasite

Ülke Grupları Modeller	Düşük Gelir Grubu		Orta Gelir Grubu		Yüksek Gelir Grubu	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
	İstatistik ve Olasılık Değeri					
Değiştirilmiş Wald Testi	1328.46 (0.000)	1213.76 (0.000)	3207.28 (0.000)	2328.73 (0.000)	1609.41 (0.000)	2314.88 (0.000)

Panel veri modellemeleri sabit varyans üzerine kurulmaktadır. Geliştirilen modellerde sabit varyansın olmaması diğer bir ifade ile değişen varyansın olması durumunda tahminci katsayılarının yanlış hesaplanmasına sebep olmaktadır. Yapılan test sonucunda değişen varyans yoktur şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifade ile modellerde değişen varyans problemi olup gerekli robust düzeltme testleri ile düzeltilmesi gerekir. Modellerde en doğru sonuçlara ulaşabilmek adına dikkat edilmesi gereken bir diğer durum ise yatay kesit bağımlılık durumunun olup olmadığının kontrol edilmesidir.

Tablo: 8
Yatay Kesit Bağımlılık Testi

	Düşük Gelir Grubu		Orta Gelir Grubu		Yüksek Gelir Grubu	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
	İstatistik ve Olasılık Değeri					
Breusch-Pagan LM	13105.76 (0.000)	13842.60 (0.000)	10167.37 (0.000)	10375.18 (0.000)	8392.73 (0.000)	9510.96 (0.000)
Pesaran Scaled LM	146.54 (0.000)	156.85 (0.000)	194.40 (0.000)	198.87 (0.000)	144.81 (0.000)	167.40 (0.000)
Pesaran CD	9.43 (0.000)	6.64 (0.000)	30.40 (0.000)	31.09 (0.000)	50.69 (0.000)	64.13 (0.000)

Araştırma kapsamında geliştirilen modellerde yatay kesit bağımlılık durumunun olup olmadığı üç farklı test ile kontrol edilmiştir. Bir modelde yatay kesit bağımlılık durumunun varlığı durumunda analize dâhil edilen herhangi bir yatay kesit birimine gelen bir şok dalgasının diğerlerini etkilemesidir. Söz konusu bu etkinin varlığı tahminci değerlerinin yanlış hesaplanmasına neden olabilmektedir. Her bir modellerde yatay kesit bağımlılık durumu üç farklı test ile incelenmiş ve yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifade ile modellerde yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Modellerde temel varsayımına yönelik belirtilen problemlerin çözümü için Driscoll ve Kraay robust testi kullanılacaktır.

Araştırma kapsamında her bir gelir grubunda ülkeler için sağlık harcamalarına yapılan harcamaların hem bireysel hem ülkesel düzeyde ekonomik göstergelere etkisi incelenmiştir. Modeller geliştirilirken karşılaşılan problemler dirençli tahminçiler kullanılarak düzeltilmiştir. Değişkenler içerisinde rakamsal değeri yüksek olan serilerde logaritmik dönüşüm gerçekleştirilmiştir. Söz konusu dönüşüm gerçekleşen değişkenleri belirtmek adına \ln ifadesi kullanılmıştır. Modelde durağan olmayan serilerin ise birincil farkı alınarak durağan hale getirilmiştir. Her bir gelir grubu özelinde değişkenliklerin durağanlıkları ve dönüşümleri ayrı ayrı yapılmıştır. Modellerde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı problemlerinin olduğu tespit edilmiştir. Dirençli

tahminciler kullanılarak belirtilen problemlerin modeller üzerinde etkilerinden arındırılmıştır.

Tablo: 9
Driscoll ve Kraay Standart Hatalı Model 1'e Ait Panel Veri Sonuçları

	Küçük Gelirli Ülke Grubu		Orta Gelirli Ülke Grubu			Yüksek Gelirli Ülke Grubu		
	Model 1	Model 2	Değişken	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	
Bağımlı Değişken	LNGDP	LNKBG	Bağımsız Değişkenler	LNGDP	LNKBG	Bağımsız Değişkenler	LNGDP	LNKBG
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	Drisc/Kraay Standart Hata	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	Drisc/Kraay Standart Hata
DGDPSHO	.0496252 .0076657 (0.000)	-.0454313 .008829 (0.000)	LNGDPSHO	-1.03917 .0734801 (0.000)	-0.987295 .0419807 (0.000)	DLNGDPSHO	-.395615 .1863161 (0.048)	-.4316116 .0750625 (0.000)
LNKBBSH	.2473379 .0079407 (0.000)	.7817 .0091365 (0.000)	LNKBBSH	1.05226 .0122324 (0.000)	1.027462 .0061708 (0.000)	LNKBBSH	.9009709 .0306362 (0.000)	.767786 .044254 (0.000)
DLNCYHM	.0263034 .0323678 (0.427)	-.010247 .0347706 (0.772)	LNCYHM	-.004655 .008659 (0.597)	-.0005794 .0058976 (0.923)	DLNCYHM	-.0968313 .0982859 (0.338)	-.0603989 .0541094 (0.279)
LNDDBYS	-.968739 .0974797 (0.000)	1.151143 .0649766 (0.000)	LNDDBYS	1.474097 .1732045 (0.000)	.0661461 .0588172 (0.275)	LNDDBYS	1.300788 .7420184 (0.04)	-.103644 .7875353 (0.45)
C	4.58413 .4131464 (0.000)	-.8800291 .2946607 (0.008)	C	13.65875 .7351199 (0.000)	4.228012 .2317508 (0.000)	C	13.17901 3.09357 (0.000)	4.466016 3.306644 (0.000)
R²	0.30	0.47	0.23			0.16		
F-statistic	677.13	467.29	1279.24			488.46		
Toplam Gözlem Değeri	1368	1368	940		940	950		950

Her bir modele en uygun yaklaşımın tespiti için gerekli testler yapılmış ve orta gelir grubu ülkelerinde model 1 ve model 2'nin sabit etkiler yaklaşımı ile modellenmesi gerekirken, diğer modellerin tesadüfi etkiler yaklaşımı ile modellenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Diğer taraftan bütün modellerin F istatistik ve F ihtimal değerlerin incelendiğinde bütünsel olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Küçük gelir grubu ülkeler kapsamında geliştirilecek modellerde 1368 gözlem değeri kullanılmıştır. Bu gelir grubunda 72 ülke analize dâhil edilmiştir. Bağımsız değişkenlere ait bulgular incelendiğinde toplam GDP içerisinde sağlık hizmetlerine ayrılan kaynağın ekonomik büyümeye olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Toplam GDP'den sağlık hizmetlerine ayrılan oranda bir birimlik bir artışın gerçekleşmesi durumunda küçük gelirli ülkelere ait toplam GDP'nin %0.04 birim artış olacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan kişi başı sağlık harcama artışının da toplam GDP üzerinde olumlu yönde etki yaptığı görülmektedir. Düşük gelirli grupta yer alan ülkelerde kişi başı sağlık harcama miktarında %1'lik bir artışın gerçekleşmesi durumunda GDP'de %0.24 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Küçük gelirli ülke gruplarının GDP değerleri ile cepten yapılan harcama miktarı arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Küçük gelir grubunda yer alan ülkelerde ortalama yaşam süresinin uzaması da toplam GDP üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmektedir. Küçük gelir grubunda yer alan ülkelerde DBYS'inde meydana gelecek %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda toplam GDP'de %0.96 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Küçük gelir grubu ülkelerinin sağlık göstergeleri ile ilişkisinin incelendiği bir diğer bağımlı değişken KBG değişkenidir. Küçük gelir grubu ülkelerinde toplam GDP'den sağlık hizmetlerine ayrılan

oranında bir birimlik artışın gerçekleşmesi durumunda ortalama KBG düzeyinde %0.03 birimlik bir azalmanın olabileceği öngörülmektedir. Dikkat çeken bir bulgu olarak KBSH düzeyinde gerçekleşen harcamaların KBG düzeyini olumlu diğer bir ifade ile artırıcı bir etki yaptığı görülmektedir. Küçük gelir grubu ülkelerinde KBSH'ında %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda KBG düzeyinde %0.78 birimlik bir artışın gerçekleşebileceği öngörülmektedir. Bireylerin kendi sağlıkları için yapacakları harcama ekonomik olarak daha üretken ve verimli olmasını sağlayıp bireysel gelir düzeyine olumlu yönde katkı yaptığı görülmektedir. Diğer taraftan cepten yapılan harcama miktarında %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda KBG düzeyinde % -0.01 birimlik bir azalışın olabileceği öngörülmektedir. Küçük gelir grubu ülkeler için hem bireysel hem de ülke kapsamında ekonomik gelişmeye olumlu yönde en fazla etkinin DBYS değişkenindeki artıştan meydana gelebileceği öngörülmektedir. Küçük gelir grubu ülkelerde DBYS düzeyinde gerçekleşecek %1 düzeyinde bir artışın KBG değişkeninde %1.15 birimlik bir katkı oluşturabileceği öngörülmektedir. Son olarak küçük gelir grubu ülkeler için her iki model için de R^2 Değerlerinin 0.30 ve 0.47 olduğu ve literatür kısmında incelenen çalışmaların R^2 değerleri ile yakın olduğu ve bu açıklama oranlarının modeller için yeterli olduğu söylenebilir.

Orta gelir grubu için geliştirilen modellerde toplam 940 gözlem değeri mevcuttur. Bu gelir grubunda 47 ülke analize dâhil edilmiştir. Orta gelir grubu ülkelerde toplam GDP içerisinde sağlık hizmetlerine ayrılan oran artıka GDP üzerinde negatif yönde bir etki yaptığı görülmektedir. Orta gelir grubu ülkelerde GDP'den sağlık hizmetlerine ayrılan oranda %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda toplam GDP değerinin %1.03 birimlik bir azalışın olabileceği öngörülmektedir. Diğer taraftan orta gelir grubu ülkelerde KBSH miktarında %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda toplam GDP değerinde %1.05 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Orta gelir grubu ülkelerde cepten yapılan sağlık harcama miktarı ile GDP değeri arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Orta gelir grubu ülkelerinde toplam GDP değerini olumlu yönde etkileyen en önemli değişkenin DBYS değişkeni olduğu görülmektedir. Orta gelir grubunda yer alan ülkelerin DBYS'nde %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda GDP değerlerinde %1.47 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Orta gelir grubu kapsamında incelenen bir diğer bağımlı değişken KBG değişkenidir. Orta gelir grubunda toplam GDP içerisinde sağlık hizmetlerine ayrılan oranda %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda KBG % -0.98 birimlik bir azalışın olabileceği öngörülmektedir. KBSH değişkeninde %1 düzeyinde gerçekleşecek bir artışın olması durumunda KBG değişkeninde %1.02 birimlik bir artışa neden olabileceği öngörülmektedir. Orta gelir grubuna ait KBG değişkeni üzerinde cepten yapılan sağlık hizmeti harcama miktarı ve DBYS değişkenleri arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Orta gelir grubu ülkelere ait bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama yüzdesi olarak R^2 değerlerinin sırası ile 0.23 ve 0.34 olduğu ve araştırmanın tartışma bölümünde yer alan çalışmaların R^2 değerleri ile birbirlerine yakın olduğu ve bu değerlerinde yeterli olduğu söylenebilir.

Son olarak ise aynı değişkenler kapsamında gelişmiş ülke grupları incelenmiştir. Gelişmiş ülke grubunda toplam 950 gözlem değeri kullanılarak modeller test edilmiştir. Bu gelir grubunda 50 ülke analize dâhil edilmiştir. Gelişmiş ülke grubunda toplam GDP içinden

sağlık hizmetlerine yönelik ayrılan oran arttıkça GDP üzerinde negatif yönde bir etkisinin olacağı öngörülmektedir. Gelişmiş ülke gruplarında GDP'den sağlık hizmetlerine ayrılan oranda %1 düzeyinde GDP değişkeninde %0.39 birimlik bir azalışa neden olabileceği öngörülmektedir. Aynı gelir grubu ülkelerde KBSH miktarında %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda GDP düzeyinde %0.90 bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Gelişmiş ülke grubu içerisinde sağlık hizmetlerine harcanan miktar ile GDP değeri arasında bir fark tespit edilememiştir. Doğumdan beklenen yaşam süresinde %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda ise GDP değişkeninde %1.30 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Kişi başı gelir kapsamında gelişmiş ülkeler incelendiğinde ise toplam GDP'den sağlık hizmetlerine ayrılan oranda %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda KBG düzeyinde %0.43 birimlik bir azalışın olabileceği öngörülmektedir. KBSH miktarında %1 düzeyinde bir artışın gerçekleşmesi durumunda ise KBG düzeyinde %0.76 birimlik bir artışın olabileceği öngörülmektedir. Gelişmiş ülke grubunda sağlık hizmetlerine cepten harcamalar ile KBG düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Gelişmiş ülke grubunda DBYS düzeyinde %1'lik bir artışın gerçekleşmesi durumunda KBG düzeyinde %0.10 birimlik bir artışın gerçekleştirebileceği öngörülmektedir. Gelişmiş ülke grubunda yer alan modellerin R^2 değerinin 0.16 ile 0.22 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerlerin araştırmanın tartışma kısmında yer alan çalışmaların R^2 değerleri ile yakın olduğu ve açıklama gücünün yeterli olduğu görülmektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada temel sağlık göstergeleri ile ekonomik göstergeler arasında ilişki incelenmiştir. Sağlık hizmetlerine harcanan bireysel ve ülkesel boyuttaki harcamaların ekonomik göstergeleri nasıl etkilediği tespit edilmiştir. Çalışma bulgularının göstergeler arasındaki ilişkilere dayanarak, politika yapıcıların uzun vadeli kararlar almalarına kanıt sağlayacağı düşünülmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki politika yapıcılar sağlık politikalarını oluştururken artan sağlık harcamaları ve bu değişkenlerin etki düzeyleri üzerinde durmaktadır.

Ülkelerin GDP'den sağlığa ayrılan payın sadece düşük gelir grubu ülkelerde ekonomik büyümeye pozitif yönde bir etki yaptığı diğer gelir gruplarında bu etkinin negatif olduğu görülmektedir. Çalışmada diğer taraftan bütün gelir grubu ülkelerde GDP'den sağlığa ayrılan payın artışının KBG düzeyine olumsuz yönde etki yaptığı görülmektedir. Araştırma sonuçlarından da görüldüğü üzere ülke grupları içerisinde düşük gelirli ülkelerde sağlık hizmetlerine ve sağlık harcamalarına yönelik yapılan ekstra her 1 dolar maliyet karşılığında 1 birimden daha fazla fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Bu ülke gruplarında sağlık hizmetlerinde küçük bir düzeltmenin sağlanması hem toplumsal hem de ekonomik olarak olumlu yönde daha büyük bir değişimi sağlayacağı öngörülmektedir. Boztosun ve Adlı (2022) Türkiye özelinde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiş ancak araştırmasına çevre kirlilik göstergelerini de dahil etmiştir. Sağlık harcaması göstergesini bağımlı değişken olarak kurduğu modelde ekonomik büyüme düzeyinde meydana gelen artışların sağlık harcaması düzeyini de artırdığı sonucuna ulaştığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise ekonomik göstergeler bağımlı değişken olup sağlık

harcamalarında artışlar düşük gelirli ülke grubunda ekonomik göstergeler üzerinde pozitif etki yaparken, diğer ülke gruplarında negatif etki yaptıkları tespit edilmiştir. Bir diğer çalışmada Oğul (2022), G-7 ülkelerinde ekonomik büyüme ve sağlık harcama göstergeleri arasında ilişkiye bakmıştır. İki değişkenin kullanıldığı bu çalışmada değişkenlerin birbirlerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Cooray (2013: 244)'ün çalışmasında yüksek ve üst – orta gelirli ülkelerde, sağlık ve ekonomik büyüme arasında güçlü ve olumlu bir ilişki olduğu saptanırken, düşük ve orta gelirli ülkelerde ise sağlık kazanımlarının yalnızca eğitim ve sağlık harcamaları yoluyla önemli olduğunu ortaya konulmaktadır. Gelir ve sağlık harcamaları arasında ilişkiyi inceleyen başka bir çalışmada milli gelirdeki %1'lik artışın sağlık harcamalarında düşük gelirli ülkelerde %9,3; alt-orta gelirli ülkelerde %8,6; üst orta gelirli ülkelerde %6,8; ve yüksek gelirli ülkelerde %2,9 artışa neden olduğunu bildirilmektedir (Apergis et al., 2020: 8142). Gelir esnekliğinin birden büyük olduğu yani sağlık harcamalarının gelirden daha hızlı arttığı gözlemlenirken günümüzde özellikle yüksek gelir düzeyine sahip gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gelir esnekliğinin 0,7-0,8 olduğu belirtilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttıkça gelir esnekliğinde azalma eğiliminin görülmesi bu durumun kanıtı olarak değerlendirilmektedir (Baltagi, 2017: 867). Yukarıda belirtilen çalışmalarda sağlık harcaması göstergeleri bağımlı değişken olarak kullanılırken bu çalışmada ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bir diğer farklılık örneklem sayılarında mevcuttur. Literatürdeki çalışmalar ya sadece tek bir ülke üzerinde ya da kısıtlı sayıda belirli bir ülke grubu üzerinde incelenirken gerçekleştirilen bu çalışmada ise üç farklı gelir grubunda toplam 169 ülke araştırmaya dahil edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sağlık finansal sistemi dünya ekonomisinden çok daha hızlı büyümektedir. Geçtiğimiz yıllara ait veriler 2015 yılındaki toplam küresel gelirin yaklaşık %10'unun sağlık harcamalarına ayrıldığını göstermektedir (WHO, 2018). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yoğunlukta olduğu OECD ülkeleri ile yapılan başka bir çalışmada kişi başına düşen ortalama gelirin 2013-2030 yılları arasında yıllık ortalama %2,33 artış göstereceğini ve gelirin sağlık hizmetleri talebini artıracağı öngörülmektedir (Scheffer & Arnold, 2019: 7). Yine OECD ülkelerinin 2005-2050 yılları arasında sağlık harcamalarının %4 artacağı tahmin edilmektedir (OECD, 2006: 5). Çalışmadan elde edilen bulgular ülkelerin ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki dengeyi sağlayabilmeleri için önemli aksiyonlar almaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Kaynakların verimli ve etkili kullanılabilmesi için sağlık harcamalarında meydana gelen maliyet artışlarının kontrol altına alınması önem arz etmektedir. Özellikle sağlık sektörüne yapılan yatırımların gelecek projeksiyonlarına göre kanıta dayalı veriler ile planlaması gerekmektedir. Sağlık ve kamu maliyesi politikaları birbiri ile entegre şekilde planlanmalı ve sürdürülebilir olmalıdır. Sağlık hizmetlerinde harcamaları kontrol edebilmek adına maliyet etkili sağlık hizmetleri teşvik edilmeli, araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilmelidir. Bunun yanı sıra elde edilen bulgular literatür bilgisi ile desteklendiğinde ülkelerin sağlık finansmanı konusunda sürdürülebilirlik sorunlarının da ortaya çıkabileceği varsayımı önemini artırmaktadır.

Araştırma kapsamında önemli bir diğer bulgu bütün gelir grubu ülkelerde KBSH miktarındaki artışın gerçekleşmesi durumunda hem bireysel boyutta hem de ülke boyutunda ekonomik göstergelere olumlu etki yaptığı görülmektedir. Bu durumun bireylerin sağlıklı

olmasının iş gücü üzerindeki etkisi ile açıklanabileceği düşünülmektedir. Sağlıklı iş gücü, iş kazaları ve meslek hastalıklarının neden olduğu üretim kaybını azaltarak üretimin aksamasını engellemektedir. Ek olarak bireylerin sağlıklı olması sağlık için harcanacak kaynakların ekonomik büyümeyi destekleyecek alternatif yatırımlar için kullanılmasını sağlayabilecektir. Sağlık yatırımlarının ekonomik büyümeyi ve ekonomik kalkınmayı etkilediği mekanizma, literatürde endojen büyüme modelleri ile açıklanmakta ve insan sermayesinin ekonomik büyüme için önemi vurgulanmaktadır (Piabuo & Tieguhong, 2017: 4). Bloom ve Canning (2008: 16) iş gücünün sağlıklı olması durumunda yeni beceri ve bilgi geliştirme teşviklerinin daha yüksek olduğunu ve bu sayede ekonomik büyümeye uzun vadede katkı sağladığını vurgulamaktadır. Sağlık hizmetlerine cepten yapılan harcama miktarları ile GDP ve KBG arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Sağlık sistemlerinde ön ödeme veya cepten ödemeler gibi gelir elde etme yöntemleri sağlık hizmetlerine erişim ve finansal koruma açısından büyük öneme sahiptir. Çalışmada elde bulgunun ülke gruplarının sağlık sistemlerinin fon havuzlama sistemlerinin iyi bir şekilde kurgulanmış olması ve bireyler üzerindeki finansal baskıyı azaltması ile açıklanabileceği düşünülmektedir. Son olarak ekonomik büyümeye en büyük katkının bütün gelir gruplarında yer alan ülkeler için DBYS'inde yaşanan gelişmelerin hem bireysel boyutta hem de kamusal boyutta pozitif yönde etki yaptığı ve ekonomik göstergelere katkı yaptığı görülmektedir. Doğumda beklenen yaşam süresinin artmasına bağlı olarak nüfusun yaşlanmasının sağlık harcamaları üzerindeki etkisiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik büyüme farklılıklarının büyük bir bölümü sağlıklı olmayan toplum ve düşük yaşam beklentisi ile açıklanmaktadır (WHO, 2005). Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan Japonya ve İtalya gibi birçok ülkede yaşlanan nüfusun arttığı ve ekonomik büyümenin yavaşladığı deneyimlenmiştir. Yapılan araştırmalarda nüfusun yaşlanmasının ekonomik büyümedeki yavaşlamaya etki eden faktörler arasında olabileceği öne sürülmektedir (Šidlo et al., 2020: 187; Mitra & Abedin, 2020: 1814). Bu görüşlerin aksine makro düzeyde yaşlanmanın sağlık harcamaları üzerinde çok az ya da hiç etkisinin olmadığı buna karşın mikro düzeyde önemli bir etkisinin olabileceği öne sürülmektedir (Dormont et al., 2006: 947). Çalışmadan elde edilen bulguların ikinci görüşü destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Sonuç olarak sağlıklı ve daha uzun yaşayan bireylerin daha üretken ve verimli olmaları, iş gücüne katılım sürelerinin daha uzun olması gibi nedenlerle ekonomik büyümeye katkılarının olacağı düşüncesini güçlendirmektedir.

Çalışmanın bazı güçlü yönleri ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmada iki bağımlı değişken özelinde oluşturulan modellerde ülke gelir grupları arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Oluşturulan bu farklı modeller çalışmanın kapsamını genişletmekte ve güçlü yönünü oluşturmaktadır. Bu sayede çalışma, farklı gelir düzeyine sahip ülkelerin tek bir çalışmada sağlık göstergeleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin karşılaştırılması imkânını sağlamaktadır. Bununla birlikte oluşturulan modellerde zaman aralığının belirli bir dönemi kapsıyor olması çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Gelecekteki araştırmaların farklı zaman aralığı ve farklı değişkenler kullanarak literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Açıkgöz, E. et al. (2015), "Analysis of Factors Affecting Growth of Pension Mutual Funds in Turkey", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 427- 433.
- Akram, N. et al. (2008), "The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Pakistan", *The Pakistan Development Review*, 47(4), 487-500.
- Apergis, N. et al. (2020), "Health Care Expenditure and Environmental Pollution: A Cross-Country Comparison Across Different Income Groups", *Environmental Science and Pollution Research*, 27(8), 8142-8156.
- Baltagi, B.H. (2013), *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B.H. et al. (2017), "Health Care Expenditure and Income: A Global Perspective", *Health Economics*, 26(7), 863-874.
- Bedir, S. (2016), "Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries", *Advances in Economics and Business*, 4(2), 76-86.
- Bhargava, A. et al. (2001), "Modeling The Effects of Health on Economic Growth", *Journal of Health Economics*, 20(3), 423-440.
- Bilgili, F. et al. (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*, 28(33), 44949-44972.
- Bloom, D.E. & D. Canning (2008), "Population Health and Economic Growth", *The World Bank Working Paper Nr. 24*, 47588.
- Bloom, D.E. et al. (2004), "The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach", *World Development*, 32(1), 1-13.
- Bloom, D.E. et al. (2018), *Health and Economic Growth*, Available at SSRN 3301688.
- Boztosun, D. & F. Adlı (2022), "Sağlık Harcamaları, Çevre Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye üzerinde Ampirik bir Uygulama", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 538-549.
- Chaabouni, S. et al. (2016), "On The Causal Dynamics Between CO2 Emissions, Health Expenditures and Economic Growth", *Sustainable Cities and Society*, 22, 184-191.
- Cooray, A. (2013), "Does Health Capital Have Differential Effects on Economic Growth?", *Applied Economics Letters*, 20(3), 244-249.
- Diñçer, H. & S. Yuksel (2019), "Identifying The Causality Relationship Between Health Expenditure and Economic Growth: An Application on E7 Countries", *Journal of Health Systems and Policies*, 1(1), 5-23.
- Dormont, B. et al. (2006), "Health Expenditure Growth: Reassessing the Threat of Ageing", *Health Economics*, 15(9), 947-963.
- Erçelik, G. (2018), "The Relationship Between Health Expenditure and Economic Growth in Turkey from 1980 to 2015", *Journal of Politics Economy and Management*, 1(1), 1-8.
- Esen, E. & M. Celik-Kecili (2022), "Economic growth and health expenditure analysis for Turkey: evidence from time series", *Journal of the Knowledge Economy*, 13(3), 1786-1800.
- Granados, J.A.T. (2012), "Economic Growth and Health Progress in England and Wales: 160 Years of A Changing Relation", *Social Science & Medicine*, 74(5), 688-695.
- Gujarati, D.N. (2004), *Basic Econometrics*, Mcgraw Hill: New York.

- Mitra, R. & M. Abedin (2020), "Population Ageing and FDI Inflows in Japan: ARDL Approach to Cointegration Analysis", *Economics Bulletin*, 40(2), 1814-1825.
- Murray, C.J. & A.D. Lopez (1997), "Regional Patterns of Disability-Free Life Expectancy and Disability-Adjusted Life Expectancy: Global Burden of Disease Study", *The Lancet*, 349(9062), 1347-1352.
- Mushkin, S.J. (1962), "Health As an Investment", *Journal of Political Economy*, 70(5, Part 2), 129-157.
- Narayan, S. et al. (2010), "Investigating The Relationship Between Health and Economic Growth: Empirical Evidence from A Panel of 5 Asian Countries", *Journal of Asian Economics*, 21(4), 404-411.
- Neofytidou, A. & S. Fountas (2020), "The Impact of Health on GDP: A Panel Data Investigation", *The Journal of Economic Asymmetries*, 21, E00139.
- OECD (2006), "Projecting OECD Health And Long-Term Care Expenditures: What Are the Main Drivers?", OECD Economics Department *Working Papers*, No. 477, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2021), *Health, Population and Economic Statistics Database*, <<https://stats.oecd.org/>>, 12.04.2021.
- Oğul, B. (2022), "G7 Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Yaklaşımı", *Ekinoks Ekonomi İşletme ve Siyasal Çalışmalar Dergisi*, 9(2), 128-140.
- Piabuo, S.M. & J.C. Tieguhong (2017), "Health Expenditure and Economic Growth-A Review of The Literature and An Analysis Between the Economic Community for Central African States (CEMAC) and Selected African Countries", *Health Economics Review*, 7(1), 1-13.
- Pitariu, A.H. & R.E. Ployhart (2010), "Explaining Change: Theorizing and Testing Dynamic Mediated Longitudinal Relationships", *Journal of Management*, 36(2), 405-429.
- Raghupathi, V. & W. Raghupathi (2020), "Healthcare Expenditure and Economic Performance: Insights from The United States Data", *Frontiers in Public Health*, 8, 156.
- Scheffler, R.M. & D.R. Arnold (2019), "Projecting Shortages and Surpluses of Doctors and Nurses in the OECD: What Looms Ahead", *Health Economics, Policy and Law*, 14(2), 274-290.
- Schuller, T. (2001), "The complementary roles of human and social capital", *Canadian Journal of Policy Research*, 2(1), 18-24.
- Sethi, N. et al. (2020), "Health Expenditure and Economic Growth Nexus: Empirical Evidence from South Asian Countries", *Global Business Review*, 1-15.
- Šídlo, L. et al. (2020), "A Retrospective and Prospective View of Current and Future Population Ageing in The European Union 28 Countries", *Moravian Geographical Reports*, 28(3), 187-207.
- Swift, R. (2011), "The Relationship Between Health and GDP in OECD Countries in The Very Long Run", *Health Economics*, 20(3), 306-322.
- The World Bank (2021), *Health and Economic Statistics Database*, <<https://data.worldbank.org/Indicator>>, 20.04.2021.
- Wang, Z. et al. (2019), "Dynamic Linkages Among CO2 Emissions, Health Expenditures, and Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan", *Environmental Science and Pollution Research*, 26(15), 15285-15299.

- Well, D.N. (2007), "Accounting for the effect of health on economic growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1265-1306.
- WHO (2005), "Make Every Mother and Child Count", *The World Health Report*, World Health Organization.
- WHO (2018), *World Health Statistics 2018: Monitoring Health for The SDGs, Sustainable Development Goals*, World Health Organization.
- Yang, B. & M. Usman (2021), "Do industrialization, economic growth and globalization processes influence the ecological footprint and healthcare expenditures? Fresh insights based on the STIRPAT model for countries with the highest healthcare expenditures", *Sustainable Production and Consumption*, 28, 893-910.
- Zaidi, S. & K. Saidi (2018), "Environmental Pollution, Health Expenditure and Economic Growth in The Sub-Saharan Africa Countries: Panel ARDL Approach", *Sustainable Cities and Society*, 41, 833-840.

Kıran, Ş. & F. Sevim & O. Şenol (2023), "Gelir Gruplarına Göre Sağlık Gelişimi Üzerindeki Etkisi: Bir Panel Veri Analizi", *Sosyoekonomi*, 31(57), 401-417.

BIST Perakende Ticaret Sektöründe LOPCOW-RSMVC Modeli ile Performans Ölçümü

Nazlı ERSOY (https://orcid.org/0000-0003-0011-2216), Osmaniye Korkut Ata University, Türkiye; nazliersoy@osmaniye.edu.tr

Performance Measurement in the BIST Retail and Trade Sector with the LOPCOW-RSMVC Model

Abstract

This study aims to measure the financial performance of the companies traded in BIST retail and trade index for the period 2017-2021 using MCDM methods. In the study, seven criteria obtained from the company's balance sheets were included, and the LOPCOW technique and the performance scores of the alternatives by the RSMVC method determined the weights of the criteria. In the final stage, the sensitivity analysis of the model used was carried out in two stages, while it was determined that different weights and different MCDM methods affected the results, a positive high correlation was detected between the rankings. The study is believed to contribute to the literature as the LOPCOW-RSMVC model is used for the first time in financial performance measurement in the BIST retail and trade sector.

Keywords : BIST Retail Trade, MCDM, LOPCOW, RSMVC.

JEL Classification Codes : G0, C0, C1.

Öz

Bu çalışmada, BIST perakende ve ticaret endeksinde işlem gören firmaların 2017-2021 dönemi finansal performansının ÇKKV yöntemleri ile ölçülmesi amaçlanmıştır. İşletmelerin bilançolarından elde edilen yedi kriterin yer aldığı çalışmada, kriterlerin önem dereceleri LOPCOW tekniği ile alternatiflerin performans skorları ise RSMVC yöntemi ile belirlenmiştir. Son aşamada, kullanılan modelin duyarlılık analizi iki aşamada gerçekleştirilmiş, farklı ağırlıkların ve farklı ÇKKV yöntemlerinin sonuçlar üzerinde etkili olduğu saptanırken, sıralamalar arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki tespit edilmiştir. LOPCOW-RSMVC modeli BIST perakende ve ticaret sektöründe finansal performans ölçümü için ilk kez kullanılmıştır. Bu bakımdan, çalışmanın literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler : BIST Perakende Ticaret, ÇKKV, LOPCOW, RSMVC.

1. Giriş

Bir işletmenin sürekliliğini devam ettirmesi ve büyümesi rekabet gücü ile ilgilidir. Rekabet gücünün sağlıklı bir şekilde belirlenmesi ise finansal performans ölçümüne bağlıdır (Acar, 2003: 21). Finansal performans ölçümü sayesinde kaynakların ne derece etkin kullanıldığı ve kârlılık düzeyi tespit edilirken, maliyet kontrol süreçleri ve firma faaliyetlerinin ölçümü konusunda da bilgi edinilmektedir (Özçelik & Kandemir, 2015: 98).

Finansal performans ölçümü sonucunda elde edilen çıktılar, yatırım, kredi, şirket birleşmesi gibi kararlar üzerinde etkili olmaktadır ve işletme ile ilgili kararları veren üst düzey yönetim için önem teşkil etmektedir (Karaoğlan & Şahin, 2018: 63-64). Finansal performans ölçümü için gerekli olan veriler çoğunlukla mali tablolardan elde edilirken, genellikle oran analizi, yatay analiz, trend analizi, dikey analizi gibi araçlar kullanılarak ölçüm yapılmaktadır (Ceyhan & Demirci, 2017: 279). Diğer taraftan, performansı temsil eden belirli bir kriter olmaması nedeniyle ve kriterler sayı ve önem derecesi bakımından değişebildiğinden, çoklu kriterler yardımıyla performans ölçümü rasyonel bir çözüm olmaktadır. Bu doğrultuda, son dönemde sayıları 100'ü aşan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri karar vericiler açısından uygun çözümler olmaktadır (Baydaş & Eren, 2021: 665).

Bu çalışmada, BIST perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren 11 firmanın 2017-2021 dönem aralığı finansal performansının "logarithmic percentage change-driven objective weighting" (LOPCOW), "raking the solutions based on the mean value of criteria" (RSMVC) ÇKKV modeli ile ölçülmesi amaçlanmıştır. Kriter ağırlıklarını belirlemek için LOPCOW tekniği, alternatifleri sıralamak için ise RSMVC yöntemi kullanılmıştır. Öte yandan, uygulamanın son bölümünde, iki aşamalı bir duyarlılık analizi uygulanarak çalışmada kullanılan modelin sağlamlığı test edilmiştir.

Çalışmanın literatüre katkısı şu şekilde özetlenebilir: i) RSMVC yöntemi ve LOPCOW-RSMVC modeli Türkçe alan yazında ilk kez kullanılmıştır. ii) Perakende sektöründe finansal performans ölçümü ile firmaların durumu ortaya konulmuş, ayrıca pandemi öncesi ve pandemi süreci olmak üzere iki dönem arasında kıyaslama imkânı sunulmuştur. iii) Duyarlılık analizi kapsamında pek çok sıralama ve ağırlıklandırma tekniği temelinde elde edilen sonuçlar sunulmuş, yöntemlerin sıralama sonuçları üzerindeki etkisi ortaya konularak karşılaştırmalı bir analiz gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın geri kalan bölümleri şu şekilde organize edilmiştir. İlk bölümde konuyla ilgili çalışmaların yer aldığı bir literatür taraması sunulmuştur. İkinci bölümde, çalışma kapsamında yer alan yöntemlerin mat açıklamalarına yer verilirken, üçüncü bölüm uygulama kısmına ayrılmıştır. Son bölümde ise elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

2. Literatür

Literatürde, ÇKKV yöntemleri kullanılarak enerji (Özdemir & Parmaksız, 2022), inşaat (Şahin & Karacan, 2019), gıda (Aytekin & Sakarya, 2013), tarım ve hayvancılık (Kara

& Özbek, 2020), ulaştırma (Pala, 2021), teknoloji (Say, 2022), sigorta (Koca & Bingöl, 2022), bankacılık (Erdoğan, 2022), otomotiv (Kablan & Marşap, 2022) gibi BİST'te yer alan pek çok sektörde finansal performans ölçümünün gerçekleştirildiği çalışmalar ise sayıca çok olmamakla birlikte son dönemdeki artış göze çarpmaktadır. BİST perakende ticaret sektöründe ÇKKV yöntemleri kullanılarak finansal performans ölçümünün gerçekleştirildiği çalışmaların özeti Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo: 1
Örnek Çalışmalar

Yazar(lar)	Dönem	Yöntem(ler)	Göstergeler	Bulgular
Uygurtürk & Korkmaz (2016)	2012-2014	VZA	Aktif Toplam, Finansal Kaldıraç Oranı, Satışların Maliyeti, Satış Gelirleri, Aktif Kârlılığı Oranı	BİMAS, MGROS, MİPAZ, UYUM ve VAKKO firmalarının etkinliklerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Coşansu & Okursoy (2022)	2019-2021	FUCOM-VIKOR	Cari Oran, Cari Oran/Toplam Varlıklar, Kaldıraç Oranı, Stok Devir Hızı Oranı, Net Kâr Marjı Oranı, Satılan Malın Maliyeti/Net Satışlar	En iyi performansla sahip firmaların sıralaması yıllara göre değişmiştir. 2019'da BİM, 2020'de ŞOK ve BİM, 2021'de ŞOK en iyi finansal performansla sahip firmalar olarak belirlenmiştir.
Kondak & Ergül (2022)	2017-2021	Eşit Ağırlık Yöntemi, VIKOR	Cari Oran, Nakit Oran, Stok/Aktif Toplam Oranı, Stok Bağımlılık Oranı, Borçlanma Oranı, Alacak Devir Hızı Oranı, Stok Devir Hızı Oranı, Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı, Satışların Kârlılığı Oranı, Aktif Kârlılık Oranı, Varlık Devir Hızı Oranı, Dönen Varlıklar/Aktif Toplam Oranı, Duran Varlık/Toplam Aktif Oranı	Finansal performans bakımından 2017-2019 yıllarında ilk sırada BİZİM şirketi gelirken, BİMAS 2020 yılında, VAKKO ise 2021 yılında ilk sırada yer almıştır. MİPAZ 2018-2018 ve 2021 yıllarında, MEPET ise 2019-2020 yıllarında son sırada yer almıştır.
İtik & Sel (2021)	2013-2019	CILOS, TOPSIS	Asit Test Oranı, Nakit Oran, Kaldıraç Oranı, Finansman Oranı, Duran Varlık/Özkaynak, Aktif Devir Hızı Oranı, Özkaynak Devir Hızı Oranı, Özkaynak Kârlılığı Oranı, Aktif Kârlılığı Oranı	Yıllara göre ortalama performans sıralamasına göre ilk üç sırada MİPAZ, CASA ve VAKKO şirketleri yer almıştır.
Ceyhan & Karapolat (2022)	2014-2019	COPRAS	"Cari Oran, Kaldıraç Oranı, Özkaynak/Pasifler, Finansman Oranı, KVYK/Toplam Pasifler, Duran Varlık/Devamlı Sermaye, Aktif Devir Hızı, Özkaynak Devir Hızı, Özsermaye Kârlılığı, Aktif Kârlılığı."	İlgili dönem aralığında en yüksek ortalama performansla sahip olan firma ADESE olmuştur. Bu dönemde ilk sırada yer almayan tek firma ise BİZİM firması olmuştur.
Öznel & Şenkal (2020)	2014-2018	Entropy, COPRAS	Cari Oran, Likidite Oranı, Nakit Oran, Kaldıraç Oranı, KVYK/Toplam Pasif, UVYK/Toplam Pasif, Aktif Devir Hızı, Özkaynak Devir Hızı, Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı, Aktif Kârlılık Oranı, Net Kâr Marjı, Özkaynak Kârlılığı Oranı	Carrefoursa market zincirinin finansal performansının ölçüldüğü çalışmada, 2015 ve 2017 yılları sırasıyla en başarılı ve en başarısız yıllar olarak tespit edilmiştir.
Özbek (2016)	2008-2015	ELECTRE III	Cari Oran, Likidite Oranı, Kaldıraç Oranı, Özsermaye/Toplam Aktif, Finansman Oranı, Borçlanma Oranı, Özsermaye Kârlılığı, Aktif Kârlılığı, Net Kâr Marjı	BİM birleşik mağazalar zincirinin finansal performansının ölçüldüğü çalışmada, en başarılı yıllar 2009 ve 2010 olurken, 2014 yılı ise en başarısız yıl olarak tespit edilmiştir.
Pala (2022)	2018-2021	MSY, WSM	Cari Oran, Net İşletme Sermayesi Oranı, Net Kâr Marjı Oranı, Özsermaye Kârlılık Oranı, Aktif Devir Hızı Oranı, Dönen Varlık Devir Hızı Oranı, Borç Oranı	Firmaların finansal performans sıralamaları yıllara göre değişkenlik göstermiştir. Dönem ortalaması dikkate alındığında, CASA EMTA ön sırada yer almıştır. Bu firmayı sırasıyla BİM, VAKKO ve MEPET izlemiştir.
Yıldırım & Meydan (2021)	2017-2019	Sezgisel Bulanık EDAS, Sezgisel Bulanık Entropy	Cari Oran, Likidite Oranı, Aktif Devir Hızı Oranı, Alacak Devir Hızı Oranı, Stok Devir Hızı Oranı, Toplam Borç Oranı, Borç/Özsermaye, Duran Varlık/Devamlı Sermaye, Özsermaye Kârlılığı, Aktif Kârlılığı	İncelenen dönemde, en yüksek performansla sahip olan firma BİM olurken, ŞOK, CARREFOURSA ve MIGROS firmaları en son sırada yer almıştır.
Deste & Halifeoğlu (2019)	2017-2018	TOPSIS	Cari Oran, Likidite Oranı, Nakit Oran, Borçlanma Oranı, Özkaynak Oranı, Borç/Özkaynak Oranı, Finansman Oranı, Stok Devir Hızı, Stok Tüketme Süresi, Brüt Kâr Marjı, Net Kâr Marjı, Faaliyet Kâr Marjı	Finansal performans bakımından ilk üç sırada MIGROS, BİM ve BİZİM firmaları yer almıştır.

Sakarya & Budak (2022)	2017-2020	Geliştirilmiş Entropy, TOPSIS	"Faaliyet Nakit Akış Oranı, Kritik İhtiyaçlar Oranı, Nakit-(Ksb) Oranı, Nakit-Duran Varlık Oranı, Yeniden Yatırım Oranı, Nakit-Ortalama Ticari Alacaklar, Nakit-Ortalama Ticari Alacaklar, Nakit-Borç Oranı, Dış Finansman Endeksi Oranı, Devamlı Sermaye Oranı, Nakit-Satışlar Oranı, Nakit-Varlıklar Oranı, Nakit-Özkaynaklar Oranı, Nakit-Yatırımlar Sermaye Oranı, Kâr Kalitesi"	İncelenen dönemde, MIGROS, SOKM, MIGROS, MIGROS en başarılı şirketler olurken, CRFSA, CRFSA, SOKM, CRFSA başarısız şirketler arasında yer almıştır.
Batr (2022)	2019-2021	SWARA, TOPSIS	Satışların Karlılığı, Aktif Karlılık Oranı, Hisse Başına Kâr, Cari Oran, Kaldıraç Oranı, Satışlardaki Yıllık Büyüme Oranı, Aktif Devir Hızı Oranı	2019 yılında ilk iki sırada BİM ve MIGROS yer alırken, 2020 ve 2021 yıllarında ilk iki sırada MIGROS ve BİM yer almıştır.
Temür vd. (2017)	2011-2016	TOPSIS	Cari Oran, Likidite Oran, Nakit Oran, Kaldıraç Oranı, Özkaynak/Toplam Aktif, Özkaynak/Toplam Yabancı Kaynaklar, KVKYK/Toplam Pasif, Duran Varlıklar/Özkaynak, Net Satış/Toplam Aktif, Net Satış/Özkaynak, Net Kâr Marjı, Özkaynak Karlılığı, Aktif Karlılığı	İncelenen dönem ortalamalarına göre performansı en yüksek ve en düşük firmalar sırasıyla BİMAS ve KİPA olmuştur.
Sarıay & Bağcı (2020)	2014-2018	WSA, Panel Regresyon	Net Kâr, Toplam Varlık, Satışlar, Piyasa Değeri	İlgili sektörde varlık tüketimi arttıkça firmaların finansal performansının yükseldiği tespit edilmiştir.

Veri Zarflama Analizi (VZA); Full Consistency Method (FUCOM); Visekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR); Criterion Impact Loss (CİLOS); Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS); Complex Proportional Assessment (COPRAS); Elimination Et Choix Traduisant La Realite (ELECTRE); Maximum Deviation Method (MSY); Weighted Sum Method (WSM); Evaluation Based On Distance From Average Solution (EDAS); Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA).

Tablo 1'e göre perakende ticaret sektöründe, farklı dönemler, farklı ÇKKV yöntemleri ve farklı göstergeler dikkate alınarak finansal performans ölçümü gerçekleştirilmiştir. En sık kullanılan oranlar içinde kaldıraç oranı, finansman oranı, aktif karlılık oranı, cari oran, aktif devir hızı oranı, likidite oranı, aktif devir hızı oranı, özkaynak karlılığı oranı yer alırken, TOPSIS, Entropy, VIKOR, COPRAS en sık kullanılan ÇKKV yöntemleri arasında yer almıştır.

Diğer taraftan, yeni olması nedeniyle literatürde LOPCOW tekniği kullanılarak ortaya konulan az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ecer & Pamucar (2022), dokuz bankanın ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik performansını değerlendirmek amacıyla LOPCOW-DOBI modelini ilk kez ortaya koymuşlardır. 17 kriterin yer aldığı çalışmada, kriter ağırlıkları LOPCOW tekniği ile belirlenmiş, bankalar ise DOBI yöntemi kullanılarak sıralanmıştır. Biswas vd. (2022a), Hindistan'da hızlı tüketim malları ve dayanıklı tüketim malları sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların temettü ödeme kapasitelerini LOPCOW-EDAS modelini kullanarak karşılaştırmışlardır. Duyarlılık analizi kapsamında LOPCOW-EDAS modeli ile ulaşılan sonuçlar SAW ve COPRAS yöntemleri ile kıyaslanmış, bütünleşik sonuç elde etmek amacıyla ise Borda sayım ve Copeland yöntemleri kullanılmıştır. Niu vd. (2022), şehirlerarası demiryolları hat yönetim departmanının yer seçimi problemini LOPCOW-EDAS modelini kullanarak ele almışlardır. Biswas vd. (2022b), satış görevlilerinin kişilik stilini değerlendirmek amacıyla bulanık LOPCOW tekniğini kullanmışlardır. Duyarlılık analizi kapsamında bulanık LOPCOW modeli ile elde edilen sonuçlar bulanık MABAC, bulanık EDAS ve klasik LOPCOW yöntemleri ile kıyaslanmıştır. Biswas vd. (2022c), COVID-19'un Hindistan'da hareketli ve dayanıklı tüketim malları firmalarının hisse senedi performansı, temettü ödeme kapasitesi, satış ve operasyonel performansı, finansal istikrarı ve ekonomik sürdürülebilirliği üzerindeki erken etkisini ölçmek amacıyla LOPCOW-EDAS modelini tercih etmişlerdir. Biswas vd. (2022d), firmaların satış ve operasyonel performanslarını karşılaştırmak için LOPCOW-EDAS modelini tercih etmişlerdir. Bektaş (2022), Türk sigorta sektörünün 2002-2021 dönem

aralığı finansal performansını ölçmek amacıyla MEREK, LOPCOW, COCOSO, EDAS yöntemlerini kullanmıştır. Altı kriterin yer aldığı çalışmada, kriter ağırlıkları MEREK ve LOPCOW teknikleri ile belirlenmiş, alternatifler ise COCOSO, EDAS yöntemleri kullanılarak sıralanmıştır. Literatürde, RSMVC yöntemi kullanılarak ortaya konulan ise yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Van Dua & Thinh (2023), araç seçimi amacıyla yeni bir yöntem olan RSMVC'yi ortaya koymuşlardır. Dört örnek olayın ele alındığı çalışmada, çeşitli yöntemler (AHP, COPRAS-G, EXPROM, VIKOR) kullanılarak duyarlılık analizi gerçekleştirilmiş ve RSMVC yönteminin uygunluğu kanıtlanmıştır.

3. Yöntem

Bu bölümde çalışmada kullanılan yöntemlerin açıklamalarına yer verilmiştir.

3.1. Z-Skor Standartlaştırma Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinde karar matrisinde negatif değerlerin varlığına nadir olarak rastlanmaktadır. Negatif değerli verilerin yer aldığı karar matrisi ile işleme devam edildiğinde normalize edilmiş matriste negatif değerler yer almakta ve işlem adımlarında sıkıntılar yaşanmaktadır (Zhang et al., 2014: 2-3). Bu sorunu gidermek amacıyla, Z-skor standartlaştırma yöntemi Zhang vd. (2014) tarafından ortaya konulmuştur. Yöntemin adımları aşağıdaki gibidir (Zhang et al., 2014: 3).

Adım 1: Karar matrisi elemanları Eşitlik (1) ile standartlaştırılır.

$$x_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{X}_i}{S_i} \quad (1)$$

x_{ij} standartlaştırılmış veriyi, X_{ij} ise orijinal veriyi, \bar{X}_i aritmetik ortalamayı, S_i ise standart sapma değerini ifade etmektedir. i ve j sırasıyla alternatif ve kriter değerlerini ifade etmektedir ($i=1,2,\dots,m$ ve $j=1,2,\dots,n$).

Adım 2: Eşitlik (2) kullanılarak karar matrisi elemanları pozitif hale getirilir.

$$x'_{ij} = x_{ij} + A \quad A > |\min x_{ij}| \quad (2)$$

x'_{ij} standart değeri ifade eder ($i=1,2,\dots,m$ ve $j=1,2,\dots,n$). $x'_{ij} > 0$ olmalıdır.

3.2. LOPCOW Tekniği

Kriter ağırlıklarını belirlemek amacıyla Ecer & Pamucar (2022) tarafından ortaya konulan LOPCOW tekniği objektif teknikler arasında yer almaktadır ve ağırlıkların hesaplanmasında korelasyon ve standart sapma değerlerini dikkate almaktadır. Tekniğin adımları aşağıdaki gibidir (Ecer & Pamucar, 2022: 4-5):

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: Karar matrisi normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{max} - x_{ij}}{x_{max} - x_{min}} \text{ fayda} \quad (3)$$

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \text{ maliyet} \quad (4)$$

Adım 3: Her bir kriterin yüzdelik değerleri (PV) hesaplanır.

$$PV_{ij} = \left| \ln \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}{m}}}{\sigma} \right) * 100 \right| \quad (5)$$

σ ve m , sırasıyla standart sapmayı ve alternatif sayısını ifade eder.

Adım 4: Kriter ağırlıkları hesaplanır.

$$w_j = \frac{PV_{ij}}{\sum_{i=1}^n PV_{ij}} \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^n w_j = 1$$

3.3. RSMVC Yöntemi

Van Dua & Thinh (2023) tarafından ortaya konulan RSMVC yöntemi, diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak karar matrisinde aralıklı değerlerin yer aldığı durumda da alternatiflerin sıralanmasını sağlamaktadır. Yöntemin adımları aşağıdaki gibidir (Van Dua & Thinh, 2023: 168):

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur.

$$A = \begin{bmatrix} A1 & a_{11} + b_{11} & \dots & a_{1n} + b_{1n} \\ A2 & a_{21} + b_{21} & \dots & a_{2n} + b_{2n} \\ A3 & a_{31} + b_{31} & \dots & a_{3n} + b_{3n} \\ A4 & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ Am & a_{m1} + b_{m1} & \dots & a_{mn} + b_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 2: Kriterlerin ortalama değerleri hesaplanır.

Kriterlerin ortalama değerleri Eşitlik 7 kullanılarak hesaplanır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{a_{ij} + b_{ij}}{2} \quad (7)$$

Eşitlik (7) kriter değeri $[a_{ij}, b_{ij}]$ aralığında olduğunda kullanılır. Kriter değerinin tek sayı olması durumunda $a_{ij} = b_{ij}$ durumu dikkate alınarak yine aynı formül kullanılmaktadır.

Adım 3: Her bir kriter ortalama değere dayalı olarak sıralanır.

Fayda yönlü kriter: En yüksek ortalamaya sahip çözüm 1. sırada ve en küçük ortalamaya sahip çözüm en son sırada yer alır.

Maliyet yönlü kriter: En küçük ortalamaya sahip çözüm 1. sıralanır ve tam tersi, en yüksek ortalamaya sahip çözüm en son sırada yer alır.

Eğer n kriter varsa, çözümler için n sıralama zamanında yapılması gerekir.

Adım 4: Alternatiflerin skorları hesaplanır.

Eşitlik 8 ile her bir alternatifin toplam skoru hesaplanır.

$$S_i = r_{ij} * w_j \quad (8)$$

r_{ij} , 3. adımda belirlenen kriterin sıralamasıdır; w_j , j kriterinin ağırlığıdır.

Adım 5: Alternatifler sıralanır.

S_i puanı en küçük olan alternatif en iyi çözümdür.

4. Uygulama

Çalışmada, BIST perakende ticaret endeksinde işlem gören firmaların 2017-2021 dönem aralığı finansal performansının ÇKKV yöntemleri kullanılarak ölçülmesi amaçlanmıştır. Kriterlerin önem derecesini belirlemek için LOPCOW tekniği, alternatifleri sıralamak için ise RSMVC yöntemi kullanılmıştır. Her iki yöntem de yeni olmaları ve daha önce entegre bir şekilde kullanılmamaları nedeniyle tercih edilmiştir. ÇKKV yöntemlerinin ilk adımı alternatif ve kriterlerin belirlenmesi ile başlamaktadır. Bu doğrultuda, ilk olarak alternatif ve kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir. BIST perakende ticaret endeksinde 14 firma işlem görmektedir. Belirlenen dönem aralığı içinde verilerine ulaşılamayan "Casa Emtia Petrol Kimyevi ve Türevleri Sanayi Ticaret A.Ş." (CASA), "Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş." (KIMMR) ve "Suwen Tekstil Sanayi Pazarlama A.Ş." (SUWEN) firmaları analiz kapsamı dışında bırakılmış ve 11 firma çalışmanın alternatiflerini oluşturmuştur (Tablo 2).

Tablo: 2
Alternatifler

Kod	Firma adı	Kod	Firma adı
A1	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	A7	Migros Ticaret A.Ş.
A2	Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.	A8	Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.
A3	Carrefoursa Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.	A9	Şok Marketler Ticaret A.Ş.
A4	Gimat Mağazacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.	A10	Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.
A5	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	A11	Vakko Tekstil ve Hazır Giyim Sanayi Vakko İşletmeleri A.Ş.
A6	Mepet Metro Petrol ve Tesisleri Sanayi Ticaret A.Ş.		

Kriterler ise kapsamlı bir literatür taraması (Tablo 1) sonucunda belirlenmiştir ve Tablo 3'te sunulmuştur. Analiz için gerekli olan veriler, Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) elde edilmiştir (KAP, 2023).

Tablo: 3
Kriterler

Finansal Oran Grubu	Finansal Oranlar	Kod	Açıklama	Opt.
Likidite Oranı	Cari Oran	K1	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	maks
	Asit Test Oranı	K2	Dönen Varlıklar-Stoklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	maks
Karlılık Oranı	Öz Sermaye Kârlılık Oranı	K3	Net Kâr / Öz Sermaye	maks
	Aktif Kârlılık Oranı	K4	Net Kâr / Toplam Varlıklar	maks
Faaliyet Oranı	Aktif Devir Hızı Oranı	K5	Net Satışlar / Toplam Varlıklar	maks
Finansal Yapı Oranı	Kaldıraç Oranı	K6	Toplam Borç / Toplam Aktif	min
	Finansman oranı	K7	Öz Kaynak / Toplam Borç	min

Çalışma kapsamında belirlenen alternatif ve kriterler kullanılarak karar matrisi oluşturulmuş ve Tablo 4'te sunulmuştur. Çalışmanın bütünlüğünü bozmamak adına yalnızca 2021 yılı analiz adımları detaylı olarak aktarılmış, tüm yıllara ait sonuçlar ise çalışma sonunda sunulmuştur.

Tablo: 4
Karar Matrisi (2017-2021)

		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	2017	0,940	0,560	0,292	0,123	3,527	0,579	0,727
	2018	0,944	0,535	0,356	0,140	3,612	0,608	0,230
	2019	0,837	0,514	0,289	0,082	2,707	0,715	0,115
	2020	1,011	0,609	0,363	0,111	2,369	0,694	0,160
	2021	0,883	0,461	0,376	0,096	2,319	0,743	0,130
A2	2017	0,920	0,488	-0,287	-0,043	4,083	0,851	0,175
	2018	0,960	0,550	0,175	0,026	4,423	0,853	0,172
	2019	0,892	0,550	0,234	0,029	3,963	0,876	0,141
	2020	0,879	0,51	0,250	0,025	3,527	0,900	0,112
	2021	0,891	0,47	0,381	0,038	3,354	0,899	0,112
A3	2017	0,46	0,24	-4,458	-0,094	1,404	0,979	0,022
	2018	0,51	0,24	-0,216	-0,004	1,964	0,980	0,021
	2019	0,47	0,20	1,136	-0,093	1,729	1,082	-0,076
	2020	0,56	0,28	-17,811	-0,066	1,726	0,996	0,004
	2021	0,59	0,25	1,090	-0,088	1,905	1,080	-0,074
A4	2017	14,90	14,56	0,040	0,039	0,001	0,02	57,688
	2018	4,74	2,90	-0,005	-0,004	0,441	0,06	16,491
	2019	5,50	3,62	0,056	0,052	0,699	0,07	14,448
	2020	5,98	3,15	0,105	0,096	0,793	0,09	10,623
	2021	5,69	1,87	0,144	0,127	0,904	0,12	7,733
A5	2017	1,026	0,59	0,347	0,080	1,657	0,770	0,299
	2018	1,099	0,59	0,299	0,075	1,751	0,749	0,335
	2019	0,996	0,55	0,226	0,056	1,478	0,753	0,327
	2020	1	0,69	0,015	0,003	0,887	0,803	0,246
	2021	1,111	0,82	0,354	0,103	1,128	0,709	0,411
A6	2017	0,728	0,65	0,054	0,030	1,338	0,443	1,256
	2018	0,262	0,22	-0,070	-0,036	1,235	0,485	1,060
	2019	0,297	0,22	-0,012	-0,006	1,398	0,481	1,023
	2020	0,343	0,30	-0,083	-0,040	1	0,521	0,919
	2021	0,377	0,31	0,177	0,105	0,954	0,408	1,453
A7	2017	0,68	0,34	0,336	0,050	1,489	0,852	0,174
	2018	0,67	0,33	-1,316	-0,077	1,720	0,942	0,062
	2019	0,70	0,35	-1,301	-0,033	1,655	0,974	0,026
	2020	0,70	0,38	-12,025	-0,026	1,872	0,998	0,002
	2021	0,66	0,31	0,669	0,020	2,004	0,970	0,031

A8	2017	0,15	0,03	-0,078	-0,060	0,02	0,2246	3,45
	2018	0,17	0,07	-0,066	-0,051	0,06	0,2165	3,62
	2019	4,80	2,92	0,326	0,284	0	0,1307	6,65
	2020	2,47	0,88	0,110	0,095	0,0002	0,1402	6,13
	2021	0,68	0,16	0,198	0,166	0,004	0,1619	5,18
A9	2017	0,240	0,098	0,179	-0,149	3,417	1,837	-0,456
	2018	0,462	0,16	0,253	0,020	3,697	0,919	0,088
	2019	0,43	0,12	11,116	-0,052	2,812	1,005	-0,005
	2020	0,59	0,22	1,074	0,035	2,751	0,967	0,034
	2021	0,62	0,22	0,654	0,033	2,919	0,949	0,054
A10	2017	0,73	0,18	-0,451	0,028	4,664	1,06	-0,056
	2018	0,69	0,12	0,627	-0,086	4,575	1,14	-0,119
	2019	0,67	0,09	0,590	-0,098	2,734	1,17	-0,143
	2020	0,81	0,26	-0,515	0,043	2,859	1,08	-0,078
	2021	1	0,34	0,541	0,044	2,506	0,92	0,088
A11	2017	1,26	0,57	1,763	0,068	1,127	0,611	0,635
	2018	1,19	0,41	0,221	0,075	1,038	0,659	0,518
	2019	1,09	0,28	0,259	0,075	1,141	0,711	0,406
	2020	1,40	0,36	0,034	0,010	0,768	0,696	0,438
	2021	1,29	0,47	0,425	0,147	1,123	0,653	0,531

Tablo 4'ten de görüleceği üzere karar matrisinde bütün yıllarda negatif veriler yer almaktadır. Değerlendirme sırasında farklı boyutlardaki göstergeleri birbiriyle kıyaslanabilir hale getirmek amacıyla normalizasyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Zhang et al., 2014: 2). Normalizasyon, birim farklılıklarını ortadan kaldıran ve değerleri tüm kriterlerde 0-1 gibi belirli bir aralığa dönüştüren bir işlemdir (Aytekin, 2021: 2). Normalize edilmiş karar matrisinde negatif değerlere yol açması nedeniyle, negatif indeks değerinin yer aldığı karar matrisi için doğrusal normalizasyon dönüşümü uygulanamamaktadır (Zhang et al., 2014: 2-3). Aynı zamanda, vektör (Milani et al., 2005), logaritmik (Zavadskas & Turskis, 2008), maks-min (Asgharpour, 1999) normalizasyon gibi tekniklerin uygulanmasında da sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sıkıntıların önüne geçebilmek amacıyla, negatif değerli karar matrisini pozitif dönüştürmek amacıyla Z- Skor standartlaştırma yöntemi uygulanmaktadır.

4.1. Z-Skor Standartlaştırma Yönteminin Uygulanması

İki adımlı basit bir süreçten oluşan yöntemin ilk adımında, karar matrisi elemanları Eşitlik 1 ile standartlaştırılmıştır (Tablo 5). Ardından, Eşitlik 2 ile standartlaştırılmış karar matrisi pozitif dönüştürülmüştür (Tablo 6).

Tablo: 5
2021 Yılı Karar Matrisi

2021	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	0,883	0,461	0,376	0,096	2,319	0,743	0,130
A2	0,891	0,47	0,381	0,038	3,354	0,899	0,112
A3	0,59	0,25	1,090	-0,088	1,905	1,080	-0,074
A4	5,69	1,87	0,144	0,127	0,904	0,12	7,733
A5	1,111	0,82	0,354	0,103	1,128	0,709	0,411
A6	0,377	0,31	0,177	0,105	0,954	0,408	1,453
A7	0,66	0,31	0,669	0,020	2,004	0,970	0,031
A8	0,68	0,16	0,198	0,166	0,004	0,1619	5,18
A9	0,62	0,22	0,654	0,033	2,919	0,949	0,054
A10	1	0,34	0,541	0,044	2,506	0,92	0,088
A11	1,29	0,47	0,425	0,147	1,123	0,653	0,531

Tablo: 6
Standartlaştırılmış Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	-0,248	-0,115	-0,288	0,334	0,578	0,155	-0,499
A2	-0,243	-0,096	-0,270	-0,471	1,608	0,629	-0,506
A3	-0,444	-0,552	2,304	-2,220	0,166	1,179	-0,578
A4	2,969	2,802	-1,130	0,765	-0,830	-1,739	2,438
A5	-0,096	0,628	-0,368	0,432	-0,607	0,051	-0,391
A6	-0,587	-0,427	-1,010	0,459	-0,780	-0,864	0,012
A7	-0,397	-0,427	0,776	-0,721	0,265	0,845	-0,538
A8	-0,384	-0,738	-0,934	1,306	-1,726	-1,612	1,452
A9	-0,424	-0,614	0,721	-0,540	1,175	0,781	-0,529
A10	-0,170	-0,365	0,311	-0,387	0,764	0,693	-0,516
A11	0,024	-0,096	-0,110	1,043	-0,612	-0,119	-0,345

Eşitlik 2'de yer alan A değeri 2,299 olarak alınmıştır.

Tablo: 7
Pozitif Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	2,051	2,184	2,011	2,634	2,877	2,454	1,800
A2	2,056	2,203	2,029	1,828	3,907	2,928	1,793
A3	1,855	1,748	4,603	0,079	2,465	3,478	1,721
A4	5,268	5,101	1,169	3,064	1,469	0,560	4,737
A5	2,204	2,927	1,931	2,731	1,692	2,351	1,908
A6	1,712	1,872	1,289	2,759	1,519	1,436	2,311
A7	1,902	1,872	3,075	1,578	2,564	3,144	1,761
A8	1,915	1,561	1,365	3,606	0,574	0,687	3,751
A9	1,875	1,686	3,020	1,759	3,474	3,080	1,770
A10	2,129	1,934	2,610	1,912	3,063	2,992	1,783
A11	2,323	2,203	2,189	3,342	1,687	2,180	1,955

4.2. LOPCOW Tekniği ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

LOPCOW tekniğinin ilk adımında, karar matrisi (Tablo 7), kriterlerin optimizasyon yönü dikkate alınarak Eşitlik 3-4 kullanılarak normalize edilmiştir (Tablo 8). İkinci adımda, her bir kriterin yüzdelik değerleri (PV) Eşitlik 5 ile hesaplanmış, son adımda ise alternatifler Eşitlik 6 kullanılarak sıralanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo: 8
Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	0,905	0,824	0,755	0,276	0,309	0,649	0,026
A2	0,903	0,819	0,749	0,504	0,000	0,811	0,024
A3	0,960	0,947	0,000	1,000	0,433	1,000	0,000
A4	0,000	0,000	1,000	0,154	0,731	0,000	1,000
A5	0,862	0,614	0,778	0,248	0,664	0,614	0,062
A6	1,000	0,912	0,965	0,240	0,716	0,300	0,196
A7	0,947	0,912	0,445	0,575	0,403	0,885	0,013
A8	0,943	1,000	0,943	0,000	1,000	0,044	0,673
A9	0,954	0,965	0,461	0,524	0,130	0,864	0,016
A10	0,883	0,895	0,580	0,480	0,253	0,833	0,021
A11	0,828	0,819	0,703	0,075	0,666	0,555	0,077

Tablo 9'a göre, önem derecesi en yüksek kriter 2017 yılı için K1 (cari oran), 2018 yılı için K2 (asit test oranı), 2019 yılı için K3 (öz sermaye karlılık oranı), 2020 yılı için K2 (asit test oranı), 2021 yılı için ise K1 (cari oran) olarak tespit edilmiştir. En düşük önem derecesine sahip kriter ise tüm yıllar için K7 (finansman oranı) olarak tespit edilmiştir.

Tablo: 9
PV Değerleri ve Kriter Ağırlıkları

		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
2017	PV	117,805	117,016	33,111	48,482	58,571	53,135	0,397
	w	0,275	0,273	0,077	0,113	0,137	0,124	0,001
2018	PV	114,202	114,687	33,019	65,841	58,128	73,016	3,334
	w	0,247	0,248	0,071	0,142	0,126	0,158	0,007
2019	PV	86,681	86,589	121,517	84,615	70,022	70,043	10,145
	w	0,164	0,163	0,229	0,160	0,132	0,132	0,019
2020	PV	107,445	112,292	14,486	56,420	63,076	71,528	12,903
	w	0,245	0,256	0,033	0,129	0,144	0,163	0,029
2021	PV	117,666	106,911	80,689	46,555	61,003	68,980	15,551
	w	0,237	0,215	0,162	0,094	0,123	0,139	0,031

4.3. RSMVC Yönteminin Uygulanması

RSMVC yöntemi ile alternatifleri sıralamak amacıyla, ilk olarak karar matrisinde (Tablo 7) yer alan kriterler optimizasyon yönleri dikkate alınarak sıralanmıştır (Tablo 10). Herhangi bir aralıklı değer yer almadığı için karar matrisi olduğu haliyle ele alınmıştır. İkinci adımda, Eşitlik 8 kullanılarak ağırlıklı matris oluşturulmuş ve alternatifler sıralanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo: 10
Kriterlerin Sıralanması

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	6	5	7	6	4	6	6
A2	5	3,5	6	8	1	7	5
A3	10	9	1	11	6	11	1
A4	1	1	11	3	10	1	11
A5	3	2	8	5	7	5	7
A6	11	7,5	10	4	9	3	9
A7	8	7,5	2	10	5	10	2
A8	7	11	9	1	11	2	10
A9	9	10	3	9	2	9	3
A10	4	6	4	7	3	8	4
A11	2	3,5	5	2	8	4	8

Tablo: 11
Ağırlıklı Matris ve Sıralama Sonuçları

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Σ	Sıra
A1	1,420	1,075	1,136	0,562	0,491	0,832	0,188	5,7020	6
A2	1,183	0,752	0,973	0,749	0,123	0,971	0,156	4,9074	4
A3	2,366	1,935	0,162	1,030	0,736	1,526	0,031	7,7852	10
A4	0,237	0,215	1,785	0,281	1,227	0,139	0,344	4,2261	2
A5	0,710	0,430	1,298	0,468	0,859	0,693	0,219	4,6765	3
A6	2,602	1,612	1,622	0,374	1,104	0,416	0,281	8,0128	11
A7	1,893	1,612	0,324	0,936	0,613	1,387	0,063	6,8281	7
A8	1,656	2,365	1,460	0,094	1,349	0,277	0,313	7,5136	9
A9	2,129	2,150	0,487	0,842	0,245	1,248	0,094	7,1954	8
A10	0,946	1,290	0,649	0,655	0,368	1,110	0,125	5,1429	5
A11	0,473	0,752	0,811	0,187	0,981	0,555	0,250	4,0101	1

Tablo 11’e göre, 2021 yılı itibariyle finansal performans bakımından firmalar A11>A4>A5>A2>A10>A1>A7>A9>A8>A3>A6 şeklinde sıralanmıştır. Tüm yıllara ait karşılaştırmalı sonuçlar ise Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo: 12
Karşılaştırmalı Sonuçlar

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra	Değer	Sıra
A1	3,8007	3	3,6913	3	4,5522	2	3,6065	2	5,7020	6
A2	5,7595	6	4,1244	4	5,1282	4	5,0585	4	4,9074	4
A3	8,7157	9	7,5765	8	7,0230	8	8,9603	11	7,7852	10
A4	3,2922	1	3,4160	1	4,8561	3	2,7072	1	4,2261	2
A5	3,4577	2	3,5607	2	5,5546	6	5,5939	5	4,6765	3
A6	5,0868	5	7,7830	10	8,1480	11	8,0624	10	8,0128	11
A7	6,6110	7	7,7520	9	7,8566	10	7,4002	8	6,8281	7
A8	9,2883	11	9,0719	11	3,6423	1	3,7261	3	7,5136	9
A9	9,0224	10	7,1245	6	6,4512	7	7,5588	9	7,1954	8
A10	7,0503	8	7,4725	7	7,4242	9	7,2052	7	5,1429	5
A11	3,9154	4	4,4274	5	5,3636	5	6,1209	6	4,0101	1

Tablo 12'ye göre firmaların yıllar itibariyle finansal performans sıralamalarının değiştiği görülmektedir. Çalışma kapsamındaki beş dönem genel olarak değerlendirildiğinde ortalama sıra değerleri bakımından A4 (1,6), A1 (3,2), A5 (3,6) firmaları ilk üç sırada yer alırken, A6 (9,4), A3 (9,2), A7 (8,2) firmaları son üç sırada yer almıştır. Genel olarak A4 firması çoğu dönemde (2017, 2018, 2020) en başarılı firma olarak tespit edilmiştir. Bahsi geçen dönemlerde önem derecesi en yüksek olan kriterlerin (K1, K2) yüksek olması, A4 firmasının ön sıralarda olmasını sağlamıştır. Dikkat çekici bir diğer sonuç ise A8 firmasının diğer yıllara kıyasla 2019 ve 2020 yıllarındaki gösterdiği yüksek performanstır. Karar matrisleri incelendiğinde, A8 firmasının 2019 ve 2020 yıllarında kârlılığının diğer yıllara kıyasla yüksek olması bu sonuç üzerinde etkili olmuştur.

Tablo 12'de yer alan sonuçlara göre firmaların COVID-19 öncesi (2017-2019) ve COVID-19 sürecindeki (2020,2021) performans sıralamaları incelendiğinde ortalama sıra değerlerine göre firma sıralamalarının değişimi şu şekildedir: A1, A3, A5, A6, A9 firmaları sıralamada gerilerken, A2, A4, A7, A8, A10, A11 firmalarının ilk döneme oranla sıralamada daha iyi bir durumda olduğu söylenebilir.

5. Duyarlılık Analizi

Duyarlılık analizi, karar vericinin değişen koşullara dayalı olarak farklı senaryoları ve bunların potansiyel sonuçlarını karşılaştırmasına yardımcı olmaktadır (Goodridge, 2016: 27). Duyarlılık analizi yardımıyla girdilerdeki değişimlerin çok kriterli modeller üzerindeki etkileri görülebilmekte, modelin gücü test edilebilmektedir (Karande et al., 2016: 406). Bu bölümde, RSMVC yönteminin duyarlılık analizi için iki farklı yol kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, RSMVC yöntemi, farklı ÇKKV yöntemleri (SAW, PIV, WASPAS) ile kıyaslanmıştır. Ardından, bahsi geçen modelin sağlamlığını test etmek amacıyla farklı kriter ağırlıkları (Entropy, EA) kullanılarak elde edilen sonuçlar kıyaslanmıştır. Yöntemlerin seçiminde kolay uygulanabilir olmaları ve gerçek dünya problemlerine uygunlukları etkili olmuştur. Farklı ÇKKV yöntemleri ile elde edilen sonuçlar Tablo 13'te, farklı kriter ağırlıklandırma teknikleri kullanılarak elde edilen sonuçlar ise Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo: 13
Farklı ÇKKV Yöntemleri Temelinde Elde Edilen Sıralamalar

	2017				2018				2019				2020				2021			
	RSMVC	SAW	WASPAS	PIV	RSMVC	SAW	WASPAS	PIV	RSMVC	SAW	WASPAS	PIV	RSMVC	SAW	WASPAS	PIV	RSMVC	SAW	WASPAS	PIV
A1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	5	5	5	2	3	3	4	6	5	5	4
A2	6	6	7	6	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	5
A3	9	11	11	11	8	8	8	10	8	10	10	10	11	11	11	11	10	8	11	8
A4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
A5	2	5	5	5	2	4	4	4	6	6	6	6	5	7	7	8	3	4	3	2
A6	5	7	6	7	10	9	9	8	11	9	8	8	10	10	10	9	11	11	10	11
A7	7	8	8	8	9	11	11	11	10	11	11	11	8	9	9	10	7	9	8	9
A8	11	9	9	9	11	10	10	9	1	2	2	1	3	2	2	3	9	10	9	10
A9	10	10	10	10	6	6	6	6	7	3	3	3	9	6	6	7	8	6	7	7
A10	8	3	4	4	7	7	7	7	9	8	9	9	7	5	5	6	5	7	6	6
A11	4	4	3	3	5	5	5	5	5	7	7	7	6	8	8	2	1	3	2	3

Tablo 13'e göre, farklı ÇKKV yöntemleri ile elde edilen sıralamalar küçük sapmalar göstererek birbirinden farklılaşmıştır. 2017, 2018 ve 2020 yıllarında ilk sırada yer alan firma aynı olurken, genel olarak sıralamalar arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki tespit edilmiştir. 2017 yılı için en yüksek korelasyon katsayısı RSMVC ve WASPAS (0,827) arasında tespit edilirken, sırasıyla 2018 yılı için RSMVC, WASPAS ve SAW (0,945), 2019 yılı için RSMVC, SAW ve PIV (0,80), 2020 yılı için RSMVC, SAW ve WASPAS (0,891), 2021 yılı için ise RSMVC ve WASPAS (0,964) en yüksek korelasyon katsayısına sahip yöntemler olarak tespit edilmiştir. 2018 yılı için SAW ve WASPAS yöntemleri ile 2019 yılı için SAW ve PIV, 2020 yılı için ise SAW ve WASPAS yöntemleri arasındaki korelasyon katsayısı ise 1 olarak tespit edilmiştir. Aynı veri seti kullanılarak farklı algoritmalarla sahip olan ÇKKV yöntemleri ile ulaşılan sonuçlar değişebilmektedir. Literatürde bu duruma örnek olabilecek pek çok çalışmaya (Mathew & Sahu, 2018; Goswami et al. 2021; Ecer & Pamucar, 2022; Nguyen et al. 2022) rastlamak mümkündür.

Tablo: 14
Farklı Ağırlıklandırma Teknikleri ile Elde Edilen RSMVC Sıralamaları

	2017			2018			2019			2020			2021		
	LOPCOW	Entropy	EA	LOPCOW	Entropy	EA	LOPCOW	Entropy	EA	LOPCOW	Entropy	EA	LOPCOW	Entropy	EA
A1	3	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	6	6	6
A2	6	7	7	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	2	2
A3	9	11	10	8	8	8	8	8	7	11	11	10	10	11	9
A4	1	5	4	1	5	5	3	4	3	1	2	2	2	3	5
A5	2	1	1	2	2	2	6	6	4	5	6	6	3	5	4
A6	5	6	6	10	9	10	11	11	10	10	10	9	11	10	11
A7	7	4	5	9	10	9	10	9	9	8	9	8	7	9	7
A8	11	10	11	11	11	11	1	2	1	3	4	4	9	8	10
A9	10	9	9	6	7	7	7	7	6	9	5	5	8	7	8
A10	8	8	8	7	6	6	9	10	8	7	8	6	5	4	3
A11	4	3	3	5	4	4	5	5	5	6	7	7	1	1	1

Tablo 14'ten de görüleceği üzere üç ağırlıklandırma tekniği temelinde elde edilen RSMVC sıralamaları birbirinden farklıdır ve küçük sapmalar göstermiştir. Entropy ve EA yöntemleri ile elde edilen sıralamalar LOPCOW tekniği ile elde edilen sıralamalara kıyasla

daha homojendir. Aynı veri seti kullanılarak farklı ağırlıklar temelinde elde edilen ÇKKV sıralamaları değişebilmektedir ve literatürde bu durumun pek çok örneğini (Zavadskas & Podvezko, 2016; Hafezparast et al. 2015; Žižović et al. 2020) bulmak mümkündür.

6. Sonuç

Bu çalışmada, BIST perakende ticaret sektöründe faaliyet gösteren 11 firmanın 2017-2021 dönem aralığı finansal performansının LOPCOW-RSMVC ÇKKV modeli ile ölçülmesi amaçlanmıştır. Kapsamlı bir literatür taraması sonucunda belirlenen cari oran, asit test oranı, öz sermaye kârlılık oranı, aktif kârlılık oranı, aktif devir hızı oranı, kaldıraç oranı ve finansman oranı çalışmanın göstergelerini oluşturmuştur. Kriter ağırlıklarını belirlemek için LOPCOW tekniği, alternatifleri sıralamak için ise RSMVC yöntemi kullanılmıştır.

LOPCOW-RSMVC modeli ile ulaşılan sonuçlara göre firmaların finansal performansları genel olarak yıllar bazında değişiklik göstermiştir. Beş dönemin ortalama sıra değerleri dikkate alındığında ise firmaların sıralaması $A4 > A1 > A5 > A11 > A2 > A8 > A10 > A9 > A7 > A3 > A6$ şeklinde gerçekleşmiştir. Çalışmada kullanılan modelin sağlamlığını test etmek amacıyla iki aşamadan oluşan bir duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, farklı ÇKKV yöntemleri (SAW, PIV, WASPAS, RSMVC) kullanılarak elde edilen sonuçlar kıyaslanmış, ikinci aşamada ise farklı kriter ağırlıklandırma teknikleri (Entropy, EA, LOPCOW) temelinde elde edilen sonuçlar kıyaslanmıştır. Farklı ÇKKV yöntemleri ve farklı kriter ağırlıklandırma teknikleri temelinde elde edilen sıralamalar genel olarak küçük sapmalar göstererek farklılaşırken, sonuçlar arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki tespit edilmiştir.

Beş farklı yöntem ile elde edilen sıralamalar arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. 2017 yılı için en yüksek korelasyon katsayısı RSMVC ve WASPAS (0,827) arasında tespit edilirken, sırasıyla 2018 yılı için RSMVC, WASPAS ve SAW (0,945), 2019 yılı için RSMVC, SAW ve PIV (0,80), 2020 yılı için RSMVC, SAW ve WASPAS (0,891), 2021 yılı için ise RSMVC ve WASPAS (0,964) en yüksek korelasyon katsayısına sahip yöntemler olarak tespit edilmiştir. 2018 yılı için SAW ve WASPAS yöntemleri ile 2019 yılı için SAW ve PIV, 2020 yılı için ise SAW ve WASPAS yöntemleri arasındaki korelasyon katsayısı ise 1 olarak tespit edilmiştir. Entropy ve EA yöntemleri ile elde edilen sıralamaların ise LOPCOW tekniği ile elde edilen sıralamalara kıyasla daha homojen olduğu tespit edilmiştir.

Firmaların karar matrisleri incelendiğinde özellikle likidite ve kârlılık oranlarının sıralama sonuçları üzerinde önemli bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer firmalara kıyasla yüksek kârlılık ve likidite oranlarına sahip firmaların üst sıralarda yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, çalışmada varılan sonuçların perakende ticaret sektöründe görev yapan yöneticilere firmaların performansları hakkında bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Firmaların rekabet gücünün belirlenmesinde finansal performans ölçümünün önemi yadsınamaz. Bu çalışmada varılan sonuçların yöneticilere işletmelerde

planlama ve denetim işlevlerinin doğru bir şekilde yürütülmesi noktasında yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, LOPCOW-RSMVC modeli perakende ticaret sektöründe finansal performans ölçümü amacıyla ilk kez kullanılmıştır. Gelecekte yapılması düşünülen çalışmalarda, bahsi geçen model farklı problemlerin çözümünde kullanılabilir, finansal göstergelerin yanı sıra finansal olmayan göstergeler de analiz kapsamına alınabilir. Ayrıca RSMVC yöntemi AHP, BWM, FUCOM gibi subjektif ağırlıklandırma teknikleri ile birlikte entegre bir şekilde kullanılabilir ve elde edilen sonuçlar kıyaslanabilir.

Kaynaklar

- Acar, M. (2003), "Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (20), 21-37.
- Asgharpour, M.J. (1999), *Multiple Criteria Decision Making*, Tehran: Tehran University Publications.
- Aytekin, A. (2021), "Comparative Analysis of the Normalization Techniques in the Context of MCDM Problems", *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 4(2), 1-25.
- Aytekin, S. & Ş. Sakarya (2013), "BIST'de İşlem Gören Gıda İşletmelerinin TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi", *Journal of Management and Economics Research*, 11(21), 30-47.
- Batır, T.E. (2022), "COVID 19 Sürecinde Gıda Perakende Sektörünün Performans Değerlendirmesi: SWARA Temelinde TOPSIS Yöntemi ile Bir İnceleme", *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(Özel Sayı), 194-210.
- Baydaş, M. & T. Eren (2021), "Finansal Performans Ölçümünde ÇKKV Yöntem Seçimi Problemine Objektif Bir Yaklaşım: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(3), 664-687.
- Bektaş, S. (2022), "Türk Sigorta Sektörünün 2002-2021 Dönemi için MEREK, LOPCOW, COCOSO, EDAS ÇKKV Yöntemleri ile Performansının Değerlendirilmesi", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 247-283.
- Biswas, S. et al. (2022a), "A Multi-Criteria Framework for Comparing Dividend Pay Capabilities: Evidence From Indian FMCG and Consumer Durable Sector", *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 5(2), 140-175.
- Biswas, S. et al. (2022b), "A Multi-Criteria Based Analytic Framework for Exploring the Impact of Covid-19 on Firm Performance in Emerging Market", *Decision Analytics Journal*, 5, 1-26.
- Biswas, S. et al. (2022c), "A Decision Making Framework for Comparing Sales and Operational Performance of Firms in Emerging Market", *International Journal of Knowledge-based and Intelligent Engineering Systems*, 26(3), 229-248.
- Biswas, S. et al. (2022d), "A Spherical Fuzzy Framework for Sales Personnel Selection", *Journal of Computational and Cognitive Engineering*, (Online), 1-13.

- Ceyhan, İ.F. & F. Demirci (2017), "MULTIMOORA Yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü: Leasing Şirketlerinde Bir Uygulama", *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 277-296.
- Ceyhan, İ.F. & Ö. Karapolat (2022), "COPRAS yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü Perakende Ticaret Firmaları Üzerine Bir Uygulama", *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 5(2), 25-44.
- Coşansu, D.T. & A. Okursoy (2022), "Financial Performance Analysis of Retail Trade Firms Registered in BIST with FUCOM Based VIKOR Method", *Alphanumeric Journal*, 10(2), 223-235.
- Deste, M. & M. Halifeoğlu (2019), "Perakende Ticaret Sektöründeki İşletmelerin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Finansal Performans Kriterlerinin Belirlenmesi: BİST’de Bir Uygulama", *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 751-774.
- Ecer, F. & D. Pamucar (2022), "A Novel LOPCOW-DOBI Multi-Criteria Sustainability Performance Assessment Methodology: An Application in Developing Country Banking Sector", *Omega*, 112, 1-17.
- Erdoğan, B. (2022), "BİST’e Kayıtlı Bankaların Finansal Performansının AHP-SD Tabanlı PIV Yöntemiyle Değerlendirilmesi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (52), 93-109.
- Goodridge, W.S. (2016), "Sensitivity Analysis Using Simple Additive Weighting Method", *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 8(5), 27-33.
- Goswami, S.S. et al. (2021), "Analysis of a Robot Selection Problem Using Two Newly Developed Hybrid MCDM Models of TOPSIS-ARAS and COPRAS-ARAS", *Symmetry*, 13(8), 1-35.
- Hafezparast, M. et al. (2015), "Comparing the subjective and the Objective Criteria Weighting in Agricultural Water Resources Management", *Hydrology*, 3(4), 38-46.
- İtik, Ü.M. & A. Sel (2021), "Borsa İstanbul’da İşlem Gören Perakende Ticaret Sektörü Şirketlerinin Finansal Performansının CILOS Ağırlıklandırma ve TOPSIS Yöntemiyle İncelenmesi: 2013-2019", *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 2769-2795.
- Kablan, A. & B. Marşap (2022), "BİST Otomotiv Sektöründe Listelenen Şirketlerin Finansal Performanslarının Endüstri 4.0 ve Covid 19 Kapsamında COPRAS Yöntemi ile Analizi", *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 22(67), 41-56.
- KAP (2023), <<https://www.kap.org.tr/tr/>>, 29.03.2023.
- Kara, B. & C.Y. Özbek (2020), "Borsa İstanbul’da Tarım ve Hayvancılık Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansının TOPSIS Yöntemiyle Analizi", *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(61), 125-146.
- Karande, P. et al. (2016), "A Study on the Ranking Performance of Some MCDM Methods for Industrial Robot Selection Problems", *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 7(3), 399-422.
- Karaoğlu, S. & S. Şahin (2018), "BİST XKMYA işletmelerinin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Ölçümü ve Yöntemlerin Karşılaştırılması", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 18(1), 63-80.
- Koca, G. & M.S. Bingöl (2022), "Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin Performanslarının CRITIC Tabanlı MARCOS Yöntemi ile Değerlendirilmesi", *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 70-83.

- Kondak, G.N. & N. Ergül (2022), "Perakende Şirketlerinin Mali Performansının Değerlendirilmesi", *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 6(2), 153-166.
- Mathew, M. & S. Sahu (2018), "Comparison of New Multi-Criteria Decision Making Methods for Material Handling Equipment Selection", *Management Science Letters*, 8(3), 139-150.
- Milani, A.S. et al. (2005), "The Effect of Normalization Norms in Multiple Attribute Decision Making Models: A Case Study in Gear Material Selection", *Struct Multidiscip Optimization*, 29, 312-3188.
- Nguyen, H.Q. et al. (2022), "A Comparative Study on Multi-Criteria Decision-Making in Dressing Process for Internal Grinding", *Machines*, 10(5), 1-14.
- Niu, W. et al. (2022), "A Novel Hybrid Group Decision Making Approach Based on EDAS and Regret Theory under a Fermatean Cubic Fuzzy Environment", *Mathematics*, 10(17), 1-30.
- Özbek, A. (2016), "BİM Mağazalar Zincirinin 2008-2015 Dönemi Finansal Performansının Electre III Yöntemi ile Ölçümü", *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 273-290.
- Özçelik, H. & B. Kandemir (2015), "BİST'de İşlem Gören Turizm İşletmelerinin TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33), 97-114.
- Özdemir, O. & S. Parmaksız (2022), "BİST Enerji İşletmelerinin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Karşılaştırılması: TOPSIS ve EDAS Yöntemleri ile Analiz", *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 34-56.
- Öznel, A. & E. Şenkal (2020), "Perakende Sektöründe Entropi Temelli COPRAS Yöntemi ile Finansal Başarı Ölçümü: CARREFOURSA Örneği", *Yönetim Ekonomi Edebiyat İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 5(1), 8-24.
- Pala, O. (2021), "IDOCRIW ve MARCOS Temelli BİST Ulaştırma İşletmelerinin Finansal Performans Analizi", *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(23), 263-294.
- Pala, O. (2022), "BİST Perakende Ticaret Sektöründe MSY ve WSM Tabanlı Finansal Başarı Ölçümü ve Duyarlılık Analizi", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(2), 172-184.
- Sakarya, Ş. & M.Y. Budak (2022), "COVID-19 Pandemisi Sürecinde BİST Perakende Ticaret Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performanslarının Geliştirilmiş Entropi Temelli TOPSIS Yöntemi ile Belirlenmesi", *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 17-39.
- Sarıay, İ. & H. Bağcı (2020), "Varlık Tüketiminin İşletmelerin Finansal Performansına Etkisi: BİST'te İşlem Gören Perakende Sektörüne Yönelik Bir Uygulama", *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 140-157.
- Say, S. (2022), "ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BİST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 511-523.
- Şahin, İ.E. & K.B. Karacan (2019), "BİST'te İşlem Gören İnşaat İşletmelerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Finansal Performans Ölçümü", *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, 3(2), 162-172.

- Temür, A.S. et al. (2017), "Finansal Performansın TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi: BİST Perakende Ticaret İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama", *Kesit Akademi Dergisi*, (11), 712-729.
- Uygurtürk, H. & T. Korkmaz (2016), "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Perakende Ticaret Sektörü Firmalarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Belirlenmesi", *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 411-427.
- Van Dua, T. & H.X. Thinh (2023), "RSMVC: A New-Simple Method to Select the Cutting Tool Base on Multi Criteria", *Journal of Applied Engineering Science*, 21(1), 167-175.
- Yıldırım, B.F. & C. Meydan (2021), "Sezgisel Bulanık EDAS (SB-EDAS) Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirme: BİST Perakende Ticaret Sektöründe Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(29), 235-251.
- Zavadskas, E.K. & V. Podvezko (2016), "Integrated Determination of Objective Criteria Weights in MCDM", *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 15(02), 267-283.
- Zavadskas, E.K. & Z. Turskis (2008), "A New Logarithmic Normalization Method in Games Theory", *Informatica*, (19), 303-314.
- Zhang, X. et al. (2014), "Assessment Model of Eco-Environmental Vulnerability based on Improved Entropy Weight Method", *The Scientific World Journal*, 2014, 797814.
- Žižović, M. et al. (2020), "Objective Methods for Determining Criteria Weight Coefficients: A Modification of the CRITIC Method", *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 3(2), 149-161.

Ne Eğitimde Ne İstihdamda (NEET) Olma ile İlişkili Faktörlerin OECD Bağlantılı Ülkelerde Karşılaştırmalı Analizi: Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz (fsQCA)

Rabia ÇİZEL (<https://orcid.org/0000-0002-6381-2503>), Akdeniz University, Türkiye; rabiaczizel@akdeniz.edu.tr

Volkan AŞKUN (<https://orcid.org/0000-0003-2746-502X>), Akdeniz University, Türkiye; volkanaskun@akdeniz.edu.tr

Şerife DURMAZ (<https://orcid.org/0000-0003-2739-9827>), Akdeniz University, Türkiye; serifedurmaz@akdeniz.edu.tr

Ayten YAĞMUR (<https://orcid.org/0000-0003-2138-240X>), Akdeniz University, Türkiye; aytenyagmur@akdeniz.edu.tr

Sergen GÜRSOY (<https://orcid.org/0000-0002-9032-2999>), Alanya Alaaddin Keykubat University, Türkiye; sergen.gursoy@alanya.edu.tr

Comparative Analysis of NEET-Related Factors in OECD-Linked Countries: Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)

Abstract

This study examined the NEET status of OECD nations using sociocultural variables and evaluated using a fuzzy set qualitative comparative analysis method. Secondary data from reports, indices, and data banks were employed in this study. When all configurations within the study are reviewed, the NEET condition appears in nations with liberal or conservative policies, regardless of their development levels. The non-NEET condition emerges in highly developed countries with extensive social policy initiatives and socialist policies. As a sample protected by social programs, the government's comprehensive defences could only remove the NEETs.

Keywords : NEET, Social Policy, fsQCA, Qualitative Comparative Analysis.

JEL Classification Codes : J21, J64, J18.

Öz

Bu çalışmada, OECD ile ilişkili ülkelerin NEET durumları ekonomik ve sosyokültürel değişkenlerin birlikteliğiyle ele alınmış ve bulanık küme nitel karşılaştırmalı analiz (fsQCA) yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada, raporlar, endeksler ve veri bankalarından alınan ikincil veriler kullanılmıştır. Çalışmadaki tüm konfigürasyonlar değerlendirildiğinde, ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük/yüksek olmasına rağmen liberal veya muhafazakâr politika güden ülkelerde NEET olma durumu ortaya çıkarken, NEET olmama durumunun daha çok geniş sosyal politika önlemleri içeren ekonomik gelişmişlik düzeyi yüksek ve sosyal demokrat refah devleti politikaları güden ülkelerde ortaya çıktığı görülmüştür. Sosyal politikalar kapsamında korunması gereken bir örneklem olan NEET'lerin ancak devlet eliyle yapılan kapsamlı korumalarla ortadan kaldırılabileceği görülmüştür.

Anahtar Sözcükler : NEET, Sosyal Politika, fsQCA, Nitel Karşılaştırmalı Analiz.

1. Giriş

1988'de Birleşik Krallıkta sosyal yardım rejiminde yapılan değişiklikle 18 yaş altı çoğu kişi işsizlik yardımlarından mahrum kalırken 25 yaş altı kişilerinde hakları sınırlandırılmış, genç işsizlik kavramı resmi olarak tanınmaz hale getirilmiştir. Bunun bir sonucu olarak 18 yaş altı gençler için işsizlik ödeneğine uygunluk kaldırıldığı için tam zamanlı eğitime devam etmeyen, iş ya da eğitim yeri bulamayanları tanımlamak için yeni bir etikete ihtiyaç duyulmuştur. Istance vd. (1994), gençlerin işgücü piyasalarındaki kırılma eğilimini gösteren işgücü piyasası statüsünün temel kategorilerinin (istihdam, eğitim veya öğretim) hiçbirinin kapsamına girmeyen bir grubu ifade etmek için Statü A terimini (daha sonra Statü Zero olarak değiştirilmiştir) kullanarak ne istihdamda ne de eğitimde olanları tanımlamıştır. Bu kavram daha sonraki araştırmacılar tarafından daha anlaşılır olması için NEET (Not in Employment, Education or Training - Ne Eğitimde Ne İstihdamda) şeklinde kullanılmaya başlanmıştır (Furlong, 2006: 553-554).

NEET kategorisinde yer alan alt grupların çok farklı deneyimleri, özellikleri ve ihtiyaçları vardır. NEET olma sebepleri de yapılan çalışmalarda farklılık göstermektedir. Araştırmacılar için, NEET teriminin kullanımına ilişkin üzerinde anlaşmaya varılmış bir tanımın olmaması uluslararası karşılaştırmalar yapmayı zorlaştırır da böyle bir kavramın kullanılması, gençlerin sorunlarının çok yönlü doğasına dikkat çekmesi bakımından önemlidir.

NEET'ler hasta veya engelliler, yeniden giriş yapanlar, aile bakım sorumluluğu olanlar, uzun süreli işsizler, kısa süreli işsizler, cesareti kırılmış çalışanlar, diğer etkin olmayanlar olmak üzere yedi alt gruba ayrılmaktadır. Yakında istihdama, eğitime/öğretime yeniden girecek olan gençler; halihazırda işe alınmış veya eğitim/öğretime kaydolmuş ve başlamayı bekleyen kişilerden oluşmaktadır ve NEET'ler içindeki oranı 2019 verilerine göre (Eurofound, 2021a: 14-15; Eurofound, 2021b) %7,8'dir. Kısa süreli işsizler; işsiz, iş arayan ve iki hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan ve bir yıldan az süredir işsiz olan gençlerden oluşmaktadır (NEET'ler içindeki oranı %29,8). İşsiz, iş arayan ve iki hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan ve bir yıldan fazla zamandır işsiz olan gençler uzun süreli işsizleri oluşturmaktadır (NEET'ler içindeki oranı %22). Bu kategorideki insanlar yüksek oranda ekonomik hayattan ayrılma ve sosyal dışlanma riski altındadır. Uzun vadeli işlerden kopma gençlerin istihdam edilebilirliğine, beşerî sermayelerine ve gelecekteki istihdam olasılıklarına zarar vermektedir. Aile sorumlulukları nedeniyle müsait olmayan grup ise; çocuklara veya yetersiz yetişkinlere baktıklarından dolayı iş aramayan veya yeni bir işe başlamak için müsait olmayan gençlerdir (NEET'ler içindeki oranı %15,4). Bu gruptakilerin bazıları yetişkin bir aile üyesinin veya bir çocuğun bakımının finansmanını sağlayamadığı için iş piyasasına katılamamakta, bazıları ise aile sorumluluklarını üstlenmek için iş piyasasından veya eğitimden gönüllü olarak çekilmektedir. Hastalık veya maluliyet nedeniyle müsait olmayan grup (NEET'ler içindeki oranı %6,8) ise iş aramayan veya hastalık veya engellilik nedeniyle iki hafta içinde işe başlayamayan gençlerden oluşmakta olup ücretli bir işte çalışmadıkları için daha fazla sosyal desteğe ihtiyaç duymaktadır.

Cesareti kırılmış olanlar grubu kendileri için iş fırsatı olmadığına inandıkları için iş aramayı bırakan gençleri ifade etmektedir (NEET'ler içindeki oranı %5,8). Bunlar çoğunlukla, sosyal dışlanma riski yüksek, çalışma yaşamları boyunca işten ayrılma veya kötü istihdam sonuçları yaşama olasılıkları yüksek olan savunmasız bir gruptur. Diğer etkin olmayanları ifade eden grup ise (NEET'ler içindeki oranı %12,5); NEET durumları için herhangi bir neden belirtmemiş olanlardan oluşan, kırılabilirlik yelpazesinin tüm uç noktalarındaki insanlar da dahil olmak üzere heterojen bir grubu oluşturmaktadır (en savunmasız olanlar, ulaşılması zor olanlar, derinden yabancılaşma riski olanlar, en ayrıcalıklı olanlar, belirli bir fırsat için bekleyen veya sanatta kariyer gibi alternatif yollar izleyenler) (Eurofound, 2021a: 14-15; Eurofound, 2021b). Geleneksel işgücü piyasası göstergelerini temel alan analizlerde faal olmayanlar, aile bakıcıları, cesareti kırılmış işçiler ve engelliler gibi diğer son derece hassas alt gruplar, genellikle dikkate alınmamaktadır (Bardak et al., 2015: 4). Görüldüğü üzere işsiz gençler en büyük alt grubu oluşturmaktadır.

İngiltere Sosyal Dışlama Birimi (Social Exclusion Unit - SEU) (1999: 21)'de bu kavramın işsizlik kavramından farklı bir kavram olduğuna dikkat çekmiş ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) işsiz tanımının "iş arayan veya eğitim (education)/öğretim (training) için uygun olan herkes"i ifade ettiğini ancak Gençlik Topluluk Çalışmasından elde edilen verilerin 'işsiz' ve 'ekonomik olarak aktif olmayan' arasında keskin ayrım gösterdiğini belirtmiştir. Ekonomik olarak aktif olmayan gruplardaki gençlerin yaklaşık dörtte birinin iş olmadığına inandıkları için aktif olmadığını ayrıca bu gruba dahil olan yalnız ebeveyn olan veya bir engeli olan gençler gibi kesimlerinde fırsat verildiğinde öğrenmeye veya çalışmaya katılacaklarına inanıldığı ifade edilmiştir. Bir başka farklılık olarak işsiz olarak sınıflandırılan grubun çoğunluğunu erkekler oluştururken 'ekonomik olarak aktif olmayan' grupta kadınların (yarısından fazlasının ebeveyn ya da birine bakan kişi konumunda olduğu) sayısının daha fazla olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu gibi farklılıklardan dolayı bu grubun işsiz tanımına giren gruptan farklı olduğu vurgulanmıştır.

NEET olarak adlandırılan bu gruplara yönelik olarak devletler ve uluslar üstü kuruluşlar bu grupları hedef alan bir dizi politikalar yürüterek NEET seviyelerini düşürmeye çalışmaktadır. Avrupa Birliğinde 2019 yılında ortalama %12,6 olan NEET oranını 2030 yılında %9'a düşürülmesi hedeflenmektedir (Eurofound, 2021a: 13). Bin Yıllık Kalkınma Planı çerçevesinde de NEET'in de içerisinde yer aldığı kesime yönelik sosyal politika ve sosyal korumalar önerilmektedir (Ki-Moon, 2013). Benzer bir şekilde Dünya Ekonomik Forumu (WEF)'nin paylaştığı "Küresel Rekabet Edebilirlik Raporunda" da eşitsizliğe ve işgücünde dijitalleşmenin yarattığı durgunluğa yönelik sosyal politika ağlarının gerekliliği görülmüştür (Schwab & Zahidi, 2020a). Farklı alt grupları olsa da NEET'ler benzer sosyoekonomik koşullardan etkilenmektedir. NEET'lere yönelik yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalara bakıldığında farklı yöntemlerin kullanılarak NEET'lerin özellikleri ve durumlarının tespit edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Şahin vd. (2021: 125-249) NEET gençler üzerine yapmış olduğu çalışma sonucunda örneklem gençlerin genel profilinin hiç iş deneyimi olmayan ve daha çok lise eğitim düzeyinde olduğu görülmüştür. Ayrıca aile profili açısından da büyük oranda çalışmayan babaların olması durumunun NEET gençler

için risk teşkil ettiği ifade edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde gençlerin NEET grubuna dahil edilmesindeki ana faktörleri belirlemek amacıyla Zhang vd. (2020: 25706- 25721) tarafından yapılan bir başka çalışma da ise belirlenen 3 faktörlü (bireysel, çevresel, ailesel) on iki kriter üzerinden ilişki matrisi oluşturulmuştur. Çalışma bulgularında ise ekonomik ve sosyal eşitsizliklerin gelişmekte olan ülkelerdeki genç işsizliğinde en önemli rolü oynadığı ve ekonomik kriz ve yetersiz eğitim koşullarının da bu ülkelerde genç işsizliğine yol açan önemli sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada ekonomik kriz, siyasi istikrarsızlık ve bölgesel eşitsizlikler gibi makro sorunların gençlerin NEET olarak tanımlanmasında önemli bir rol oynayabileceğine dikkat çekilmiştir. Tüm bu çalışmalar ışığında literatüre bakıldığında sosyal etkenler olarak; temel çalışma hakkı garantisi, çocuk yaşta evlilik, aşırı nüfuslu aile, eğitimden erken ayrılma ve işsiz olan ileri eğitim düzeyine sahip işgücü, ekonomik etkenler olarak ise; kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH), finansal kaynaklar için teşvikleri artırmak, kamu-özel sektör işbirliğince yarının pazarlarını kurmak, yarının pazarlarını oluşturmak için yenilik ve buluşa yatırım ile sosyal korumayı yeniden düşünmek gibi değişkenlerin NEET oluşumunu etkilediği görülmektedir. Bu değişkenler ve NEET olma hali arasındaki ilişki EK-1’de özet şekilde verilmiştir.

NEET’in dünyada ciddi bir sorunu yansıtmaması ve bu sorunun çözümü için politikalar üretilmesi gerekliliği ayrıca yapılan çalışmaların bu anlamdaki kısıtlılığı bu çalışmanın yapılması için araştırmacıları yöreklendirmiştir. Ayrıca bu kadar fazla ülkeyi karşılaştırarak NEET’in oluşmasını ve oluşmamasını etkileyen koşulların bir arada ele alınması çalışmanın özgün yanını oluşturmaktadır. Bu çalışmada Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ile bağlantılı ülkelerin refah sınıfları ve ekonomik gelişmişlik durumlarına göre NEET oluşum düzeyleri nitel karşılaştırmalı analiz yoluyla tartışılmaktadır. Çalışmanın bulgularının hem yazına hem de ülkelerin politika yapıcılarına fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Ekonomik Koşullar ve NEET

1980 sonrası dönemde literatürde kendisine yer bulan yeni ekonomik kökenli kavramlardan biri de NEET (ne eğitimde ne istihdamda) olan kişilerdir. NEET, insan sermayesinin hem gelişim hem üretim fırsatının kaybedilmesi anlamına gelmektedir (Baş, 2019: 128). 2000’li yıllar ve sonrasındaki dönemle birlikte NEET kavramı belirginleşmeye başlamıştır. Bireyler sosyoekonomik sebeplerden dolayı hem iş piyasasına hem de eğitim alanına giriş yapmamaktadır (Eurofound, 2012; Holte, 2018: 7). Bireylere yönelik NEET kavramı ekonomik anlamda ele alındığında; çalışmaya yönelik iş arayanlar, geleneksel işsizler, gönüllü işsizler, mesleki niteliklerden ötürü işsiz statüsünde yer alanlar dahil edilmektedir (MacDonald, 2011: 431; Yates & Payne, 2006: 329; Finlay et al., 2010: 854). NEET kavramına yönelik; yeni ekonomi düzeninde sosyal korumayı anlama, uzun vadeli yatırımlarla finansal kaynak teşvikini artırma, kamu-özel sektör içerisinde yarının pazarlarını yaratma ve buna yönelik inovasyon teşvikini artırma gibi ekonomik koşullar Dünya Ekonomi Formu raporunda ele alınmaktadır (Schwab & Zahidi, 2020a: 8). Bunların dışında; girişimcilik teşvikleri, kadın istihdam oranları, eğitime yönelik kamu harcamaları

ve kişi başına yönelik GSYİH önemli diğer ekonomik faktörler olarak değerlendirilmektedir (Elborgh-Woytek et al., 2013: 4; Boldeanu & Constantinescu, 2015: 330; Duell, 2018: 5). Bu kısımda adı geçen değişkenler açıklanmaktadır.

2.1. Sosyal Korumayı Yeniden Düşünmek ve NEET

Temel insani hak anlayışı nezdinde sosyal koruma, ülke vatandaşlarının dezavantajlı duruma düşmeleri durumunda yaşamlarını idame ettirme adına oluşturulan politikaları kapsamaktadır. Sosyal koruma, günün şartlarına göre ekonomik koşullarla bağımlı olmaktadır (Feldstein, 2005: 23).

Sosyal koruma sistemleri, tüm nüfus için yaşamları boyunca insana yakışır yaşam koşulları sağlama çabalarının merkezinde yer almaktadır. Sosyal koruma tabanlarının kapsadığı nüfusun oranı, sosyal korumanın evrenselliği idealinin ne ölçüde gerçekleştirildiğinin bir göstergesidir. 2012'de kabul edilen ILO Sosyal Koruma Tabanları Tavsiyesine göre sosyal koruma tabanları bireyin hayatı boyunca karşılaşılabileceği tüm ana beklenmedik durumlarda en az temel bir seviyede korumayı ifade etmektedir. Bu tabanlara ilişkin istatistikler, nüfusun olası risklere karşı ne ölçüde korunduğuna ve bireylerin sağlık ve yaşam koşullarının ne kadar güvenli olduğunu göstermektedir. Ayrıca sosyal koruma kapsamı primli ve primsiz sosyal koruma programlarından fiilen yararlanan kişilerin sayısı ve sosyal sigorta programlarına aktif olarak katkıda bulunan kişilerin sayısı ile belirlenmektedir. Yaşam döngüsü boyunca en azından temel düzeyde bir sosyal güvenliğe erişim, bireylerin sağlığını ve onurunu güvence altına almak için temel bir insan hakkıdır. Gençlerin işgücü piyasalarından çekilmelerinde kayıt dışı çalışma, temel haklara ulaşım engel teşkil eden en büyük faktörlerden birisini oluşturmaktadır. Kayıt dışı istihdam daha az üretken ve daha az ücretli olma eğiliminde olduğundan, bir ülkenin üretkenlik, ekonomik büyüme ve yoksulluk düzeyini de etkileyebilmektedir (Gammarano, 2018: 46-49).

Ekonomik büyüme kavramının önemi günden güne artmasına rağmen bölgeler arasındaki eşitsizlikle kadınlar, yoksullar, gençler, engelliler, göçmenler vb. toplumun dezavantajlı grupları için sosyal koruma gerekliliği her geçen gün artış göstermektedir (Barrientos, 2019: 12). Ekonomik yapıda ve işgücü piyasasında yaşanan dönüşüm ile kural tanımayan liberal ekonomi anlayışın yoğun olarak hissedilmesi, çalışanlara ve işsizlere yönelik (özellikle NEET) sosyal koruma kavramının farklı seviyelere evrilebileceğini göstermiştir. Bu aşamada 1980'li yıllardan sonra artan işsizlik oranına karşı istihdamı artırabilmek adına aktif işgücü politikaları karşımıza çıkmaktadır (Estevão, 2003: 3). Küreselleşme ve toplumsal dönüşümlerin yoğunlaştığı günümüzde, NEET faktörü en fazla risk altında olan dezavantajlı gruplardan biri olduğu için sosyal korumaya yönelik işgücü piyasası politikaları sürdürülebilir gelişim açısından önemli bir koşuldur (Merlo, 2022: 5). NEET içinde yer alan kesim için eğitimden istihdama geçiş sürecindeki zorluklar ve kültürel norm yapıları onların istihdamda yer almamasına yönelik oluşan sosyal koruma kavramı ve refah yükü aileler tarafından üstlenilmeye başlanmıştır (Ferrera, 1996: 18; Gangl, 2001: 491; Wolbers, 2007: 202). Bu durum, NEET kavramı üzerinde yaşanacak ekonomik

olumsuzlukları önleme ve sosyal politika anlayışını dağıtım rolünün, aileden kurumsal düzenlemelere geçilmesini zorunlu kılmaktadır (Brzinsky-Fay, 2017: 346). NEET içerisinde yer alan kesimin sosyal korumaya dair süreçleri ne şekilde yaşadığı kısmında ülkelerin refah politikaları önemli rol oynamaktadır. NEET’de yer alan kesime yönelik sosyal korumanın yaygın ve erişilebilir olduğu noktada bireysel refah anlayışı üst seviyede gerçekleşmektedir. Buna karşın süreç aile destekli yaşandığında uzun süreli ve gençlikten yetişkinliğe geçişte normların ön planda olduğu görülmektedir (Jongbloed & Giret, 2022: 322).

2.2. Finansal Kaynaklar için Teşvikleri Artırmak ve NEET

Finansal kaynaklar işletmelerin yatırımlarını finanse etmek için sermayesi ve cari faaliyeti adına ihtiyaç duyduğu fonlardır (Dinçer et al., 2015: 355). Yatırımların öncesinde finansal teşvikler, yatırıma yönelik maliyetleri düşürme, yatırımların kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesinde yardımcı olma ve mali finansman ihtiyacını azaltmaya yönelik amaçları gütmektedir (Candan & Yurdadoğ, 2017: 161). Finansal kaynaklar içerisinde girişimcilik olgusunun önemi yüksektir. Girişimcilik ile finansal kaynaklar iki taraflı etki halindedir. Girişimcilerin sahip olduğu finansal kaynakları; bireysel birikimleri, banka kredileri, sosyal ağ yoluyla (eş, dost, aile vb.) elde edilen kaynaklar olarak sıralanmaktadır (Lucke, 2008: 100). Girişimciliğin önündeki en büyük engellerin başında gelen durum finansal kaynak yetersizliği ve finansal kaynaklara erişimin azalmasıdır (Er, 2013: 75). NEET olgusu içerisinde finansal kaynaklar hem bireysel girişimcilik hem de istihdam etkisi açısından önemli olabilmektedir (Bardak, 2015: 6). Bunun yansısı NEET ve finansal kaynaklar için teşvikleri anlamaya yönelik çalışmalar oldukça sınırlıdır.

2.3. Kamu-Özel Sektör İşbirliğince Yarının Pazarları ve NEET

Kamu hizmetlerinin son dönemlerde hantal yapısı, nicel ve nitel anlamda yetersiz kalması, klasik kamu hizmeti anlayışının kaynak dağılımında etkisiz olmasıyla birlikte artan finansman ve yatırım ihtiyacının etkin ve verimli kullanılması için özel sektörün marjinal verimlilik anlayışının kullanılması, kamu-özel sektör işbirliğini zorunlu kılmıştır (Sarcan, 2017: 2). Kamu hizmetlerinin geleneksel yöntemlerle alt yapı tesis etme anlayışı, 1980’li yıllardan sonra kamu-özel işbirliği modellerine geçiş ile birlikte kamu kesiminin içerisinde yer aldığı risk ve sorumluluklar özel sektöre yansımıştır (Tokatlıoğlu & Şen, 2019: 206). Kamu-özel sektör iş birliği içerisinde yarının pazarları ve risk paylaşımları NEET üzerinde birtakım etkiler yaratabilmektedir. Eğitim, sağlık, adalet gibi kamu hizmetleri ve alt yapı yatırımlarının gerçekleşmesi ile özel sektörün işgücü piyasasına katılımı sağlanabilmektedir (Uz, 2007: 1164). Böylelikle kamu sektörünü kaynak alan alt yapı hizmetleriyle özel sektörlerin gelişimi sağlanmakta ve piyasada yer alan NEET grubu için risk paylaşımı yapılmaktadır. Kamu-özel sektör işbirliği içerisinde yarının pazarlarının temel yapı taşı bugünün gençleridir. Gençlerin kazandıkları yetkinlikler ve beceriler onların yarının pazarlarında yer edinmesi için büyük avantaj elde etmelerini sağlamaktadır (Gammarano, 2019: 19). NEET içerisinde yer alan kesimin büyük çoğunluğu orta öğretim düzeyine sahip olmamakta ve bir nesil için yarının işgücü piyasasında yetersiz nitelikte olmasına neden

olmaktadır (World Bank, 2014: 29). Beşerî sermayesi yetkin bireyler yarının piyasalarında yerlerini alabilecektir. 2017 yılı için paylaşılan Deloitte raporuna göre (Armstrong et al., 2018: 9); dünya genelinde eğitim içerisinde yer almayan ve istihdam edilmeyen 15-24 yaş aralığında %22 oranında gençler bulunmaktadır. Yarının pazarlarını oluşturabilmek için özellikle genç bireylerin yarının çalışma şartlarına göre beşerî sermayelerini geliştirmesi gerekmektedir. Bu durumun özel ve kamu iş birliği içerisinde sağlanabileceği öngörülmektedir. WEF raporunda yarının pazarlarının ortaya çıkması için; üretim, talep, altyapı, buluş ve kodlama koşullarının gerekliliği ortaya konmaktadır (Schwab & Zahidi, 2020a: 37). Buna yönelik yeni teknolojinin donanımsal yetkinliklerini işgücü piyasasında yaymak için kamu ve özel iş birlikleri yaratılması gerekmektedir. Böylelikle yarının pazarlarına yönelik kamu ve özel sektör iş birliği içerisinde yatırım yapan ülkelerin bir adım öteye geçeceği aşikâr görünmektedir (Dell et al., 2020: 3; WEF, 2020b: 6).

2.4. Yarının Pazarlarını Oluşturmak İçin Yenilik ve Buluşa Yatırım ve NEET

Yarının pazarlarını yaratmak için araştırma-geliştirme, yenilik ve buluşlara yönelik sabırlı ve istikrarlı şekilde yatırımları teşvik etmek önemlidir. Schumpeter'in yaratıcı yıkım anlayışıyla yeniliklerin öncelikle yaratıcı süreçler olduğu bu sebeple eskinin yıkılmasının gerekli olduğu görülmüştür (Taymaz, 1998: 2). Bu görüş nezdinde girişimcilik faaliyetleri, örgütsel yenilikler, Ar-Ge süreçleri; endüstriyel süreç içerisinde buluş ve faaliyetler için dönüm noktasıdır (Dolanay, 2009: 171). Yaratıcı yenilik içerisinde yarının pazarlarında yer alacak işgücü piyasasında yapısal dönüşüm için buluşa yatırım faaliyetleri dikkate alınmalıdır (Zerenler vd., 2007: 653). Teşviklerin, kamu ve özel sektör yatırımlarının, Ar-Ge'ye yönelik yarının pazarlarını oluşturmak amacıyla yürütülmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (Schwab & Zahidi, 2020a: 8). Eğitim bu noktada bugünün gençlerinin yarının küresel rekabetçi pazarına hazırlanması için 21. yy.'ın becerilerine sahip olması adına önemli rol üstlenmektedir (Puspa & Syahrial, 2017: 57). İşgücü piyasasına yönelik talepler, yeni teknolojilerin kanıksanmasına ve üniversitelerin yarının işgücü piyasasına uygun bireyler yetiştirmesine olanak sağlamaktadır (Henriksson et al., 2016). Teknolojik yeniliklerin yayılımının ele alınması ekonominin canlanması açısından oldukça önemlidir. WEF'in (Schwab & Zahidi, 2020a) raporuna göre ülkeler sürdürülebilir ekonomi için 3D-4D modelleme, biyoteknolojileri, DNA teknolojileri, temiz enerji üretim teknolojileri, nesnelerin interneti, bulut bilişim ağı teknolojileri, şifreleme protokolleri, gıda ve tarım teknolojileri, robotik teknolojiler, uydu ve uzay teknolojileri, altyapı teknolojilerine öncelik vermelidir. Bu yatırımlar için Ar-Ge faaliyetlerinin toplumsal ve çevresel sorunlara karşı ekonomik değer üretecek kapsamda olması son derece önemlidir. Rapora göre inovasyon yoğun teknolojilere yönelik ihtiyaç duyulan icatlar teknoloji yoğun birimlerden ziyade, yenilikçi finansal yapı, yeni iş teknikleri ve yeni sosyal politikalar neticesinde de karşılanabilmektedir. Yarının pazarlarına dair iş gerekliliklerini iyi okumak, işgücü piyasasında yer alan bireylerin yapısal süreçlerden haberdar olması ve günün gereklerine uygun yeterli teknik donanıma sahip olunması bilincini yaratabilmektedir. Bu sebeple işgücü piyasası içerisinde NEET nüfusunda yer almak istemeyen bireylerin yapısal süreçlerden

haberdar olması gerekmekte ve yatırımların bu çerçevede yapılmasında aracı olması önem arz etmektedir.

2.5. Girişimcilik Teşvikleri ve NEET

Girişimcilik süreci teknoloji ve inovasyon odaklı Ar-Ge projelerini, firmaların ticari değerlerini yükseltmeleri ve pazar piyasasında söz sahibi olmaları için gerekli faaliyet bütünüdür (TÜBİTAK, 2016: 22). Girişimcilik teşvikleri ile yeni ürün ve süreç üretme ile işgücü piyasasında yeni iş imkânları yaratma kabiliyeti ortaya çıkmaktadır (Tireli, 2016: 5; Schwab & Zahidi, 2020b: 39). Girişimcilik faktörü kimi zaman NEET'e yönelik olumlu etki yaratmaktayken (Abisuga-Oyekunle et al., 2020: 405; Zhartay et al., 2020: 1190), kimi zaman refah ve istihdam üzerinde olumsuz etki yaratabilmektedir (Roy, 2010: 7; Cieslik et al., 2022: 1135). Ekonomik durgunluk ve özellikle pandemi sürecinde düşen ekonomik büyümenin etkisi olarak NEET durumunda olanlar için yeterli istihdam artışı sağlanamamaktadır. Günümüz gençlerinin dünya tarihinin en eğitilmiş nesli olmasına karşın bunun ekonomik, politik ve sosyal sonuçları yetersiz olmaktadır (Klimko & Rievajova, 2018: 116). Buna karşılık NEET içerisinde yer alan bireylerin iş bulmalarına yardımcı olacak öğretme ve öğrenme yönelimine sahip olunması, öğrencilerin yenilikçi düşünebilen girişimciler ile işbirliği içinde olması ve buna yönelik disiplinler arası çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir (Ratniece & Cakula, 2015: 756). NEET içerisinde yer alan gençlerin iş fırsatlarına yönelik hareket halinde olma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Gençlerin hareket etme, mobil olma isteği girişimcilik eğilimlerini olumlu etkilemektedir (Weiss et al., 2021: 1). Girişim teşvikleri iki yönlü ilerlemektedir. İlk aşamada gençlere yönelik teşviklerle girişimcilik olanağının yaratılması mevcuttur. İkinci kapsamda teşvikler ve yatırımlar neticesinde girişimcilik faaliyeti yürütülerek NEET içerisinde yer alan gençler için sürdürülebilir istihdam olanaklarının yaratılması yer almaktadır (Duell, 2018: 5; Khanna, 2015: 6; Green, 2013: 2).

2.6. 15+ Kadın İstihdam Oranı ve NEET

Yaygın kanı kadınlar ev işleriyle yoğun olarak uğraşmaları, çalışmaya dair eylemde bulunmak isteseler bile zaman zaman kültürel anlamda engellerle karşılaşmalarıdır (Elder, 2015: 2). İşsizlik genel bir sorun teşkil etmesine rağmen kadınlar için işgücü piyasasına yönelik özel sorunlar mevcuttur. Bunun yanı sıra girişimciliğe yönelik yatırımlar sonucunda olumlu etkilenebilecek potansiyele sahip bir kesimin de ücretsiz aile işçisi olan kadınlar olduğu bilinmektedir (ITUC, 2017: 25). Ülkelerin işgücü piyasası özelinde katılım ve eşitliğe dair yorumlama yapılmasında cinsiyet eşitliği ve kültürel etmenler önem arz etmektedir (Arabacı, 2020: 127). Ralston vd. (2016: 203) çalışmasına göre, NEET içerisinde yer alan kesime yönelik mesleki konumda olumsuz etkiler ortaya çıkmakta bu durumu tetikleyen koşulların eğitim düzeyleri ve cinsiyete bağlı olarak heterojenleşme durumu olduğu düşünülmektedir. Kadınların yeni bilgi yoğun çalışma düzenine uyum sağlaması NEET oluşumunda yer alan kadınların oranını düşürecektir.

2.7. Eğitime Yapılan Kamu Harcamaları ve NEET

Kamu kaynaklarının irrasyonel olarak kullanılması sadece bireysel bir durum gibi görünen yüksek işsizlik oranlarına neden olmamakta aynı zamanda bütün ekonomiye zarar vermektedir. Bu durum ister gelişmiş ister gelişmekte olan ülke olsun hepsi için geçerli bir durum olsa da özellikle sınırlı mali ve demografik imkanlara sahip ülkeler için (Hırvatistan, Yunanistan veya İspanya gibi) daha büyük bir sorun teşkil etmektedir. Kamu harcamaları işsizliği düşürmektedir genel çıkarımı bir yere kadar doğrudur. İşgücü piyasası politikaları kapsamındaki kişi sayısı ve her işsiz kişi başına kamu harcamalarına bakıldığında işgücü piyasası politikalarının, genel işsiz nüfusu, işsiz gençlerden oluşan savunmasız gruba göre daha iyi hedeflediği görülmektedir (Cvecic & Sokolic, 2018: 2060). Bu çıktı, kamu yatırımının işsizliği azalttığı genel bakış açısının NEET işsizliğini çözmekte her zaman yeterli olmadığını göstermektedir. Bu durumda herkese aynı şekilde uygulanan bir politika genellemesi yerine NEET'ler, kadınlar, yaşlılar gibi hedef gözeten bir politika yatırımının hem daha verimli çıktılara sebebiyet vererek israfı önleyeceğini hem de hedefin gerçekleştirilebilme olasılığını artıracığını göstermektedir.

Kamu harcamaları içinde etkin beşerî sermaye kullanımı oldukça önemlidir. Çünkü NEET'ler arasında yaygın olan iş bulamama durumu; kaynak israfı, insani gelişmişlik ve insan sermayesinin etkin kullanılmaması ve GSYİH'nın potansiyelinin düşürülmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Marelli et al., 2013: 1). Beşerî sermayenin etkin kullanılması ve işgücü piyasasında artı değer üretmesi için piyasaya etkili geçiş mekanizmalarına sahip eğitim sistemlerinin uygulanması gerekmektedir (Cvecic & Sokolic, 2018: 2077). Eğitim, daha yüksek emek verimliliği ve motivasyon sağladığı için devletler, işsizlik ve ekonomik durgunluk gibi problemleri çözmek eğitime yatırım yapmaktadır (Abdullah et al., 2017: 738). GSYİH içinde eğitime harcanan payın yüzdesinin yüksek olması, eğitimin hükümet önceliği olduğu, ancak aynı zamanda, ülkenin ekonomisinin büyüklüğü ile ilgili olarak, hükümetin kamu harcamaları için gelirleri artırma kapasitesinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sebeple kamu harcamaları içinde eğitime ayrılan pay önemlidir (UNESCO, 2022).

Eğitime yönelik hem özel (hanehalkı vb. tarafından finanse edilen) hem de kamu harcamaları yapılırsa da kamu harcamaları çok daha büyük kitleleri etkilemektedir. Eğitim kurumlarına yapılan doğrudan harcamalar, eğitime yönelik kamu harcamaları ile hanelere verilen ve eğitim kurumları tarafından yönetilen eğitimle ilgili kamu sübvansiyonlarını ifade etmektedir. Eğitime yönelik kamu harcamaları göstergesi sosyal güvenlik, sağlık, savunma ve güvenlik gibi diğer yatırım alanlarına göre hükümetlerin eğitime verdiği önceliği göstermektedir (OECD, 2022a; 2022b).

Özellikle daha düşük eğitim düzeyine sahip gençler arasında daha yüksek oranda NEET olduğu (Vancea & Utzet, 2018: 869; Eurofound, 2021a) ve daha düşük bir sosyoekonomik arka plana (yoksul ve düşük eğitilmiş ebeveyn, tek ebeveynli) sahip bir aileden gelmenin eğitimden ayrılma olasılığını artırdığı (SEU, 1999: 48-49; Bosma et al.,

2014: 4; Drakaki et al., 2014: 240; Quintano et al., 2018: 3) bilgisi dikkate alınırsa insani bir hak olan eğitim hakkının gençlerin içinde yaşamış olduğu sosyokültürel yapıya ya da seçemedikleri ailelerinin tercihlerine bırakılmasının sadece o gençlerin değil tüm toplumun geleceğini olumsuz etkileyeceği aşikardır. Bu sebeple bunun farkında olan pek çok gelişmiş toplumlarda eğitime yapılan kamu harcamalarının payının artırılmaya çalışıldığı bilinmektedir. Daha çok gelişmiş ülkeleri içeren AB’de 2020 yılında eğitime yönelik genel kamu harcaması, 671 milyar Euro’ya yani bir başka deyişle GSYİH’nın %5’ine ulaşmıştır (Eurostat, 2022). OECD ülkelerinde ise 2016’da ilköğretimden yükseköğrenime kadar toplam kamu harcamasının tüm hizmetleri için yapılan toplam devlet harcaması içerisindeki payı ortalama %11’dir. Ancak, bu pay OECD ve ortak ülkeleri arasında (İtalya’da yaklaşık %7, Şili’de yaklaşık %17) değişiklik göstermektedir. OECD ülkeleri genelinde ortalama olarak, yükseköğretime yapılan toplam kamu harcaması, ilköğretimden yükseköğretime kadar toplam kamu harcamasının %27’sine tekabül etmektedir. Bu oranlar İrlanda, İsrail, Japonya, Letonya, Lüksemburg ve Portekiz’de %15-20 ile Avusturya, Kanada, Estonya, Hollanda, Norveç ve Türkiye’de yaklaşık %35 veya daha fazla aralıkta değişmektedir (OECD, 2019: 302-304).

2.8. Kişi Başına GSYİH ve NEET

Genç nüfus, ülkenin en önemli ekonomik kaynaklarından biridir. Gençlerin ekonomik anlamda üretime katılmamaları ülke adına ekonomik kayıplar doğurmaktadır (Blinova & Vial’shina, 2017: 349). Gençler için niteliklerinin kullanılamamasının fırsat maliyeti mevcuttur (OECD, 2016: 21). Mascherini vd. (2012: 2) tarafından paylaşılan rapora göre; AB üye ülkelerinde 2011 yılında gençlerin işgücü piyasasında yer almamasından kaynaklanan ekonomik kayıp 153 milyar Euro olup AB’nin GSYİH’nın %1,2’ine tekabül etmektedir. Ülke ekonomisi için oldukça önemli bir gösterge olan kişi başına düşen GSYİH, NEET için de önemli bir koşul olarak gösterilebilir. NEET’e etki eden faktörler olarak eğitime yönelik yatırımlar ve bu sebeple GSYİH büyüklüğü önemlidir. Ülkelerin kötü ekonomi ve eğitim koşullarıyla karşı karşıya kalması, bireylerin işgücü piyasasında marjinalleşmiş duruma uyum sağlayamaması NEET oranlarını artırmaktadır. Nüfusun büyüklüğü, ekonomik anlamda aktif nüfus, işsizlik oranı, kişi başına düşen GSYİH, yoksulluk sınırı altında yer alan insan sayısı gibi değişkenler NEET oluşumu için koşul olarak karşımıza çıkmaktadır (Mizintseva & Sardarian, 2018: 247). Nordenmark vd. (2015: 12) yürüttüğü çalışmada; GSYİH ile NEET arasında güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. GSYİH yüksek olduğunda NEET nüfusu düşme eğilimindedir. Benzer şekilde Caroleo vd. (2020: 1005)’nin çalışmasında; daha zengin, daha gelişmiş ülkeler ve kişi başına GSYİH miktarı daha yüksek ülkelerin NEET oranlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. NEET oranlarının azalması, GSYİH içerisindeki kalemlerden biri olan vergi gelirlerinde de hem doğrudan (gelir vergisi vb.) hem dolaylı (tüketim vergisi) olarak artış meydana getirebilmektedir. Dolayısıyla GSYİH ile NEET arasında çift yönlü ilişki mevcuttur.

3. Sosyokültürel Koşullar ve NEET

Bireylere yönelik NEET kavramı sosyokültürel anlamda ele alındığında; temel çalışma hakkı garantisi, çocuk yaşta evlilik, aşırı nüfuslu aile, eğitimden erken ayrılma ve işsiz olan ileri eğitim düzeyine sahip işgücü gibi değişkenlerin NEET üzerinde önemli etkisi olduğu görülmektedir. Bu kısımda adı geçen değişkenler açıklanmaktadır.

3.1. Liseden Ayrılan Oranı ve NEET

Farklı alt sınıflardan oluşsa da NEET'lerin zorlu aile ortamı, göçmenlik geçmişine sahip olma, düşük eğitim düzeyi ve resmi eğitim, öğretim veya istihdam kanalları aracılığıyla beşeri sermaye biriktirememesi gibi bazı temel ortak özellikleri paylaştıkları görülmektedir (Eurofound, 2014: 5). Eğitim ve beceri gereksinimlerinin düşük olduğu mesleklerde çok az büyümenin olması hatta bazı düşüşlerin beklenmesi sebebiyle en az lise diplomasına sahip olmayan çalışanların gittikçe artan zorluklarla karşılaşması ve okulu bırakanların durumunun zamanla daha da kötüleşmesi beklenmektedir (Duncan, 1965: 121). Eğitim seviyesi ne kadar düşükse, işsizlik riski o kadar fazladır. Bu durum sadece ilk işi bulmak için değil aynı zamanda başka bir işe geçebilmek içinde bir sorun teşkil etmektedir (Acosta-Ballesteros et al., 2014). SEU (1999: 33) tarafından bildirilen 1970 İngiliz Doğum Topluluk Araştırması, altı ay veya daha fazla eğitim dışında olmanın, istihdam ve eğitimde ciddi ek bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. 16-18 yaşları arasında eğitimde veya işte olan akranlarıyla karşılaştırıldığında, NEET gençlerin 21 yaşına kadar vasıfsız, eğitimsiz ve işsiz olma olasılıkları daha yüksek olmakla kalmamakta, aynı zamanda istihdam edildiklerinde daha az kazanç elde etmeleri de muhtemel olmaktadır. Ayrıca kötü fiziksel ve mental sağlığa sahip olmaları da oldukça büyük bir olasılıktır. Bu sebeple 16-18 yaşlarında eğitim, öğretim veya istihdama katılmamak, 21 yaşındaki işsizliğin önemli bir göstergesi olarak karışımıza çıkmaktadır. Daha yüksek NEET oranları, özellikle daha düşük eğitim düzeyine (alt orta öğretime kadar) ve mesleki eğitime sahip gençler arasında bulunabilmektedir (Eurofound, 2021a: 14).

Daha düşük bir sosyoekonomik arka plan (görelî yoksunluk ve düşük ebeveyn eğitimi), batılı olmayan bir ebeveyn geçmişi ve tek ebeveynli bir aileden gelme de okulu bırakma ile de ilişkilidir. Bu tür aileye mensup gençlerde eve gelir getirmek için okuldan ayrılma durumu ya da okula tam zamanlı devam etmeme hali ortaya çıkabilmektedir. (SEU, 1999: 49; Ramsdal et al., 2013: 76; Bosma et al., 2014: 4). ABD'de her yıl, tüm devlet lisesi öğrencilerinin neredeyse üçte biri ve tüm siyahların, Hispaniklerin ve Yerli Amerikalıların neredeyse yarısı devlet lisesinden mezun olamamaktadır (Bridgeland et al., 2006: i). Ayrıca NEET olan gençler gelirleri genellikle yoksulluk sınırı olarak belirlenen düzeyin altında olan ve ekonomik durumlarını iyileştirmek için gerekli olan becerilere sahip olmayan kişiler oldukları için sosyal olarak dışlanma riski altındadır (OECD, 2023).

İşgücü piyasasında düşük vasıflı/düşük eğitim gerektiren işler her ne kadar çok olsa da lise diploması olmayan gençler lise diploması olan gençlere göre rekabet gücü daha zayıf

olduğu için düşük ücretli işlere girmeleri daha olasıdır. Bu grup, keyfi olarak gerçekte bir lise eğitimi gerektirmeyen iş fırsatlarının da dışında tutulmaktadır. Formel nitelikler, sürekli istihdam ve günümüz toplumuna katılım için gerekli olup lise diplomasının modern çalışma hayatının en önemli ön koşullarından biri haline gelmiş olması sebebiyle bu diplomaya sahip olmayan gençlerin yoksulluk, eksik istihdam ve sosyal umutsuzluk, kamu yardımı alma, cezaevinde olma, suça karışma ve sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalma ya da boşanmış veya bekar anne baba olma olasılıkları çok daha fazladır. Eğitim sistemine yeniden dönmeyen ve en az lise diplomasına sahip olmayanlar için bireysel ve toplumsal maliyetler yüksektir. Okulu bırakma kararı öğrenci için ciddi bir tehlikedir. İşsiz olan ve okulu bırakmış olanların, sosyal destek eksikliği ile ruh sağlığı sorunlarını okulu ve istihdamı bırakmalarında önemli etkiler olarak tanımlamaktadır. Okuldan ayrılma ve akademik başarısızlık da madde kullanımının hem nedenleri hem de sonuçları olabilmektedir. Bu durum sadece bireysel olumsuzluklara neden olmamakta aynı zaman da suç sebebiyle hapsedme maliyetleri ve işsizlik ya da yoksulluk sebebiyle alınan kamu yardımları diğer alanlarda daha fazla kamu harcaması yapılmasını gerektirirken, düzgün iş bulamamaları ya da düşük ücretli iş bulmaları da kazançlardan elde edilen yaşam boyu vergi geliri kaybına ve artan tıbbi harcamalara sebep olmaktadır (Beaudreau, 1979: 128-129; Shehu & Nilsson, 2014: 9- 16; Baggio et al., 2015: 239; Millenky, 2016: 1-2; Bridgeland et al., 2006: i; Ramsdal et al., 2013: 75; Ramsdal et al., 2018: 1-2).

Refah reformu işsizlik yardımları için ayrılan fonları azalttığından, okulu bırakma oranını düşürmek gittikçe zorlaşmaktadır. Oysa bu gençler potansiyellerini tam kullanacak üretkenliğe ulaşmadan liseyi terk ettiği için genellikle devlet yardımına ihtiyaç duymaktadır. Yüksek NEET oranları, yüksek genç işsizliği ve hareketsizlik, aynı zamanda, yetersiz eğitim ve işgücü piyasası ihtiyaçları arasındaki beceri uyumsuzluğu nedeniyle okuldan işe geçişte ayrı bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır (Fuller, 2020: 9).

3.2. Temel Çalışma Hakları Garantisi ve NEET

Her geçen gün artan küresel iş krizleri gençler arasında; daha yüksek işsizlik, iş bulanlarda daha düşük iş kalitesi, okuldan işe geçişlerin daha uzun ve güvencesiz olması, farklı genç grupları arasında daha büyük işgücü piyasası eşitsizlikleri ve işgücü piyasasından artan kopukluğu getirmiştir (Shehu & Nilsson, 2014: iii). Genç çalışanlar işgücü piyasalarına girdiklerinde de bazı güçlüklerle (deneyim ve eğitim eksikliği, kısıtlı iş imkânı vd.) karşılaşmaktadır. Gençler, geçici ve kayıt dışı istihdam gibi daha az korunan alanlarda çalışmaya daha yatkın olduklarından, özellikle de durgunluk dönemlerinde bu grubu işten çıkarmak daha ucuza gelmekte ve artan uzun vadeli işsizlik ve hatta işgücü piyasasından dışlanma bu nedenle gençlerin karşılaştıkları en büyük tehlikelerden olmaktadır. Yaşlı işçilere göre daha az kıdemli oldukları için bir sıkıntı anında daha kolay işten çıkarılabilmekte, deneyim sahibi olup daha başka işlere geçebilmek için düşük ücretli ve kötü koşullu işleri kabul etmek zorunda kalmaktadır. Haklarının farkında olanlar ise ya işverenleri tarafından işten çıkarılmakla tehdit edilmekte ya da problemli olarak yaftalanmaktadır (Corbanese & Rosas, 2016: 15; ILO, 2020). Genç işçiler iş bulduktan

sonra bile beceri geliştirme ve ilerleme için çok az fırsat bulabildikleri için iş istikrarsızlığı yaşamakta ve bu sebeple de gelecek gelir beklentilerini olumsuz etkileyebilecek işler yapmak zorunda kalmakta ya da yeniden işsiz kalmaktadır. Kayıt dışı ekonomide çalışan yoksullara ilişkin veriler sınırlı olsa da dünyadaki çalışan yoksulların oldukça büyü bir bölümünü gençler oluşturmaktadır (UN, 2021: 1)). Makro düzeyde bakıldığında da düşük gelirli ülkelerde gençler büyük oranda kayıt dışı sektörlerde istihdam edilirken, üst-orta gelirli ülkelerde, istihdam edilen gençlerin büyük bir kısmı kayıtlı sektörlerde çalışmaktadır (Shehu & Nilsson, 2014: 9- 16).

Bu problemleri gidermek için devletler ve uluslararası kuruluşlar bazı uygulamaları yürürlüğe koymaktadır. BM’de “insana yakışır iş” hedefiyle 1999’da “ILO İnsana Yakışır İş Gündemi”ni kabul etmiştir. Gündem, çalışma hakları, istihdamı teşvik etme, sosyal koruma ve sosyal diyalog olmak üzere dört stratejik hedef veya sütun etrafında odaklanmayı önermektedir (Frey & MacNaughton, 2016: 1-3; ILO, 2021a: 2). ILO raporuna göre insana yakışır iş, bireylerin çalışma haklarının korunduğu, gelir ve sosyal anlamda sosyal güvenceye sahip iş ve verimli çalışma olarak tanımlanmaktadır (Watson, 2013: 21). “Sürdürülebilir Kalkınma İçin 2030 Gündemi” de insanlığın karşı karşıya olduğu birçok zorlukla mücadele için düzgün iş ve ekonomik büyümeyi de içeren 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi belirlemiştir. Bu sadece bireylerin değil uluslar üstü kuruluşlarında temel hedefidir.

Uluslar üstü kuruluşlar da temel haklardan birisi olan çalışma hakkını sadece çalışma olarak ele almamakta kendisiyle birlikte emeğini sunan işgörenin çalışma haklarını da yukarıda bahsedilen pek çok değişkenle birlikte değerlendirmektedir. Emek piyasalarını diğer piyasalardan ayıran temel özelliklerin; tek bir emek piyasasının olmaması ve bunun yanı sıra emek piyasalarında tek bir merkezi fiyatın olmaması, emeğin stoklanamaması, emek arzının heterojen olması, çalışanın emeğiyle birlikte kendisini de sunması, emeğin pazarlık gücünün az olması, işçi ve işverenin tam bilgiye sahip olmaması yani eksik bilgiye sahip olması, emek piyasalarının türetilmiş piyasalar olması ve emek piyasalarında grup ilişkilerini etkileyen birçok faktörün olması olduğu (Işığışık, 2021: 4-9) göz önüne alınırsa bu piyasalarda asgari düzeyde de olsa temel çalışma haklarının belirlenmesi, uygulanması ve denetlenmesi emek piyasalarında dezavantajlı konumda olan ve çoğu zaman ikincil iş piyasalarında çalışmak zorunda kalan NEET’ler açısından bir güvence oluşturacak ve işgücü piyasalarına daha güvenli bir şekilde katılmalarına imkan sunacaktır.

3.3. Çocuk Yaşta Evlilik ve NEET

Uzun vadede NEET statüsü, çocuk yaşta evlilik, erken ve istenmeyen gebelik, refaha artan bağımlılık, antisosyal davranış ve mali kayıp gibi diğer güvenlik açıkları ve risklerle yakından ilişkili olup, topluma anlamlı, aktif katılımdan ayrılmayı ifade etmektedir (Fuller, 2020: 8). NEET teriminin benimsenmesi genç anneleri ve engellileri geleneksel “etkin değil” etiketini kullanarak daha fazla marjinalleştirmek yerine çerçeveye dahil etmesi açısından önemlidir (Furlong, 2006: 554; Eurofound, 2014: 6).

SEU (1999: 35, 54) tarafından bildirilen 1970 İngiliz Doğum Topluluk Çalışması kadınlar için 16-18 yaşlarında NEET olmanın, sosyal dışlanma ile güçlü bir şekilde ilişkili olan genç ebeveynliğin güçlü bir bağımsız tahminicisi olduğunu göstermektedir. Çalışmadaki genç ebeveynlerin yaklaşık üçte biri, ebeveyn olmadan önce öğrenim görmemekte ve çalışmamaktadır. Çalışma önemli bir NEET dönemi (16 ila 18 yaş arasında altı ay veya daha fazla) yaşayan kadınların %71'inin diğer genç kadınların %16'sına kıyasla 21 yaşında ebeveyn olduğunu göstermektedir. Rapor ayrıca erken ebeveynliğin yoksulluk, kaliteli işlere erişim eksikliği ve çocuklar için kötü sonuçlarla ilişkilendirildiği birçok duruma da dikkat çekmektedir.

Erken yaşta evliliğinin kadınların işgücüne katılımı üzerinde doğrudan bir etkisi olması gerekirse de çocuk yaşta evlilikle ilişkili olan daha yüksek doğurganlık işgücü piyasasındaki rollerini ve çalışabilecekleri saat süresini etkileyebilmektedir. Doğum nedeniyle istihdamda sık sık ara verilmesi ve bakım sorumluluklarının zaman yükü de kadınların yapabileceği iş türlerini etkileyerek onları daha düşük ücretli işlere ve daha istikrarsız çalışma koşullarına zorlayabilmektedir. Çocuk yaşta evlilik, kadınların iş gücüne katılma kararında hane içindeki pazarlık güçlerini de kısıtlayabilmektedir. Ayrıca bir dizi kötü sağlık sorunu yaşama, daha küçük yaşta çocuk sahibi olma, yaşamları boyunca daha fazla çocuk sahibi olma, okulu bırakma, yaşamları boyunca daha az kazanma ve yoksulluk içinde yaşama riski, daha sonraki yaşlarda evlenen akranlarına göre daha fazladır (World Bank, 2017: 1, 3).

Küçük bir çocuğa sahip olmak, NEET grubuna ait olma olasılığının daha yüksek olmasına yol açmaktadır. Bu özellikle refah devleti yapısının iş döngüsü dışında kalmayı kolaylaştıran uygulamalara izin veren ülkelerde, NEET olma seçiminin aslında tamamen aile ihtiyaçları tarafından belirlenebileceğini göstermektedir (Ciccarelli & Fabrizi, 2017: 36). Bu yalnızca refahı yüksek olan ülkelerde görülen bir durum değildir. Örneğin Güney Asya ülkelerinde NEET grubunda olan pek çok kız doğdukları veya evlenip gittikleri evlerinde ücretsiz ev işleri ile meşgul olurken Nepal'de de kızların dörtte birinden fazlası ev işlerine haftada 15 ile 42 saat harcamaktadır (Boender, 2021: 11). Maalesef ki son 10 yılda 15 ila 29 yaşındaki gençler arasında NEET oranı, kadınlar için erkeklere göre sürekli olarak daha yüksek olmuştur ve bu da büyük ölçüde kadınların daha fazla bakım sorumluluğu olmasına bağlanabilmektedir. 2019'da genç kadınların %14,4'ü NEET iken bu oran 2020'de %15,1'e yükselmiştir. Genç erkekler için NEET oranı ise aynı dönemlerde %10,8'den %12,2'ye çıkmıştır (Eurofound, 2021a: 13-14).

3.4. Aşırı Nüfuslu Aile ve NEET

NEET'lerin evli olma, ailesiyle birlikte yaşama ve ciddi bir maddi yoksunluk yaşama olasılıkları daha yüksektir. Daha önce de belirtildiği gibi aile yapısı da gencin NEET olup olmamasında etkilidir. Aile besleyici yemekler, güvenli çocuk bakım ortamları, öğrenme materyalleri ve sağlıklı gelişimi destekleyen diğer kaynaklara erişimde sorun yaşarsa, kalabalık konutlara veya daha fazla suç içeren mahallelere taşınırsa, çocuklar/gençler

sağlıklı gelişimi destekleyen kaynaklardan yoksun kalabilmektedir. Araştırmalar, kalabalık evlerdeki çocukların okuma testlerinden daha düşük puan aldığını ve yaşlarına göre daha az okul bitirdiğini göstermektedir. NEET'lerin güçlü bir sosyal sıkıntıya sahip bölgelerde yaşamamasına rağmen varlıklı bir aile ortamında yaşamadıkları genellikle ailesinin evinde, düşük bir aile sosyal sınıfında ve kalabalık bir aile ortamında yaşadığı bilinmektedir. Çünkü NEET'ler çalışmadıkları için maddi olarak genelde ailelerine bağımlı olmakta finansal sisteme dahil olmadıkları için ani harcamalarla başa çıkamamaktadır (Isaacs, 2013: 3; Ciccarelli & Fabrizi, 2017: 35-37; Zippel & Sherman, 2021: 11).

Ayrıca her ebeveyn çocuğunun çalışması ya da okula gitmesi gibi beklentilere ya da isteklere bazı sosyoekonomik sebeplerden dolayı sahip olamayabilmektedir. Bazı ailelerde gençlerin günün tamamında veya bir kısmında engelli /hasta aile üyelerine veya küçük kardeşlerine bakmak gibi bakım sorumlulukları vardır. Bakıcılık yapan bu gençlerin bir kısmı için bu sorumluluklar eğitime devam etmeyi, iş bulmayı ya da iş aramayı engellemektedir. Bunun yanı sıra bu tür sorumlulukları uzun süre taşımak, düşük özsayıya neden olabilmekte ve yetişkinliğe etkili bir geçişi de engelleyebilmektedir. Bu gençler, evde çok zaman geçirdikleri ve sorun yaratmadıkları için genellikle toplumun dikkatinden kaçmaktadır (SEU, 1999: 53).

İyi eğitim almış ebeveynleri olan ve büyürken aile içi iyi bir eğitim verilmiş gençlerin, aynı oranda örgün eğitime sahip diğer gençlere göre iş bulma ve iş tutma konusunda avantajları olmaktadır (Rees & Gray, 1982: 454). Bu durum ailenin NEET olup olmamada etkili olduğunu göstermektedir. Bu bilgi de kalabalık ailelerdeki gençlerin NEET olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

3.5. İleri Eğitim Düzeyine Sahip İşsiz İşgücü ve NEET

İşgücü piyasasında çok az eğitim veya beceri gereksinimi olan veya hiç olmayan işler ile yüksek eğitim düzeyi (lise diplomasından daha yüksek) ve daha yüksek beceriler gerektiren işler arasında genişleyen bir ikilik vardır (Beaudreau, 1979: 128). Yapılan çalışmalar, aşırı eğitimlilerin yeterli istihdam düzeyinden daha aşağı bir oranda istihdam edildiğini göstermektedir. Örneğin, aşırı eğitimli işçiler daha düşük kazançlara sahiptirler, sürekli eğitim ve öğretime daha az katılmakta ve işlerinden daha az tatmin olmaktadır (Voßemer & Schuck, 2016: 251).

Genel anlamda, bir işçinin eğitim seviyesi ne kadar yüksekse, çalışma koşulları özellikle istihdamdaki statü, kayıtlı çalışma hali, çalışma süresi ve kazancı o kadar iyi olmaktadır. Ancak düşük gelirli ülkelerde, yüksek eğitimli işçiler, vasıflı işler kıt olduğu için uygun bir iş bulmakta zorlanmaktadır. Bu sebeple bu ülkelerde yüksek eğitimli kişiler işsizler arasında oldukça fazla temsil edilmektedir. Fakat bir kez iş bulduklarında, bunun kaliteli bir iş olma ihtimalleri yüksektir. Ancak bu, çalışma koşullarının iyileşmesine yol açan şeyin yalnızca yüksek eğitimli işçilerin ileri eğitim düzeyi olduğu anlamına

gelmemektedir. Çünkü hem çalışanların eğitim düzeyini hem de istihdam kalitesini belirleyen başka faktörler de olabilmektedir (ILOSTAT, 2020).

Üniversite eğitiminin, yaşam boyu yüksek kazanç, düşük işsizlik, daha iyi sağlık ve bir dizi başka konuda daha iyi sonuçlar ortaya koyacağı kabulü çoğu ülke için geçerlidir. Ancak istisna olarak bununla çelişen bazı Avrupa ülkelerinde (İtalya, Danimarka ve Yunanistan), üniversite eğitilmiş gençlerin işsiz kalma riski, genç lise mezunlarına göre daha yüksek olmaktadır. ABD işgücü piyasasında ise üniversite eğitilmiş insanlar her zaman daha düşük işsizlik oranlarına sahip olmaktadır. Görüldüğü üzere sadece gelişmişlik düzeyi değil aynı zamanda ülkelerin diğer iç değişkenleri de bu süreçte oldukça etkili olmaktadır. Bir başka kabullenme ise üniversite eğitilmiş kişilerin genellikle lise mezunlarından daha fazla beceriye sahip olduklarıdır. Ancak üniversite eğitilmiş kişilerin uygun iş bulamadıklarında işsiz kalmak yerine aslında yüksek eğitim gerektirmeyen işlerde yapabilmektedir. Buna "aşırı eğitim" ya da "uyumsuzluk" denilmektedir. Aşırı nitelikten çıkan bu uyumsuzluk sebebiyle düşük eğitimli kişiler geleneksel işlerde yüksek eğitimli kişiler tarafından dışarıda bırakılabilmektedir. Eğitimli işgücü için avantaj gibi görünen bu durum her zaman geçerli olmamakta ve her iki taraf için de olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Genç eğitimli işçiler, eğitimsiz işçilere yakın verimlilik seviyelerine sahip olduklarında daha yüksek işsizlik oranlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle genç eğitimli işçilerin işsizliğinin açıklanmasında göreceli verimlilik, işgücü piyasası sürtüşmelerinden daha fazla önem arz etmektedir (Coskun, 2018).

4. Örneklemin Profili

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), her insan için eşitlik, fırsat ve refah sunmayı teşvik eden politikaları amaçlayan, daha iyi yaşam için gerekli olan daha iyi politikaları oluşturmaya çalışan uluslararası bir organizasyondur. (OECD, 2021d). OECD'ye üye ülkelerde finansal istikrarı koruyarak en yüksek sürdürülebilir ekonomik büyüme, artan istihdam ve artan yaşam standardını elde etmek ve bu sayede dünya ekonomisinin gelişimine katkı yapmak, ayırım gözetmeden dünya ticaretinin genişlemesine fayda sunmak ve ekonomik kalkınma sürecinde üye ve üye olmayan ülkelerde ekonomik genişlemeye katkı sağlamak hedeflenmektedir (OECD, 2021e: 5; OECD, 2021f). 38 üye ülkesi olan ve altı ülkenin de (Arjantin, Peru, Brezilya, Hırvatistan, Romanya ve Bulgaristan) başvurularının değerlendirildiği OECD'de aynı zamanda OECD üyesi olmayan ülkelerle de faaliyetler yürütebilmek için işbirliği kulüplerine sahiptir. Tüm bunların yanı sıra Kilit Ortaklar olarak adlandırılan Çin, Hindistan, Brezilya, Endonezya ve Güney Afrika gibi ülkeler OECD'nin çeşitli organlarında görev almakta istatistiksel raporlarında yer almaktadır (OECD, 2021c). OECD bu ülkelere daha fazla katılım ve üyelik teklifinde bulunulmuştur (OECD, 2008: 8). OECD ile bağlantılı tüm ülkeler ortak bir amaçta buluşsa da bu amaca giderken uyguladıkları politikalar farklılık göstermektedir.

Uluslar üstü kuruluşların kurulma ve iş birliklerinin oluşturulma süreci endüstrileşme dönemine dayanmaktadır. Bu dönemde ciddi toplumsal ve ekonomik dönüşümler yaşanmış

ve yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Endüstri sonrası toplumlarında farklı refah devlet modelleri ortaya çıkmış ve uygulanmıştır. Refah devletlerini sınıflandırma çabaları Wilensky ve Lebaux'a (1958) kadar dayansa da bu çaba daha sonra Titmuss'la (1974) devam etmiştir. Pek çok farklı sınıflandırma söz konusu olsa da günümüz sınıflandırmalarının yola çıkış merkezi çoğu zaman Titmuss'dan etkilenen Esping-Andersen'in sınıflandırması olmaktadır (Gümüş, 2020: 102).

Esping-Andersen (1990: 74) refah devletlerini rejim özelliklerine göre muhafazakâr (Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, İtalya), liberal (Avustralya, Kanada, Japonya, İsviçre, ABD) ve sosyal demokrat (sosyalist) (Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Norveç, İsveç) olmak üzere üç başlık altında ele almaktadır. Ana hatlarıyla bu üç başlık altında toplayabileceğimiz refah devletlerinden liberal refah devletinde, ihtiyaçların tespit edilmesine dayanan yardımlar ve mütevazı olarak adlandırılabilen oldukça az olan sosyal sigorta planı mevcut olup devlette piyasaya aktif veya pasif olarak destek sunmaktadır (ABD, Yeni Zelanda, İrlanda, İngiltere, Kanada ve Avustralya). Bireyciliğin ve piyasanın önceliğinin olduğu bu modelde piyasanın işleyişi devlet tarafından ya aktif olarak- özel refah planlarını sübvansede ederek- ya da pasif olarak desteklenmekte ve ihtiyaç sahipleri için sosyal yardımlar oldukça kısıtlı tutulmakta ve kadınlar başta hizmet sektöründe olmak üzere işgücüne katılmaya teşvik edilmektedir. Bu tür refah devleti içinde gelirlerin yeniden dağıtımı çok azdır ve sosyal haklar oldukça sınırlıdır. Bu modelde bir tarafta düşük gelirli olduğu için devletin yardımlarına bağımlı olan bir azınlık ile özel sosyal sigortalarını karşılayabilen bir çoğunluk karşımıza gelmektedir. Muhafazakâr ya da korporatist refah devletinde ise, devlet piyasaya hükmetmekte, sosyal yardımlar çalışmayan kadınları genelde dışarıda bırakmakta ve annelik aile yardımları aracılığıyla teşvik edilmekte, aile yardım ve bakım hizmetleri pek gelişmemiş olup, geleneksel aile ilişkilerinin korunması önem taşımaktadır (Avusturya, Fransa, Almanya ve İtalya, Japonya, İsviçre, Yunanistan). Bu modelde bakım sorumluluğu kadınlara aittir, gönüllü dernekler ikincil bir rol oynamaktadır. Sistem, öncelikle işveren ve çalışanların katkılarıyla finanse edilmektedir. Sosyal koruma hakları ise sosyal statü, çalışma hali, çalışma performansı veya sosyal katkı primlerinin ödenmesine bağlı olarak elde edilebilirken ekonomik transferler de ödenen katkı paylarının süresine ve/veya düzeyine bağlı olup elde edilen faydalar, genellikle değişen gelirle orantılı olmaktadır. Yönetim sorumluluğu daha çok merkezi olmayan otoritelere, bölgesel topluluklara veya sosyal ortaklara emanet edilmiş olup çok da devletin elinde değildir. Sosyal demokratik refah devleti ise, evrensellik ilkesini temel almakta olup bireyim hem piyasa hem de geleneksel aile karşısında özgürleşmesi önem taşımaktadır (Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç, İsveç). Genellikle İskandinav ülkelerinde görülen bu modelde bireysel bağımsızlık aileye bağımlılık karşısında maksimize edilmeye çalışılmakta ve bu sebeple de çocuk, hasta, yaşlı ve muhtaç durumda olanlara yapılacak doğrudan transfer ile ailenin giderleri toplumsallaştırılmaktadır. Bu modelde toplam istihdam ve kadınların emek piyasasına katılım oranı yüksek olup işsizlik durumunda ve yaşlılıkta yüksek bir gelir telafi düzeyi söz konusudur. Devlet tam istihdamı sağlamada temel aktör olup yüksek vergi oranlarıyla bu görevini finanse etmektedir. İskandinav refah devletleri, iş piyasasına erişim ve refah devleti faaliyetlerinin halka arzı ve finansmanı ile ilgili olarak, yüksek derecede

eşitlik sağlama konusunda başarılıdır (Katrougalos, 1996: 40; Arts & Gelissen, 2002: 141; Guillén, 2006: 9; Greve, 2007: 50; Dericiler, 2014: 73-74; Toprak, 2015: 161).

Çalışmaya konu olan ülkelerin dönüşüm süreçlerine kısaca baktıktan sonra çalışma çıktılarını yorumlamak daha doğru olacaktır. İskandinav ülkeleri yakın zamana kadar kamu sektöründe refah devletinin teşvik ettiği istihdamı artırma stratejisini izlemiş, bu da kadınların, gençlerin ve yaşlıların çok yüksek bir oranını işgücüne katmış ve böylece refaha bağımlılık oranlarını azaltmıştır. Ancak zamanla yavaş büyüme, bütçe açıkları ve artan dış rekabet sorunlarıyla karşı karşıya kalan bu hükümetler, kamu istihdamını azaltmak ve cömert refah yardımlarını kısmak zorunda kalmış olsalar da bu kısıtlamaların belirli bir sosyal katmanda yoğunlaşmasını veya insanların yaşamları boyunca kalıcı olmasını engelleyecek politikalar üretme çabalarına devam ederek bireyleri korumaya çalışmaktadır. Sosyal refah devleti politikalar güden ülkelerde durum böyleyken liberal politikalar güden İngiltere, Yeni Zelanda ve ABD ise, artan yoksulluk ve sınıfsal kutuplaşma pahasına istihdamın büyümesini teşvik ederek refah devleti yapısı kısmen yıkıma uğratarak ücretlerin ve emek piyasasının serbestleştirilmesi stratejisini desteklemişlerdir. Liberal politika güden devletlerin genel yaklaşımı bu şekilde olsa da kendi içlerinde farklı yaklaşımlar sergilemişlerdir (Esping-Andersen, 1994: i).

Yunanistan refah sistemi diğer tüm AB ülkelerinden farklı olarak diğer korporatist çekirdek ülkelerin aksine herhangi bir genel asgari gelir destek programından yoksun olup primsiz yardımlar konusunda da AB ülkeleri arasında en az korumayı sunan ülkelerden biridir. Yunanistan'da üniversitelere girmeyenlerin çoğu ne eğitimde ne istihdamdır yani NEET'dir. Yunanistan aktif işgücü piyasası politikalarına diğer AB üye devletlerinin çoğundan daha az harcama yapmakta olup kapsamı açısından da hala kısıtlıdır. Yunanistan sisteminin sosyal harcama yapısı İtalya'ninkine benzemektedir. Yaşlı insanlar için sosyal yardımlar ile yaşlı olmayan nüfus arasındaki orantısız oranın temel nedeni sosyal hizmetlerin (kreş vb.) ve özellikle çocuk bakımının genel olarak az gelişmiş olmasıdır (Katrougalos, 1996: 40-41; Sotiropoulos et al., 2021: 8, 13). Görüldüğü üzere ulusal hükümetler küresel hareketlerin sebep olduğu sıkıntıların çözümünde oldukça büyük bir öneme sahiptir.

Doğu Asya ülkelerine genel olarak baktığımızda hem düşük işsizlik hem de aile temelli dayanışma geleneğinin hızla büyüyen Doğu Asya ülkelerinde savunmasız gruplar için modern bir kamu desteği ağının geliştirilmesinin ihmal edilmesine neden olduğu görülmüştür. Şili deneyimi, sosyal maliyetleri aşırı yüksek olmasına rağmen, bu konuda yaygın bir model olarak kabul edilmektedir (Esping-Andersen, 1994: ii). Şili'yi yöneten askeri hükümet (1973-1990), düşük gelirli hanelerin gereksinimlerini garanti altına almayı amaçlayan bir dizi sosyal politikalarla önemli bir refah devleti reformu geliştirmiştir (Castiglioni, 2000). Meksika, tüketim sübvansiyonlarının araç temelli hedeflenmesine ve yoksulların piyasa ekonomisine entegrasyonunu destekleme çabalarına vurgu yaparken, Şili demokratikleşme döneminden bu yana tüketicinin yarı evrensel desteğine geçmiş ve piyasa entegrasyonu tarafına nispeten az yatırım yapmıştır. Çağdaş Şili ve Meksika'nın neoliberal politikalara olan güçlü bağlılığı göz önüne alındığında, bu karşıtlık özellikle dikkat çekici

olup bu genellikle dar hedefli ve katı sosyal tedarik modelleri etrafında yakınlaşmaya neden olarak görülmektedir (Kurtz, 2002: 293). Şili son yıllarda kâğıt üzerinde de olsa iş içeriğinin aşırı düzenlenmesi, fesih kısıtlamaları ve kısmen esnek olmayan yarı zamanlı sözleşmeler gibi oldukça geniş kapsamlı ve kısıtlayıcı işgücü piyasası düzenlemeleriyle kayıtlı sektör istihdamını caydırıcı hale getirmiştir denebilir (Klein et al., 2021: 7).

Birkaç Latin Amerika ülkesi (Brezilya ve Kosta Rika gibi) sosyal politikayı güçlendirmeye ve onu evrenselcilik yönünde yönlendirmeye yönelik adımlar atmış olsa da yüksek borç yükü (Brezilya) ve enflasyon gibi bir takım makro-ekonomik belirsizlikler bu tür politikaların sürdürülmesini zorlaştırmıştır (Esping-Andersen, 1994).

Genel anlamda, Estonya refah sistemi liberal refah modeline benzemektedir. Yoksulluk ve eşitsizlik seviyeleri ise OECD ortalamasının üzerinde kalmaya devam etmektedir (Toots et al., 2020: 11). Eski nesillerin desteğine dayanan bazı komünizm sonrası Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinden (Çekya, Slovakya, Macaristan gibi) farklı olarak, Estonya hem politikalar hem de yeni siyasi seçkinlerin oluşumu konusunda daha genç gruplara yönelmiştir (Toots & Idnurm, 2020: 168). Bir başka örneklem ülke olan Macaristan'ın ise büyük yabancı ve yerli yatırımlara rağmen, AB ortalamasına göre işgücü verimliliği düşük kalmıştır (Agh et al., 2021: 5).

1991'de Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla birlikte Rusya'da 1995'ten itibaren, piyasa ekonomisine geçişine uygun olarak yoksul ve savunmasız insan gruplarını hedefleyen sosyal yardım programlarının yanı sıra şartlı nakit transferleri ve mesleki eğitim uygulamaya başlanmış ve 2000 yılından itibaren sistemde reform ve iyileştirme ihtiyacı kabul edilmiştir (ILO, 2019: 4). Genel olarak, Ruslar evrensel temel gelir (herkesin temel bir gelire hakkı olacaktır) veya yaşlılık aylığı (herkes yaşlanacak) gibi evrensel programları tercih ediyor gibi görünse de işsiz veya çalışan ebeveynler, göçmenler gibi belirli ihtiyaç sahiplerine yönelik programları önemli ölçüde daha az desteklemekte olup bu tür grupların sosyal hakları özellikle kısıtlı kalmaktadır (Ochsner et al., 2018: 14).

5. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada NEET'in karmaşık yapısını ortaya koymak adına ekonomik ve sosyokültürel koşulları oluşturan verilerden yararlanılmıştır (EK-2'ye bakınız). Çalışma kapsamında OECD ile bağlantılı 40 ülkenin verileri raporlar, endeksler ve veri bankalarından alınmıştır. Koşullar Tablo 1'deki şekilde kodlanmış ve okuyucuya kolaylık sağlamak adına diğer bölümlerde bu kodlar üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmada analizler, fsQCA (Ragin, 2018) kullanılarak Aşkun vd. (2021) QCA uygulama yönergesine göre gerçekleştirilmiştir. QCA, küme teorisinden yararlanarak var olan durumların mevcut koşullarına göre kümelere ayırma özelliğine sahiptir. Çalışmada, durum olarak değerlendirilen ülkelerin, ekonomik ve sosyokültürel koşullarına göre elde edilen verilerle analiz sonucunda kümelere ayrılarak çalışmanın nedensel sonuçlarını ortaya koyacaktır. Bu şekilde QCA, kendi içerisinde ortaya çıkardığı kümelerin birbirleriyle nasıl

ilişkilendiğini analiz ederek ve ilişkilerinin nedensel önemini teorikleştirerek karmaşık nedenselliğin araştırılması mümkün hale getirmektedir. Bu analizde, araştırma verilerinin özellikleri göz önünde bulundurularak fsQCA tercih edilmiştir. fsQCA ise elde edilen verilerin 0-1 arasında herhangi bir değere karşılık gelecek şekilde kalibre edilmesiyle ortaya çıkan QCA yönteminin bir şeklidir. QCA esasen hipotetik-tümdengelsel araştırma için durum odaklı bir yöntemdir. Küme teorisi ve Boolean mantığına dayanan QCA (detaylı anlatım için bkz. Çizel vd., 2022), geleneksel net etki problemi yerine bir konfigürasyon problemi için uygulanır, bu da sonuca yol açan koşulların kombinasyonunu, konfigürasyondaki temel koşulları ve koşullar arasındaki ilişkileri sistematik olarak incelemeye yardımcı olabilir. Ayrıca bu yöntem, nitel ve nicel analizlerin avantajlarını birleştirerek durum düzeyinde yapılandırmanın bütüncül bir şekilde analiz edilmesini kolaylaştırır ve orta ölçekli örneklerle yapılan çalışmalar için büyük bir uygulanabilirliğe sahiptir (Ragin, 2008).

fsQCA’yı uygulama seçimi teorik ve ampirik olarak temellendirilmiştir. Birincisi, teorik olarak kullanılan koşulların sonuç (NEET) üzerinde birleşik bir etkiye sahip olacağını varsaymak için nedenler gösterilmiştir (Schneider & Wagemann, 2012). İkincisi ise bu koşulların potansiyel birleşik etkilerini göstermek adına ampirik olarak fsQCA kullanmanın avantajı; çalışmada kullanılan ülke sayısının bir regresyon analizi için küçük örneklem (100’den az) ve derinlemesine durum çalışmaları için büyük örneklem olarak değerlendirilecek orta büyüklükte bir veri kümesi üzerinde inceleyebilmemizdir. Bu bağlamda çalışmadaki koşulların NEET için gereklilik ve yeterlilik analizleri yapılmış olup çalışmaya dahil edilen tabloda yer alan koşullar dışında, sosyokültürel koşullar bağlamında değerlendirilmesi düşünülen “ülkelerin göç durumları” ve “ülkelerin 15-29 yaşındaki kişilerdeki ruhsal rahatsızlık oranları” gereklilik ve yeterlilik şartlarını sağlamadığından çalışma dışında tutulmuştur. Ekonomik koşulları oluşturan sekiz ve sosyokültürel koşulları oluşturan beş koşul verisi NEET için oldukça kabul edilir değerler almıştır (EK-3: NEET ve 13 Koşulun Gereklilik ve Yeterlilik XY Grafikleri). Schneider ve Wagemann (2012), gereklilik ve yeterlilik için tutarlılığın 0,8’den büyük olmasını önerirken, araştırmacının bilgi birikimi ile 0,8’e yakın değerlerin de (EK-3’e bakınız) yapılan analizin yapısını olumsuz etkilememesi durumunda sonucu değerlendirmek adına önemli olduğunu belirtmektedir.

Tablo: 1
Koşullara ve Sonuca İlişkin Veri Kodlaması ve Veri Kaynakları

Kod	Veri	Verinin Alındığı Yer
E1	Yeni ekonomi ve işgücünün yeni ihtiyaçları için iş kanunları ve sosyal koruma	WEF (Schwab & Zahidi, 2020) Küresel Rekabet Raporu
E2	Finansal kaynakları uzun vadeli yatırımlara yönlendirmek, istikrarı güçlendirmek ve kapsayıcılığı genişletmek için teşvikleri artırma	
E3	Özellikle kamu-özel işbirliği gerektiren alanlarda yarının pazarlarının oluşturulmasını kolaylaştırma	
E4	Yarının yeni pazarlarını yaratabilecek araştırma, yenilik ve buluşa yönelik yatırımları teşvik	
E5	Ülkelerin girişimcilik ekosistemi	GEDI (2019) Küresel Girişimcilik Endeksi
E6	15+ Kadın istihdamının nüfusa oranı	ILO (2021b) Veri Bankası
E7	Eğitime yapılan kamu harcamaları	OECD (2021b) Veri Bankası
E8	Kişi başına düşen GSYİH	OECD (2021a) Veri Bankası

S1	Temel çalışma hakkı garantisi	WJP (2021) Hukukun Üstünlüğü Endeksi
S2	Çocuk yaşta evlilik oranı	
S3	Aşırı Nüfuslu Aile (Kadın başına ort. çocuk)	WEF (2021) Küresel Cinsiyet Uçurumu Raporu
S4	İşsiz olan ileri eğitim düzeyine sahip işgücü oranı	ILO (2021b) Veri Bankası
S5	Liseden ayrılanların oranı (15-19 yaş)	OECD (2021a) Veri Bankası
NEET	Ne eğitimde ne istihdamda olma oranı	OECD (2023) Veri Bankası

6. Bulgular

Verilerin değerlendirilmesi sonrasında, nedensel koşulların (konfigürasyonlar) mantıksal olarak olası tüm kombinasyonlarını listeleyen ve tüm durumları bu kombinasyonlar boyunca sıralayan bir doğruluk tablosu oluşturulmuştur (Ragin, 2008). Doğruluk tablosunu oluştururken her olası koşul kombinasyonu 2^k (k = koşul sayısı) şeklinde ortaya çıkmaktadır. Buna göre çalışmada $2^{13} = 8.192$ kombinasyon oluşmakta ve bu kombinasyonlardan Tablo 2’de olduğu üzere 19 kombinasyon bir doğruluk tablosunda bir satır olarak sunulmaktadır. Ham tutarlılık düzeyi 0,50 veya daha yüksek olan kombinasyonların seçilmesi uygun görülmektedir. Bu sonuçlardaki ham tutarlılığın 0,8 veya daha yüksek olması durumunda NEET için yeterli kabul edilerek 1 ile gösterilirken, 0,8 altındaki tutarlılıklar için sonuç değeri 0 şeklinde gösterilmektedir (Schneider & Wagemann, 2012). Bu sonuçlara göre, OECD ile bağlantılı 40 ülkeden, 22 ülke yüksek ham tutarlılıkta konfigürasyonlara girebilmiştir.

Tablo: 2
Doğrulama Tablosu

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	S1	S2	S3	S4	S5	Ülke Sayısı	NEET	Ham Tutarlılık
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	0,990
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0,990
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0,989
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0,982
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0,970
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0,966
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0,955
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,954
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0,953
0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0,938
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0,918
0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0,906
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0,886
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0,830
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0,805
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0,793
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0,759
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0,705
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,667

Ülke sayısı sütunundaki sıraya göre 22 Ülke: Güney Afrika, Brezilya, Arjantin, Türkiye, Meksika, Yunanistan, Şili, ABD, İtalya, Kanada, Rusya, Fransa, Birleşik Krallık, Avusturya, Avusturalya, Macaristan, İrlanda, Estonya, Danimarka, Finlandiya, Almanya, Hollanda.

Regresyon analizindeki korelasyon katsayısından farklı olarak QCA, uyum parametreleri olarak tutarlılık ve kapsam olmak üzere iki merkezi ölçü sağlamaktadır. Tutarlılık, koşulların bir kombinasyonunu paylaşan vakaların aynı sonuca sahip olma derecesini yansıtmaktadır. Kapsam, sonucun bir koşul veya çözüm terimi tarafından ne ölçüde kapsandığını göstermektedir (Ragin, 2008). Tablo 3’teki konfigürasyonlarda tutarlılık ve genel çözüm tutarlılıklarına bakıldığında önerilen en az 0,8 değerinin oldukça üzerinde olmasından dolayı her konfigürasyon NEET sonucu için yeterli olarak kabul

edilebilmektedir (Aşkun vd., 2021). Diğer yandan kapsam ise R²'ye benzer şekilde değerlendirilerek her bir konfigürasyonun ham kapsamı, yani her bir konfigürasyonun NEET'i ne ölçüde açıklayabildiğini göstermektedir. Çalışmada yüksek sayıda koşul (13) olmasına rağmen tüm konfigürasyonlardaki ham kapsam ve çözüm kapsamı önerilen aralıktadır. Aynı şekilde çalışmalarda çözüm kapsamının ve çözüm tutarlılığının 0,75 altında olması durumunda modelin yanlış kurulduğu ve NEET için alakasız koşulların dahil edilmesinden ya da önemli koşulların dahil edilmemesinden kaynaklı olduğu görüşü hakimdir (Ragin, 2008). Çalışmada ise çözüm kapsamı 0,823 ve çözüm tutarlılığı 0,851 yüksek değerlerde çıkarak modelin geçerliliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Tablo: 3
NEET Oluşması Durumunda Koşulların Konfigürasyonu

	NEET (Sonuç Konfigürasyonları)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
E1	⊗	•	•	•	•	•	⊗	•	•	⊗	⊗	⊗	•	⊗
E2	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
E3	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	•	⊗
E4	⊗	•	⊗	⊗	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
E5	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	•	⊗
E6	⊗	•	•	•	•	⊗	•	•	•	⊗	⊗	⊗	•	⊗
E7		•	⊗	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
E8	⊗	⊗	•	•	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
S1	⊗	⊗	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	⊗	•	⊗	⊗
S2	•	⊗	⊗	•	•	•	•	•	⊗	⊗	⊗	•	•	•
S3	•	⊗	•	⊗	⊗	•	•	•	•	⊗	⊗	•	•	⊗
S4	•	⊗	⊗	⊗	•	•	•	⊗	•	⊗	•	•	•	•
S5	•	⊗	⊗	•	•	⊗	•	•	•	⊗	•	•	•	•
Ülkeler	TR, ZA, MX, BR, AR	EE	IE	AT	CA	FR	ABD	BK	AU	HU	IT	CL	RU	GR
Tutarlılık	,992	,805	,830	,918	,955	,953	,969	,938	,906	,886	,966	,982	,954	,989
Ham Kapsam	,411	,298	,300	,261	,268	,259	,259	,261	,252	,355	,245	,251	,240	,312
Çözüm Kapsamı ,823														
Çözüm Tutarlılığı ,851														

Güney Afrika (ZA), Brezilya (BR), Arjantin (AR), Türkiye (TR), Meksika (MX), Yunanistan (GR), Şili (CL), ABD, İtalya (IT), Kanada (CA), Rusya (RU), Fransa (FR), Birleşik Krallık (BK), Avusturya (AT), Avusturalya (AU), Macaristan (HU), İrlanda (IE), Estonya (EE).

Tablo 3'teki "•" işareti koşulun yüksek değerini/etkililiğini ya da varlığını, "⊗" ise koşulun düşük değerini/etkililiğini ya da yokluğunu simgelemektedir ve ancak metin içerisinde "~" simgesiyle ifade edilmektedir. Yukarıdaki 14 konfigürasyondan bazılarını ayrıntılı olarak bakılacak olursa ~E1*~E2*~E3*~E4*~E5*~E6*~E8*~S1*S2*S3*S4*S5 şeklinde olan konfigürasyon 1' de; Türkiye, Güney Afrika, Meksika, Brezilya, Arjantin ülkeleri görülmektedir. Bu konfigürasyona göre adı geçen ülkelerde; eğitime yapılan kamu harcamalarından bağımsız olarak yeni işgücüne göre uyarlanmış gerekli kanunların ve sosyal korunmanın az olması, finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülememesi, kamu-özel sektör işbirliği ile gelecekte oluşacak yeni pazarlar adına gerekli adımların yeterince atılamaması, AR-GE adına gerekli teşviklerin yeterli düzeyde olmaması/az olması, girişimcilik ekosisteminin yeterli düzeyde olmaması/az olması, kadınların istihdamda az olması, kişi başına gelirin düşük olması, temel çalışma hakkının az olması ile birlikte çocuk yaşta evlilik oranlarının yüksek olması, aşırı nüfuslu ailelerin fazla olması, ileri eğitilmiş işsizlerin oranlarının yüksek olması ve liseden ayrılanların oranlarının yüksek olması durumlarında NEET ortaya çıkmaktadır. ABD'nin yer aldığı konfigürasyon

7 ise $\sim E1 * \sim E2 * E3 * E4 * E5 * E6 * E7 * E8 * S1 * S2 * S3 * \sim S4 * S5$ şeklinde olup ülkede yeni işgücüne göre uyarlanmış gerekli kanunların ve sosyal korunmanın yeterli düzeyde olmamasının yanı sıra finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülememesi ile ileri eğitilmiş işsizlerin oranının düşük olmasına rağmen diğer tüm değişkenlerin varlığı ya da yüksekliği durumunda NEET'in ortaya çıktığı görülmektedir. Kanada'nın yer aldığı konfigürasyon 5'e bakıldığında $E1 * \sim E2 * E3 * E4 * E5 * E6 * E7 * E8 * S1 * S2 * \sim S3 * S4 * S5$ şeklinde olup; finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülememesi ile ülkedeki aşırı nüfuslu ailelerin oranının az olmasına rağmen diğer tüm değişkenlerin varlığı ya da yüksekliği durumunda NEET'in ortaya çıktığı görülmektedir. Diğer konfigürasyonlar ise; kf3: İrlanda, kf4: Avusturya, kf6: Fransa, kf8: Birleşik Krallık, kf9: Avustralya, kf10: Macaristan, kf11: İtalya, kf12: Şili, kf13: Rusya ve kf14: Yunanistan şeklinde özelleşmektedir.

Tablo: 4
NEET Oluşmaması Durumunda Koşulların Konfigürasyonu

~NEET (Sonuç Konfigürasyonları)		
	1	2
E1	•	•
E2	⊗	⊗
E3	•	•
E4	•	•
E5	•	•
E6	•	•
E7	•	•
E8	•	•
S1	•	•
S2	⊗	⊗
S3	⊗	
S4	⊗	•
S5	⊗	⊗
Ülkeler	Almanya, Hollanda	Finlandiya, Danimarka
Tutarlılık	1	1
Ham Kapsam	,444	,332
Çözüm Kapsamı		,676
Çözüm Tutarlılığı		,915

Aynı şekilde NEET'in oluşmaması adına bir analiz yapıldığında, Tablo 4'te gösterildiği üzere çözüm tutarlığı yüksek (0,915) olacak şekilde iki konfigürasyon karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki olan ve Almanya ve Hollanda'yı içeren $E1 * \sim E2 * E3 * E4 * E5 * E6 * E8 * S1 * \sim S2 * \sim S3 * \sim S4 * \sim S5$ konfigürasyonu ile eğitime yapılan kamu harcamalarından bağımsız olarak, finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülmemesine rağmen, yeni işgücüne göre uyarlanmış gerekli kanunların ve sosyal korunmanın olması, kamu-özel sektör işbirliği ile gelecekte oluşacak yeni pazarlar adına gerekli adımların atılması, AR-GE adına gerekli teşviklerin olması, girişimcilik ekosisteminin olması, kadınların istihdamdaki oranının fazla olması, kişi başına gelirin yüksek olması, temel çalışma hakkının yüksek olması ve bunun yanı sıra kadınlarda çocuk yaşta evlenme oranlarının, aşırı nüfuslu aile oranlarının, ileri eğitilmiş işsiz oranlarının ve liseden ayrılanların oranlarının az olması durumunda Almanya ve Hollanda'da NEET'in oluşmayacağı görülmektedir. İkinci konfigürasyon

$E1 \sim E2 * E3 * E4 * E5 * E6 * E7 * E8 * S1 \sim S2 * S4 \sim S5$ şeklinde ortaya çıkmakta ve aşırı nüfuslu aile oranından bağımsız olarak, finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülmemesine ve ileri eğitilmiş işsizlerin yüksek olmasına rağmen, yeni iş gücüne göre uyarlanmış gerekli kanunların ve sosyal korunmanın olması, kamu-özel sektör işbirliği ile gelecekte oluşacak yeni pazarlar adına gerekli adımların atılması, AR-GE adına gerekli teşviklerin olması, girişimcilik ekosisteminin olması, kadınların istihdamda fazla olması, eğitime yapılan kamu harcamalarının yüksek olması, kişi başına gelirin yüksek olması, temel çalışma hakkının yüksek olması ve bunun yanı sıra kadınlarda çocuk yaşta evlenmenin ve liseden ayrılanların az olması durumunda Finlandiya ve Danimarka'da da NEET'in oluşmayacağı görülmektedir.

7. Sonuç ve Tartışma

NEET kategorisinde yer alan alt grupların çok farklı deneyimleri, özellikleri ve ihtiyaçları olup NEET olma sebepleri de yapılan çalışmalarda farklılık göstermektedir. Ancak yarısından fazlasını kısa ve uzun süreli işsizler oluşturmaktadır. Kendi içinde dahi farklı değişkenlerin etkisi altında olan bu grubun ortaya çıkmasında hem sosyokültürel hem de ekonomik değişkenler oldukça etkilidir. Bu değişkenler de ülkelerin toplumsal yapıları ve uyguladıkları refah modeli politikalarından oldukça etkilenmektedir. Bu çalışmada OECD ile ilişkili ülkelere ait ekonomik ve sosyokültürel koşulları oluşturan veriler kullanılarak NEET'in karmaşık yapısı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Örnekleme dahil olan ülkelerin genel refah yaklaşımları, konfigürasyon çıktılarıyla ilişkilerinin kurulması ve bir genelleme yapılabilmesi amacıyla belli bir sınıflama dahilinde bazen de birbiri ile durumları karşılaştırılarak kısaca anlatılmaya çalışıldıktan sonra konfigürasyon çıktıları bu bilgiler ışığında daha kolay değerlendirilebilecektir.

NEET olma durumuna ait koşul konfigürasyonları incelendiğinde Türkiye, Güney Afrika ve Meksika, Brezilya ve Arjantin 1. konfigürasyonda yer almaktadır. Eğitime yapılan kamu harcamalarının tüm konfigürasyonlarda NEET olma durumunda az ya da çok etkili olarak çıkmasına rağmen bu konfigürasyonda bir etkisinin çıkmamış olması bu ülkelerde eğitime yönelik yapılan yatırımların ya doğru şekilde yapılmadığı ya da gerekli etkiyi gösteremediğini düşündürmektedir. Yine bu konfigürasyon grubuna dahil olan ülkelere bakıldığında; 1961 yılında OECD kurucu üyesi olarak örgüte dahil olan Türkiye ile 1994 yılında örgüte katılan Meksika'nın aynı grupta olması ayrıca üyelik değerlendirme süreci devam eden Arjantin ve Brezilya ile kilit ortak olan Güney Afrika'nın aynı grupta çıkması farklı refah politikası uygulayan ülkelerde örgüte üyelik durumuna bakılmaksızın daha farklı değişkenlerin bu ülkelerde NEET olma hali üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Farklı refah politika uygulamaları ve farklı coğrafyalardan oluşan bu ülke grubunun ortak özelliği olarak gelişmişlik düzeyi fazla olan ülkelere göre daha düşük kişi başı milli gelir seviyelerine sahip olması, devletin uyguladığı ekonomik politikaların toplumun tamamına yetecek bir refah sunmakta yetersiz kalması bu sebeple de gençlerin NEET olma durumunda yaşadıkları toplumdaki sosyokültürel değişkenlerin daha etkili olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

Benzer bir konfigürasyon Yunanistan (14. konfigürasyon) için de görülmektedir. AB üyesi olmasına rağmen gelişmişlik düzeyi ve ekonomik refahı AB ortalamasının altında olan ve genelde daha önce de belirtildiği üzere hali vakti yerinde adayların daha iyi okulları kazanma olasılığının daha yüksek olması bu sayede daha geçerli mesleklere sahip olarak NEET olma durumundan daha az etkilenmeleri mümkündür. Devletin yapmış olduğu girişimlerin yetersiz kalması ve tüm herkesin refahını artıracak sonuçlara ulaşamaması bu konfigürasyonda da ülkenin genelini etkileyen ekonomik değişkenlerin etkisinin NEET olma durumu üzerinde etkisinin neden daha az çıktığını ama bireyi doğrudan etkileyen sosyal değişkenler olan çocuk yaşta evliliğin (bireysel imkanı olmayanların genelde tercih ettiği bir durum olması) ve aşırı eğitilmiş işsizliğin (aşırı eğitilmiş bireyler için devletin gerekli piyasaları oluşturamaması) neden daha çok etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durumda ekonomik gelişmişlik düzeyinde yeterli seviyelerde olmayan ülkelerde gençlerin genel ekonomik değişkenlerden ziyade sosyal değişkenlerden etkilenmesinin devletin tüm sınıflara benzer imkanlar sunma yetisinden eksik kaldığını göstermektedir.

NEET olma durumuna dair konfigürasyonlarda gelişmişlik düzeyi diğerlerine göre daha yüksek olan Kanada (5. konfigürasyon), İrlanda (3. konfigürasyon), ABD (7. konfigürasyon), Fransa (6. konfigürasyon), Avusturya (4. konfigürasyon), Avustralya (9. konfigürasyon) ve Birleşik Krallık (8. konfigürasyon) gibi ülkelerde hem ekonomik hem de sosyokültürel koşulların NEET olma durumunda çok etkili olduğu görülmektedir. NEET kavramının çıkış noktası olması ve NEET olma durumuna dair literatür değişkenlerinin genellikle Avrupa temelli çalışmalardan temin ediliyor olmasının ele alınan değişkenlerin NEET olma durumunu açıklamada etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu konfigürasyonlara daha ayrıntılı olarak bakıldığında daha önce yapılan açıklamalarda da belirtildiği gibi bu konfigürasyonlardaki ülkelerin büyük çoğunluğunun (İrlanda, Kanada, ABD, Birleşik Krallık, Avustralya) liberal politikalar uygulayan ülkeler olduğu görülmektedir. 3-9 konfigürasyonlarının hepsinde girişimcilik ekosistemi ve kişi başına düşen GSYİH, NEET olma durumunda çok etkili olduğu görülmüştür. Genellikle liberal politikaların uygulandığı ülkelerde kamusal alanların daralması ve devletin etkisinin piyasalarda kısıtlı olması sebebiyle özel sektörde ve rekabet piyasasında bireysel olarak var olmaya çalışan gençlerin NEET olma durumlarında girişimcilik teşviklerinin ve kişi başına düşen GSYİH'nın etkili olmasının refah politika uygulaması ile NEET olma durumu arasında bir uyumu gösterdiği çıkarımı yapılabilmektedir. Yine aynı konfigürasyon grubunda (3-9) Fransa (6) haricindeki tüm ülkelerde 15+ kadın istihdam oranının NEET olma durumu üzerinde çok etkili olduğu Fransa'da ise az etkili olduğu görülmüştür. Yine 15+ kadın istihdam oranının NEET olma durumu üzerindeki etkisine bakmaya devam edildiğinde Rusya ve Estonya'da da çok etkili olduğu ancak Fransa gibi daha muhafazakâr politikalar güden Yunanistan ve İtalya gibi ülkelerde ise daha az etkili olduğu görülmüştür. Özellikle 15+ kadın istihdam oranının NEET olma durumu üzerindeki etkisine konfigürasyonlar üzerinden genel bakıldığında ülkelerin gelişmişlik düzeyinin yanında kadının ekonomik ve toplumsal konumunun daha geride kaldığı muhafazakâr politika uygulayan ülkelerde bu değişkenin etkisinin daha az olduğu görülmektedir. Bu durumda yine uygulanan refah politikası modeli ile NEET olma durumu arasında bir paralelliğin olduğunu göstermektedir.

Estonya'ya (2. konfigürasyon) bakıldığında tüm sosyokültürel değişkenler NEET olma durumunu az etkilerken, sosyal koruma, yarının pazarlarını oluşturma, yarının pazarları için yatırım teşviki, girişimcilik ekosistemi, 15+ kadınların istihdam oranı ve eğitime yönelik yapılan kamu harcamalarının NEET olma durumu üzerinde çok etkisinin olduğu ancak Macaristan'da (10. konfigürasyon) ise tüm sosyokültürel ve ekonomik verilerin NEET olma durumunu az etkilediği görülmüştür. Daha önce de belirtildiği gibi Estonya ve Macaristan'ın genç gruplara yönelimlerinde farklı politikalar gütmemesinin NEET olma durumu üzerinde de değişkenlerin etkilerinin farklı şekilde ortaya çıkmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Şili'de kadınlar ve düşük vasıflı işçiler gibi grupların daha fazla entegrasyonunu sağlayacak politikaların büyük ölçüde göz ardı edilmesi ve esnek çalışma modellerinde çok fazla esnekliğin olmamasının etkileri NEET olma durumunda da karşımıza gelmektedir. 12. konfigürasyonda karşımıza çıkan Şili'de NEET olma durumunda sosyokültürel değişkenlerden sadece aşırı nüfuslu aileye sahip olma az etki ederken diğer tüm sosyokültürel değişkenler olan temel çalışma hakkının olması, çocuk yaşta evlilik, liseden ayrılma ve aşırı eğitilmiş olmaktan kaynaklanan işsizlik çok etkili olmaktadır. Yine liberal politikalar uygulayan diğer ülkelerde de görüldüğü üzere bu konfigürasyonda da ekonomik verilerden girişimcilik ekosistemi NEET olma durumuna çok etki etmekte olup diğer ekonomik değişkenler daha az etki etmektedir. Yine ilk konfigürasyondaki gibi ekonomik gelişmişlik düzeyi az olan ülkelerde devletin politika etkileri bireyler üzerinde yeterince hissedilecek kapsamda olmadığı için bireyin içinde bulunduğu durumu etkileyen sosyokültürel değişkenler daha etkili olarak karşımıza çıkmaktadır.

Son olarak Rusya (13. konfigürasyon) konfigürasyonunda temel çalışma hakkı dışındaki tüm sosyoekonomik değişkenler NEET olma durumunda çok etkiliyken, ayrıca sosyal koruma, yarının pazarlarını oluşturma ve 15+kadın istihdam oranları da ekonomik değişkenlerden çok etki edenlerdir. Özellikle daha önce yukarıda da belirtildiği gibi ihtiyaç sahibi bazı grupların sosyal haklarının bu ülkede kısıtlı olması o gruba dahil olan ebeveyni olan NEET grupları için daha sarsıcı olabilmektedir. Bu sebeple sosyokültürel değişkenlerin etkilerinin daha fazla NEET olma durumunda etkili olmasının nedeni bu olabilmektedir.

NEET olma durumuna etki eden durumların yanı sıra NEET'in oluşmaması için koşulların konfigürasyonlarına bakıldığında ise özellikle sosyal refah devleti modelini tercih eden ülkeler üzerinden bir sonuç gösterdiğini görmekteyiz. NEET olma durumundaki ülke konfigürasyonlarında görmediğimiz sosyal demokrat refah devlet modelini tercih eden ülkeler NEET'in oluşmaması konfigürasyonlarında karşımıza çıkmaktadır. Birinci konfigürasyonda Almanya ve Hollanda ikinci konfigürasyonda ise Finlandiya ve Danimarka vardır. Muhafazakâr bir model uyguladığını kabul ettiğimiz Almanya'nın bu grupta karşımıza gelmesinin bir şans olmadığı düşünülmektedir. Çünkü refah devleti uygulamalarının 19.yy'da Almanya'da başladığı ve sosyal güvenlik uygulamalarının ilk kapsamlı uygulama örneğinin Almanya'da doğarak diğer Batı Avrupa ülkelerine yayıldığı bilinmektedir (Steinmetz, 1991). Bu sebeple sosyal haklar ve sosyal koruma konusunda

diğer liberal ve muhafazakâr ülkelerden ayrılan Almanya'nın bu uygulamalarının verilere dönüşmesiyle bu konfigürasyonlarda kendisine yer bulduğu düşünülmektedir. Tablo 3'e genel olarak bakıldığında, koşul E2'nin, yani finansal kaynakların gerekli uzun vadeli yatırımlara yeterince dönüştürülememesinin tüm konfigürasyonlarda NEET'in oluşmamasında az etkili olan ortak değişken olarak yer almaktadır. NEET olma durumu konfigürasyonlarındaki ekonomik gelişmişlik düzeyi yeterli düzeyde olmayan ülkelerde devletin politika etkilerinin bireyler üzerinde yeterince hissedilecek kapsamda olmadığı için bireyin içinde bulunduğu durumu etkileyen sosyokültürel değişkenlerin daha etkili olduğu varsayımı burada da teyit edilmektedir. Ekonomik açıdan daha gelişmiş ve sosyal demokrat refah devleti politikaları güden ülkelerin uygulanan refah sisteminin doğası gereği toplumun geniş bir kesimine hitap edecek şekilde refahına odaklanan uygulamalar gütmemesinin konfigürasyonda NEET olmama durumunda ekonomik değişkenlerin daha etkili olmasını ön plana çıkarmıştır.

Çalışmadaki tüm konfigürasyonlar genel olarak değerlendirildiğinde ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük ya da yüksek olmasına rağmen liberal veya muhafazakâr politika güden ülkelerde NEET olma durumu ortaya çıkarken, NEET olmama durumunun daha çok geniş sosyal politika önlemleri içeren ekonomik gelişmişlik düzeyi yüksek ve sosyal demokrat refah devleti politika güden ülkelerde ortaya çıkma ihtimalinin olduğu görülmüştür. Sosyal politikalar kapsamında korunması gereken bir örneklem olan NEET'lerin verilerle de ancak devlet eliyle yapılan kapsamlı korumalarla ortadan kaldırılabilceği görülmüştür.

Bu çalışmada konfigürasyonlara giren ülkeler her ne kadar Esping-Andersen'in üçlü tipolojisi içinde incelenirse de bu sınıflandırmaya gelir koruma politikalarına basit bir şekilde odaklanması, feminist kaygılardan yoksun olması ve büyük ölçüde İngilizce konuşan uluslardan oluşan oldukça Avrupa merkezli olması gibi gerekçelerle çeşitli eleştiriler almış ve farklı sınıflandırmaların önünü açmıştır (Lelkes, 2000: 93). Bu sebeple konfigürasyonlarda aynı sınıflandırmaya giren ülkelerde değerlendirmeye alınan verilerin etkilerinin az ya da çok olmasının gelişmişlik düzeyi, toplumsal yapı ya da farklı coğrafi konum gibi pek çok değişkeninde etkisiyle farklılık göstermesi normal karşılanmalıdır. Ancak çalışma çıktılarında genel olarak bakıldığında NEET oluşma durumuna yönelik konfigürasyonlarda değişkenler konfigürasyonun yer aldığı ülkenin uygulamış olduğu refah modeline, gelişmişlik düzeyine göre birbirinden oldukça farklı sonuçlar ortaya koyarken NEET oluşmama durumunda benzer refah modeli uygulayan devletlerde benzer değişkenlerin fazla etki gösterdiği görülmektedir. Bu durumda çalışma verilerinin kısıtlı dönem analizi göz önünde bulundurularak geniş kapsamlı sosyal koruma sunan ve gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde NEET'in oluşmaması için ekonomik değişkenlerin etkisinin büyük olduğu ve bu değişkenlerdeki hedeflere ulaşabilen ülkelerde NEET olma sorunun ortadan kaldırılabilceğini söylemek kısmen mümkündür.

Kaynaklar

- Abdullah, M.B. et al. (2017), "Employment Generated by Government Spending on Education", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(2), 738-742.
- Abisuga-Oyekunle, O.A. et al. (2020), "SMEs in Sustainable Development: Their Role in Poverty Reduction and Employment Generation in Sub-Saharan Africa", *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(4), 405-419.
- Acosta-Ballesteros, J. et al. (2014), "Education and Unemployment Patterns for Young Workers with Job Experience in Spain", *International Scholarly Research Notices*.
- Agh, A. et al. (2021), *Hungary Report: Sustainable Governance in the Context of the Covid-19 Crisis*, SGI, <<https://www.sgi-network.org/2020/>>, 12.12.2021.
- Amendola, S. (2022), "Macro-Determinants of NEET: An Ecological Study at the Country Level of Analysis for the Period 1997-2020", *Youth*, 2(3), 384-390.
- Arabacı, R.Y. (2020), "The Socio-Demographic Structure of Young People Not in Education, Employment or Training and Their Connection with the Labour Market in Turkey", *Amme İdaresi Dergisi*, 53(3), 103-130.
- Armstrong, K. et al. (2018), *Preparing Tomorrow's Workforce for the Fourth Industrial Revolution for Business: A Framework for Action*, Deloitte & The Global Business Coalition for Education.
- Arts, W. & J. Gelissen (2002), "Three Worlds of Welfare Capitalism or More? A State-of-the-Art Report", *Journal of European Social Policy*, 12(2), 137-158.
- Aşkun, V. et al. (2021), "Ülkelerin İnovasyon Düzeyinin Sosyal Sermaye, Ekonomik Değer Algısı ve Politik Kültürle Karmaşık İlişkisi: Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(2), 317-340.
- Baggio, S. et al. (2015), "Not in Education, Employment, or Training Status Among Young Swiss Men. Longitudinal Associations with Mental Health And Substance Use", *Journal of Adolescent Health*, 56(2), 238-243.
- Bardak, U. et al. (2015), *Young People Not in Employment, Education or Training (NEET): An Overview in ETF Partner Countries*, European Training Foundation.
- Barrientos, A. (2019), "The role of social assistance in reducing poverty and inequality in Asia and the Pacific", *Asian Development Bank Sustainable Development Working Paper Series*, No. 62.
- Baş, H. (2019), "Farklı Refah Rejimlerinde Genç İşsizliği ve Neet'nin Görünümü: İtalya, İngiltere Ve İsveç Örnekleri", *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 8(21), 125-148.
- Beaudreau, B.J. (1979), "Youth Unemployment and High School Dropouts in Providence: An Analysis of the Dropout-Unemployment Problem and the Job Training Programs Available for Dropouts", *Master's Theses*, University of Rhode Island.
- Blinova, T.V. & A.A. Vial'shina (2017), "Youth Not in the Educational System and Not Employed: An Evaluation of Rural-Urban Differences", *Sociological Research*, 56(5), 348-362.
- Boender, C. (2021), *The Relationship Between Child Labour And Child Marriage: A Discourse Analysis*, UNICEF, Kathmandu.

- Boldeanu, F.T. & L. Constantinescu (2015), “The Main Determinants Affecting Economic Growth”, *Bulletin of the Transilvania University of Brasov*, 8(2), 329-338.
- Bosma, H. et al. (2014), “Low Control Beliefs in Relation to School Dropout and Poor Health: Findings from the Siodo Case-Control Study”, *BMC Public Health*, 14(1), 1-7.
- Bridgeland, J.M. et al. (2006), “The Silent Epidemic: Perspectives of High School Dropouts”, A Report by Civic Enterprises in association with Peter D. Hart Research Associates, Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle.
- Brzinsky-Fay, C. (2017), “The Interplay of Educational and Labour Market Institutions and Links to Relative Youth Unemployment”, *Journal of European Social Policy*, 27(4), 346-359.
- Candan, G.T. & V. Yurdadoğ (2017), “Türkiye’de Maliye Politikası Aracı Olarak Teşvik Politikaları”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 150-173.
- Caroleo, F.E. et al. (2020), “Being NEET in Europe Before and After The Economic Crisis: An Analysis of the Micro and Macro Determinants”, *Social Indicators Research*, 1-34.
- Castiglioni, R. (2000), “Welfare State Reform in Chile and Uruguay: Cross-Class Coalitions, Elite Ideology, and Veto Players”, *Delivery at the 2000 Meeting of the Latin American Studies Association*, Miami.
- Ciccarelli, A. & E. Fabrizi (2017), “Family Background And Persistence in NEET Status”, *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, 71(1), 29-40.
- Cieslik, K. et al. (2022), “Young People Not in Employment, Education or Training (NEET) in Sub-Saharan Africa: Sustainable Development Target 8.6 Missed And Reset”, *Journal of Youth Studies*, 25(8), 1126-1147.
- Corbanese, V. & G. Rosas (2016), *Rights @work For Youth: Decent Work For Young People*, Youth Employment Programme, ILO: Geneva.
- Coskun, S. (2018), *Young, Educated, Unemployed* (No. crctr224_2019_134), University of Bonn and University of Mannheim, Germany.
- Cvecic, I. & D. Sokolic (2018), “Impact of Public Expenditure in Labour Market Policies and Other Selected Factors on Youth Unemployment”, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 2060-2080.
- Çizel, R. vd. (2022), “Sosyal Bilim Araştırmalarında Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz Yönteminin Kullanımı”, *İstanbul University Journal of Sociology*, 42(2), 549-588.
- Dell, K. & N. Nestoriak (2020), “Assessing the impact of new technologies on the labor market: Key constructs, gaps, and data collection strategies for the Bureau of Labor Statistics”, *GALLUP*, Contract No: GS-00F-0078M.
- Dericiler, Ö.Y. (2014), *Sosyal Haklar ve İnsan Hakları Hukuku Çerçevesinde Devletin Yükümlülükleri*, İstanbul: XII Levha Yayınları.
- Dinçer, H. et al. (2015), “Financial Problems of the Small-and Medium-Sized Enterprises and Solution Suggestions”, U. Akkucuk (ed.), *Handbook of Research on Developing Sustainable Value in Economics, Finance, and Marketing* (355-372), IGI Global.
- Dolanay, S. (2009), “Schumpeter Sisteminde Yenilikler, Ekonomik Gelişme ve Devresel Hareketler”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1(2), 171-188.

- Drakaki, M. et al. (2014), "Who's the Greek Neet? Neets' Profile in Greece: Parameters, Trends And Common Characteristics of A Heterogeneous Group", *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(6), 240-254.
- Duell, N. (2018), *Employment and Entrepreneurship Under the Youth Guarantee: Experience from The Ground*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Duncan, B. (1965), "Dropouts and the Unemployed", *Journal of Political Economy*, 73(2), 121-134.
- Elborgh-Woytek, M.K. et al. (2013), *Women, Work, and The Economy: Macroeconomic Gains From Gender Equity*, IMF.
- Elder, S. (2015), *What Does NEETs Mean and Why is the Concept So Easily Misinterpreted?*, ILO.
- Er, P.H. (2013), "Girişimcilik ve Yenilikçilik Kavramlarının İktisadi Düşüncedeki Yeri: Joseph A. Schumpeter", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (29), 75-85.
- Erdogan, E. et al. (2021), "NEET rural-urban ecosystems: The role of urban social innovation diffusion in supporting sustainable rural pathways to education, employment, and training", *Sustainability*, 13(21), 12053.
- Esping-Andersen, G. (1990), *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Polity Press.
- Esping-Andersen, G. (1994), "After the Golden Age: The Future of the Welfare State in The New Global Order (No. 7)", *UNRISD Occasional Paper: World Summit for Social Development*.
- Estevão, M.M.M. (2003), *Do active labor market policies increase employment?*, IMF.
- Eurofound (2012), *NEETS - Young People not in Employment, Education or Training: Characteristics, Costs and Policy Responses in Europe*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2014), *Mapping Youth Transitions in Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurofound (2021a), *Impact of COVID-19 On Young People in the EU*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurofound (2021b), *NEETs*, <<https://www.eurofound.europa.eu/topic/neets>>, 29.11.2021.
- Eurostat (2022), *Government Expenditure On Education*, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_expenditure_on_education>, 14. 01.2022.
- Feldstein, M. (2005), "Rethinking Social Insurance", *American Economic Review*, 95(1), 1-24.
- Ferrera, M. (1996), "The 'Southern Model' of Welfare in Social Europe", *Journal of European Social Policy*, 6(1), 17-37.
- Fine, D. et al. (2012), *Africa at Work: Job creation and inclusive growth*, McKinsey Global Institute, Boston.
- Finlay, I. et al. (2010), "Young People on the Margins: In Need of More Choices and More Chances in Twenty-First Century Scotland", *British Educational Research Journal*, 36(5), 851-867.
- Frey, D.F. & G. MacNaughton (2016), "A Human Rights Lens on Full Employment and Decent Work in the 2030 Sustainable Development Agenda", *SAGE Open*, 6(2), <https://doi.org/10.1177/2158244016649580>.

- Fuller, S.H. (2020), *Synergies for Youth: A Situation Analysis of The Intersection of Decent Work, Quality Education And Gender Equality in South-East Europe*, UNESCO, Unesco Regional Bureau for Science and Culture in Europe, October.
- Furlong, A. (2006), "Not a Very NEET Solution: Representing Problematic Labour Market Transitions Among Early School-Leavers", *Work, Employment and Society*, 20, 553-569.
- Gammarano, R. (2018), *Decent Work and the Sustainable Development Goals: A Guidebook on SDG Labour Market Indicators*, Department of Statistics, Geneva: ILO.
- Gammarano, R. (2019), *Labour Market Access: A Persistent Challenge for Youth Around The World*, International Labour Organization, Geneva.
- Gangl, M. (2001), "European Patterns of Labour Market Entry. A Dichotomy of Occupationalized vs. Non-occupationalized Systems?", *European Societies*, 3(4), 471-494.
- Garman, E.C. et al. (2022), "Cash transfers and the mental health of young people: Evidence from South Africa's child support grant", *Social Science & Medicine*, 292, 114631.
- GEDI (2019), *Global Entrepreneurship Index Data*, <<http://thegedi.org/2019-global-entrepreneurship-index/>>, 29.10.2021.
- Green, F. (2013), *Youth Entrepreneurship. A background paper for the OECD Centre for Entrepreneurship*, SMEs and Local Development, OECD/LEED.
- Greve, B. (2007), "What Characterise the Nordic Welfare State Model?", *Journal of Social Sciences*, 3(2), 43-51.
- Guillén, A. (2006), "Defrosting the Spanish Welfare State: the Weight of Conservative and Corporatist Traditions", *Research Project on the Politics of Reform in Bismarckian Welfare States*, May.
- Gümüş, İ. (2020), "Esping-Andersen ve Refah Rejimi Tartışmaları: Teorik Bir Değerlendirme", *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 101-117.
- Hatibu, S.H. & H.A. Hafidh (2021), "Youth Employment Creation Factors in the EA Countries Data and Policy Analysis", *Asian Journal of Education and Social Studies*, 18(3), 13-29.
- Holte, B.H. (2018), "Counting and Meeting NEET Young People: Methodology, Perspective and Meaning in Research on Marginalized Youth", *Young*, 26(1), 1-16.
- ILO (1999), "Decent Work", *International Labor Conference*, 87th Session, Report of the Director General, Geneva.
- ILO (2019), *Russia: Historical Development of Social Protection*, ILO Social Protection Department.
- ILO (2020), *Creating Decent Jobs for Youth*, Generation Unlimited, Global Initiative on Decent Jobs for Youth.
- ILO (2021a), *Decent Work And The 2030 Agenda For Sustainable Development*, Department of Communication and Public Information.
- ILO (2021b), "Employment and Time Use", *ILOSTAT Database*, 26.01.2022.
- ILOSTAT (2020), *Education-Pays-Off-But-You-Have-To-Be-Patient*, August 18, <<https://ilostat.ilo.org/education-pays-off-but-you-have-to-be-patient/#:~:text=The%20share%20of%20people%20with,%25%20of%20high%20income%20countries>>, 07.12.2021.
- Isaacs, J. (2013), *Unemployment from A Child's Perspective*, The Urban Institute, March.

- Istance, D. et al. (1994), *Young People Not in Education, Training or Employment in South Glamorgan*, Cardiff: South Glamorgan Training and Enterprise Council.
- Işığışık, Ö. (2021), *İstihdam ve İşsizlik*, Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- ITUC (2017), *Modern slavery in company operation and supply chains*, Business & Human Rights Resource Centre.
- Jongbloed, J. & J.F. Giret (2022), "Quality of Life of NEET Youth in Comparative Perspective: Subjective Well-Being During the Transition to Adulthood", *Journal of Youth Studies*, 25(3), 321-343.
- Katrougalos, G.S. (1996), "The South European Welfare Model: the Greek Welfare State, in Search of an Identity", *Journal of European Social Policy*, 6(1), 39-60.
- Khanna, G. (2015), "The importance of youth entrepreneurship and self-employment: Impact on developing countries", *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 1(5), 6-8.
- Ki-Moon, B. (2013), *The Millennium Development Goals Report 2013*, United Nations, 365-366.
- Klein, F. et al. (2021), *Chile Report: Sustainable Governance in the Context of the Covid-19 Crisis*, SGI, <<https://www.sgi-network.org/2020/>>, 03.02.2022.
- Klimko, R. & E. Rievajova (2018), "Youth and the Labour Markets in the European Union", in: *Economic and Social Development: Book of Proceedings* (330-336).
- Kurtz, M.J. (2002), "Understanding the Third World Welfare State After Neoliberalism: The Politics of Social Provision in Chile and Mexico", *Comparative Politics*, 34(3), 293-313.
- Lelkes, O. (2000), "A Great Leap Towards Liberalism? The Hungarian Welfare State", *International Journal of Social Welfare*, 9(2), 92-102.
- Lucke, R. (2008), *Girişimcinin El Kitabı*, Harvard Business School, (Çev. Ü. Şensoy), T. İş Bankası Kültür Yayınları.
- MacDonald, R. (2011), "Youth Transitions, Unemployment And Underemployment: Plus Ça Change, Plus C'est La Même Chose?", *Journal of Sociology*, 47(4), 427-444.
- Maguire, S. (2013), "Will raising the participation age in England solve the NEET problem?", *Research in Post-Compulsory Education*, 18(1-2), 61-76.
- Marelli, E. et al. (2013), "Youth and Total Unemployment Rate: The Impact of Policies and Institutions", *Rivista Internazionale Di Scienze Sociali*, 121(1), 63-86.
- Mascherini, M. et al. (2012), *NEETs: Young People Not in Employment, Education or Training: Characteristics, Costs and Policy Responses in Europe*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Maynou, L. et al. (2022), "Convergence and determinants of young people not in employment, education or training: An European regional analysis", *Economic Modelling*, 110, 105808.
- Merlo, N. (2022), "How to guarantee decent work for young people and ensure the inclusion of NEETs through the proper elaboration of National Recovery Plans (own-initiative opinion)", European Union European Economic and Social Committee Report.
- Millenky, M. (2016), "Connecting High School Dropouts to Employment and Education: An Impact Study of The National Guard Youth Challenge Program", *IZA Journal of Labor Policy*, 5(1), 1-17.

- Mizintseva, M.F. & A. Sardarian (2018), "Human Resources As A Factor in Ensuring The Security of The Russian Federation Economic Development", *Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR)*, 39, 247-251.
- Nordenmark, M. et al. (2015), "Self-Rated Health Among Young Europeans Not in Employment, Education or Training - With A Focus on The Conventionally Unemployed and The Disengaged", *Society, Health & Vulnerability*, 6(1), 25824.
- Ochsner, M. et al. (2018), *Russian Versus European Welfare Attitudes: Evidence from the 2016 European Social Survey*, London: European Social Survey.
- OECD (2008), *The OECD*, <<https://www.oecd.org/newsroom/34011915.pdf>>, 19.02.2022.
- OECD (2016), *Unemployed, N.E.E.T. & Inactive, N.E.E.T.*, Society at a Glance 2016.
- OECD (2019), *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*, Doi: 10.1787/f8d7880d-en.
- OECD (2021a), *Education at a glance: Transition from school to work*, OECD Education Statistics.
- OECD (2021b), *Public Spending on Education*, Doi: 10.1787/f99b45d0-en.
- OECD (2021c), *OECD, ortak ülkelerle çalışmaları güçlendirmek amacıyla İstanbul Küresel İlişkiler Merkezini açtı*, <<https://www.oecd.org/newsroom/oecd-ortak-ulkelerle-calsmalar-guclendirmek-amacyla-stanbul-kuresel-liskiler-merkezini-act.htm>>, 20.12.2021.
- OECD (2021d), *Who we are*, <<https://www.oecd.org/about/#:~:text=The%20Organisation%20for%20Economic%20Cooperation, and%20well%2Dbeing%20for%20all>>, 25.12.2021.
- OECD (2021e), *Discover the OECD: Better Policies for Better Lives*, <<https://www.oecd.org/general/Key-information-about-the-OECD.pdf>>, 27.12.2021.
- OECD (2021f), *Convention on the OECD*, <<https://www.oecd.org/general/conventionontheorganisationforeconomiccooperationanddevelopment.htm>>, 28.12.2021.
- OECD (2022a), *Private spending on education (indicator)*, Doi: 10.1787/6e70bede-en.
- OECD (2022b), *Public spending on education (indicator)*, Doi: 10.1787/f99b45d0-en.
- OECD (2023), *Youth not in employment, education or training (NEET) (indicator)*, Doi: 10.1787/72d1033a-en.
- Puspa, A. & S. Syahrial (2017), The Students' Responses on the Implementation of Student-Made Video Project in ESP Classroom to Train 21st Century Skills, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 110, 57-63.
- Quintano, C. et al. (2018), "The Determinants of Italian NEETs and the Effects of the Economic Crisis", *Genus*, 74(5), 1-24.
- Ragin, C.C. (2008), *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets And Beyond*, Chicago: University of Chicago Press.
- Ragin, C.C. (2018), *User's Guide to Fuzzy-Set/Qualitative Comparative Analysis 3.0.*, Irvine, California: Department of Sociology, University of California.
- Ralston, K. et al. (2016), "Do Young People Not in Education, Employment or Training Experience Long-Term Occupational Scarring? A Longitudinal Analysis Over 20 Years of Follow-Up", *Contemporary Social Science*, 11(2-3), 203-221.

- Ramsdal, G.H. et al. (2013), “Dropout and early unemployment”, *International Journal of Educational Research*, 62, 75-86.
- Ramsdal, G.H. et al. (2018), “Long-Term Dropout from School and Work and Mental Health in Young Adults in Norway: A Qualitative Interview-Based Study”, *Cogent Psychology*, 5(1), 1455365.
- Ratniece, D. & S. Cakula (2015), “Digital Opportunities for Student’s Motivational Enhancement”, *Procedia Computer Science*, 65, 754-760.
- Rees, A. & W. Gray (1982), “Family Effects in Youth Employment”, in: R.B. Freeman & D.A. Wise (eds.), *The Youth Labor Market Problem: Its Nature, Causes, and Consequences* (453-474), University of Chicago Press.
- Roy, A. (2010), *Poverty Capital: Microfinance and The Making of Development*, Routledge.
- Sarcan, C. (2017), *Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Kamu-Özel İşbirliği Modeli*, Ekonomik ve Sosyal Düşünce Araştırma Geliştirme Vakfı (ESAGEV).
- Schneider, C.Q. & C. Wagemann (2012), *Set-Theoretic Methods For The Social Sciences: A Guide To Qualitative Comparative Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schwab, K. & S. Zahidi (2020a), “How Countries are Performing on the Road to Recovery”, *The Global Competitiveness Report*, Special Edition, World Economic Forum.
- Schwab, K. & S. Zahidi (2020b), *The Future of Jobs Report 2020*, World Economic Forum.
- SEU (1999), *Bridging the gap: new opportunities for 16-18 year-olds not in education, employment or training*, London: Social Exclusion Unit, CM4405.
- Shehu, E. & B. Nilsson (2014), *Informal Employment Among Youth: Evidence From 20 School-To-Work Transition Surveys*, Work4Youth Publication Series No. 8, Youth Employment Programme, Employment Policy Department, Geneva: ILO.
- Sotiropoulos, D.A. et al. (2021), *Greece Report: Sustainable Governance in the Context of the Covid-19 Crisis*, SGI, <<https://www.sgi-network.org/2020/>>, 15.12.2021.
- Steinmetz, G. (1991), “Worker and the Welfare State in Imperial Germany”, *International Labor and Working-Class History*, 40, 18-46.
- Şahin, L. vd. (2021), “Türkiye’de ‘Ne Eğitimde, Ne İstihdamda Ne de Yetiştirmede’ (NEİY) Olan Gençler Profil Araştırması”, içinde: L. Şahin vd. (edt.), *Türkiye’de Eğitim, İstihdam ve Yetiştirmede Olmayan Gençler, 2. Bölüm* (125-249), İstanbul Üniversitesi Yayinevi.
- Taymaz, E. (1998), *Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişme ve İstihdam*, <<https://www.inovasyon.org/images/makaleler/pdf/ET.mm.istihdam.pdf>>, 11.01.2022.
- Tireli, B. (2016), *Girişimcilik ve Devlet Destekleri*, Ankara Sanayi Odası Yayınları, Ankara.
- Tokatlıoğlu, M. & Ş. Şen (2019), “Kamu Hizmetlerinin Sunum ve Finansmanında Kamu Özel İşbirliği Modeli: Avrupa Birliği ve Türkiye”, *International Journal of Public Finance*, 4(2), 205-235.
- Toots, A. & T. Idnurm (2020), “Modernizing Voting in A Post-Transition Country: The Estonian Experience of Lowering The Voting Age”, in: J. Eichhorn & J. Bergh (eds.), *Lowering the Voting Age to 16 Learning from Real Experiences Worldwide, Chapter 9* (167-187), Palgrave Macmillan.
- Toots, A. et al. (2020), *Estonia Report*, SGI, <<https://www.sgi-network.org/2020/>>, 21.02.2022.

- Toprak, D. (2015), “Uygulamada Ortaya Çıkan Farklı Refah Devleti Modelleri Üzerine Bir İnceleme”, *SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 151-175.
- TÜBİTAK (2016), *Özel Sektör; Arge, Yenilik ve Girişimcilik Destekleri*, Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı.
- UN (2021), “Youth Employment: Youth Perspectives on the Pursuit of Decent Work in Changing Times”, *World Youth Report*, Department of Economic and Social Affairs.
- UNESCO (2022), *Government expenditure on education as % of GDP*, <<http://uis.unesco.org/node/3079574>>, 22.02.2022.
- Uz, A. (2007), “Kamu-Özel Ortaklığı/Public-Private Partnership (PPP) Kavram ve Hukuksal Çerçeve”, *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(1-2), 1165-1182.
- Vancea, M. & M. Utzet (2018), “School-To-Work Transition: The Case of Spanish NEETs”, *Journal of Youth Studies*, 21(7), 869-887.
- Voßemer, J. & B. Schuck (2016), “Better Overeducated Than Unemployed? The Short-And Long-Term Effects of An Overeducated Labour Market Re-Entry”, *European Sociological Review*, 32(2), 251-265.
- Watson, I. (2013), “Bridges or Traps? Casualisation and Labour Market Transitions in Australia”, *Journal of Industrial Relations*, 55(1), 6-37.
- Weiss, J. et al. (2021), “There Is No Place Like Home! How Willing Are Young Adults to Move to Find a Job?”, *Sustainability*, 13(13), 7494.
- Wolbers, M.H. (2007), “Patterns of Labour Market Entry: A Comparative Perspective On School-To-Work Transitions in 11 European Countries”, *Acta Sociologica*, 50(3), 189-210.
- World Bank (2014), *Tunisia: Breaking The Barriers to Youth Inclusion*, <<https://www.worldbank.org/en/country/tunisia/publication/tunisia-breaking-the-barriers-to-youth-inclusion>>, 14.01.2022.
- World Bank (2017), *Economic Impacts of Child Marriage: Work, Earnings and Household Welfare Brief*, <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/312761498512784050/pdf/116835-BRI-P151842-PUBLIC-EICM-Brief-WorkEarningsHousehold-PrintReady.pdf>>, 19.01.2022.
- World Economic Forum (2021), “Global Gender Gap Report”, *Insight Report*.
- World Justice Project (2021), *Rule of Law Index*, <[https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/global/2021/Fundamental Rights/table](https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/global/2021/Fundamental%20Rights/table)>, 24.11.2021.
- Yates, S. & M. Payne (2006), “Not so NEET? A Critique of the Use of ‘Neet’ in Setting Targets for Interventions with Young People”, *Journal of Youth Studies*, 9(3), 329-344.
- Zerenler, M. vd. (2007), “Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme Ar-Ge ve Yenilik İlişkisi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 653-667.
- Zhang, G. et al. (2020), “Strategic mapping of youth unemployment with interval-valued intuitionistic hesitant fuzzy DEMATEL based on 2-tuple linguistic values”, *IEEE Access*, 8, 25706-25721.
- Zhartay, Z. et al. (2020), “Development of the Youth Entrepreneurship: Example of Kazakhstan”, *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 1190-1208.
- Zippel, C. & A. Sherman (2021), *Bolstering Family Income Is Essential to Helping Children Emerge Successfully From the Current Crisis*, The Center on Budget and Policy Priorities.

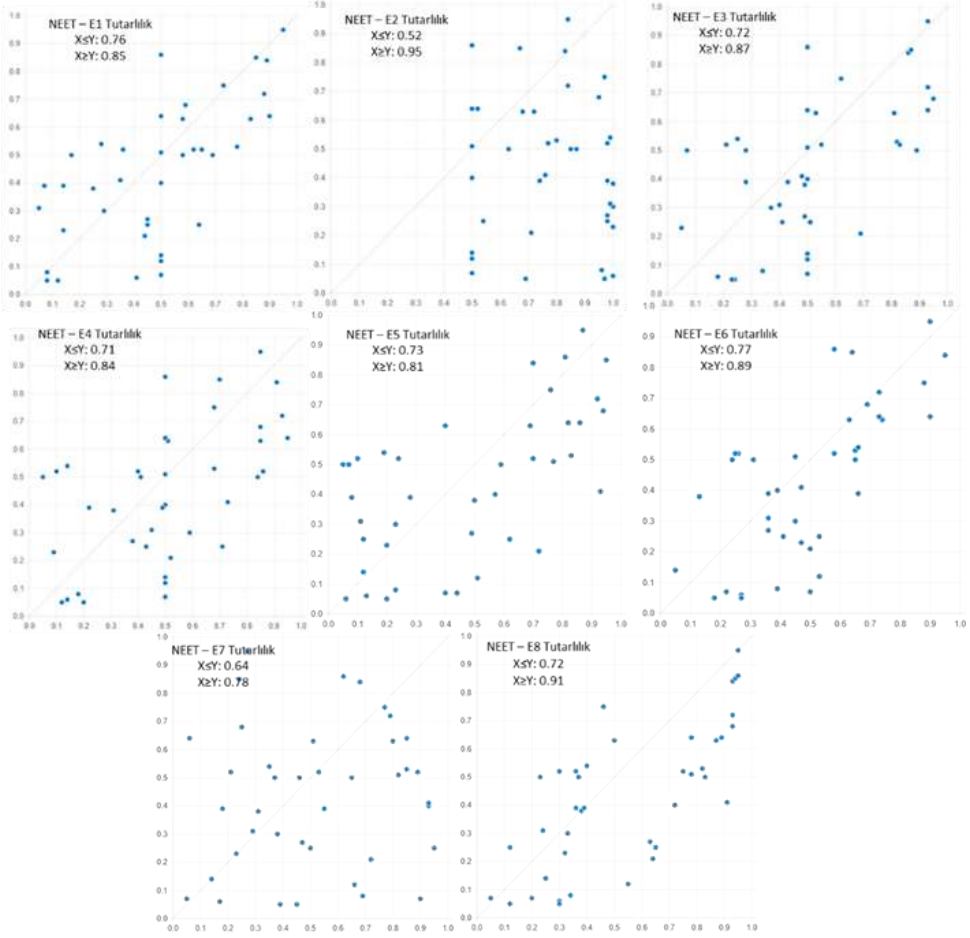
EK: 1 Koşul Değişkenler Özet Tablosu

Ekonomik Koşul Değişkenleri	Referans
Sosyal Korumayı Yeniden Düşünmek (E1) Bu kriter çoğunlukla dönen ekonomik yapı içerisinde NEET faktörü üzerinde sosyal koruma anlayışına yönelik bakış açısı sunmaktadır.	Jongbloed & Giret, 2022: 334; Barrientos, 2019: 12; Garman et al., 2022: 8
Finansal Kaynaklar için Teşvikleri Artırmak (E2) Bu kriterde, finansal kaynaklara yönelik harcamaların NEET faktörü içerisinde hem girişimci hem işveren rolüyle teşvik sağlayabileceği paylaşılmaktadır.	Bardak, 2015: 5-6; Maguire, 2013: 70
Kamu-Özel Sektör İşbirliğince Yarınm Pazarları (E3) Bu kriterde, kamunun bürokratik anlayışının esnekleşerek NEET içerisinde bulunan bireyler için daha fazla pazar ve istihdam imkânı yaratmasına yönelik paylaşım yapılmaktadır.	Sarcan, 2017: 2; Hatibu & Hafidh, 2021: 13; Fine et al., 2012: 9
Yarınm Pazarlarını Oluşturmak İçin Yenilik ve Buluşa Yatırım (E4) Kriterde, yenilik ve buluşlara yatırım ile yarınm pazarlarını oluşturarak NEET faktörüne girişimci veya istihdam yaratma imkanının ortaya çıkarıldığı ifade edilmektedir.	Erdoğan vd., 2021: 1; Schwab & Zahidi, 2020b: 8
Girişimcilik Teşvikleri (E5) Bu kriterde, girişimcilik teşviklerinin NEET faktörü üzerinde istihdam yaratma açısından olumlu faktörü barındırıldığı belirtilmektedir.	Abisuga-Oyekunle et al., 2020: 405; Zahray et al., 2020: 1190
15+ Kadın İstihdam Oranı (E6) Kriterde, 15 yaş üzeri kadınların istihdam oranındaki artışın, NEET faktöründe ciddi bir azalma yaratacağı ifade edilmektedir.	Bardak et al., 2015: 6; Elder, 2015: 2
Eğitime Yapılan Kamu Harcamaları (E7) Bu kriterde eğitime yapılan kamu harcamalarının dolaylı veya doğrudan NEET içerisinde yer alan bireylerin istihdam imkanını sağlamasında aracı değişkenlerde olabileceği ve ekonomik kalkınmada etki yaratabileceği ifade edilmektedir.	Amendola, 2022: 384; Abdullah et al., 2017: 738
Kişi Başına GSYİH (E8) Kriterde kişi başına GSYİH artışının NEET üzerinde olumsuz etki yarattığı, gençlerin işgücü piyasasına yer edinerak kalkınmada pozitif etki ortaya çıkarabileceği ifade edilmektedir.	Maynou et al., 2022: 3; Caroleo et al., 2020: 1005
Sosyokültürel Koşul Değişkenleri	Referans
Liseden Ayrılma Oranı (S1) Bu kriterde eğitim seviyesinin düşüklüğü ile işsizlik arasında pozitif bir ilişki olduğu ve daha düşük eğitim düzeyine ve mesleki eğitime sahip gençler arasında NEET olma oranının yüksek olduğu ifade edilmektedir.	Acosta-Ballesteros et al., 2014; Eurofound, 2021a: 14
Temel Çalışma Hakları Garantisi (S2) Bu kriterde gençlerin güvensiz ve esnek çalışma gibi temel çalışma haklarına sahip olma olasılığının daha yaşlı çalışanlara göre daha düşük olduğu, güvenceli işlerde ilk işten çıkartılan olma risklerinin yüksek olduğu ifade edilmektedir.	Shehu & Nilsson, 2014: iii; Corbanese & Rosas, 2016: 15
Çocuk Yaşta Evlilik (S3) Bu kriterde NEET grubuna giren erken yaşta evlenen özellikle kadınların eğitim ile işgücü piyasalarının dışında kaldıklarını, diğerlerine göre yoksul ve sağlıksız olma olasılıklarının yüksek olduğu ve NEET olma olasılığı ile çocuk yaşta evlilik arasında pozitif bir ilişki olduğu ifade edilmektedir.	World Bank, 2017: 1, 3; Ciccarelli & Fabrizi, 2017: 36
Aşırı Nüfuslu Aile (S4) Bu kriter kalabalık ailelerdeki gençlerin NEET olma olasılığının diğerlerine göre daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.	Isaacs, 2013: 3; Ciccarelli & Fabrizi, 2017: 35-37; Zippel & Sherman, 2021: 11
İşsiz Olan İleri Eğitim Düzeyine Sahip İşgücü (S5) Bu kriter aşırı eğitimlilerin yeterli istihdam düzeyinden daha aşağı bir oranda istihdam edildiğini ve aşırı eğitimli gençlerin NEET olma olasılıklarının yüksek olduğunu ifade etmektedir.	Voßner & Schuck, 2016: 251

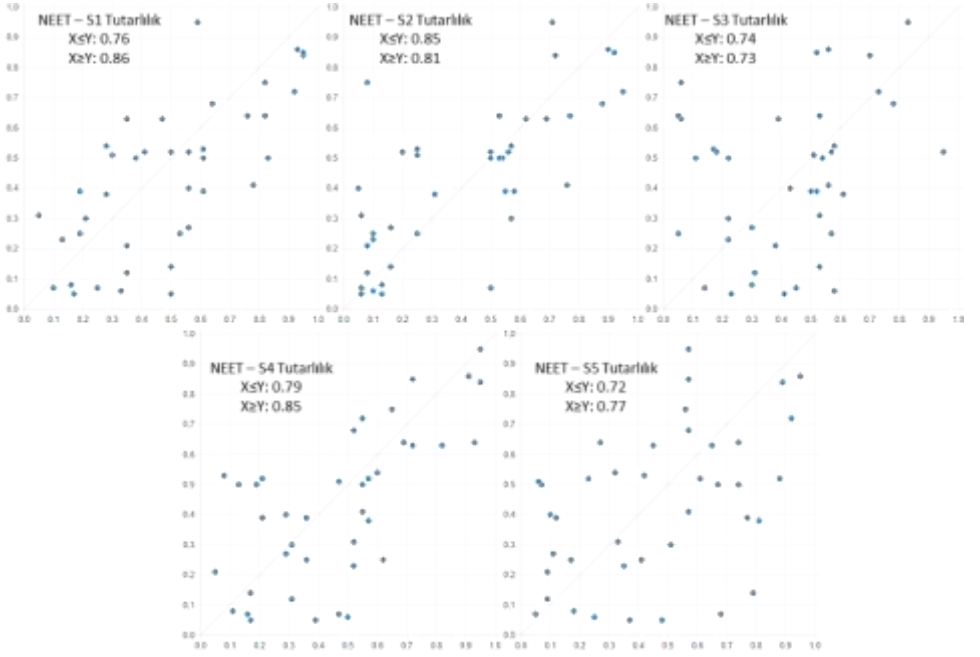
EK: 2 Ülkeler ve Toplanan Veriler

Ülkeler	NEET	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	S1	S2	S3	S4	S5
Güney Afrika	40,95	42,9	48,6	35,6	31,7	32,9	34,5	4,797	5,090	0,67	6,3	2,41	13,6	13,9
Kolombiya	29,83	61,8	69,1	44,7	40,7	38,2	49,0	3,795	5,332	0,47	14,5	1,82	11,5	35,7
Brezilya	29,32	51,0	60,3	38,0	36,2	20,3	47,3	4,954	6,796	0,45	15,4	1,74	6,8	13,9
Türkiye	28,77	48,4	49,8	38,5	28,9	44,5	28,7	3,676	8,538	0,44	6,7	2,08	13,5	28,3
İtalya	23,46	55,6	79,8	43,0	36,9	41,4	36,5	3,486	31,676	0,57	0,2	1,33	5,7	13,5
Meksika	22,14	49,2	49,0	35,7	27,2	26,4	44,0	3,443	8,346	0,49	19,0	2,14	4,4	31,3
Arjantin	20,40	59,5	32,8	34,3	31,9	24,0	45,6	4,881	8,441	0,65	12,9	2,27	3,9	13,9
Kosta Rika	18,77	61,8	69,1	44,7	40,7	33,3	44,1	6,243	12,076	0,60	8,4	1,76	6,3	20,1
Yunanistan	18,75	47,6	68,3	36,0	25,2	37,1	34,9	3,293	17,676	0,57	1,9	1,3	12,1	9,1
İspanya	18,47	59,7	59,7	44,4	40,4	45,3	43,8	3,428	27,063	0,75	4,0	1,33	8,6	11,2
Şili	18,41	51,6	57,5	39,7	31,7	58,5	47,7	3,978	13,231	0,71	5,9	1,65	6,8	16,8
Fransa	15,03	66,7	83,0	50,1	50,8	68,5	46,4	4,491	39,030	0,78	2,8	1,85	5,1	9,7
Macaristan	14,32	53,7	52,0	39,4	36,7	36,4	46,8	3,266	15,899	0,66	0,7	1,49	1,5	10,9
Avusturya	14,24	64,7	81,2	44,0	42,9	75,5	57,7	3,951	51,812	0,68	0,6	1,83	4,7	15,2
Slovakya	14,22	58,7	54,7	39,3	31,3	44,9	49,2	3,135	19,156	0,73	1,1	1,5	2,5	8,6
İsrail	13,99	57,9	81,7	51,2	53,1	65,4	57,3	5,075	43,610	0,70	2,5	3,04	4,7	27,5
Letonya	13,60	61,8	69,1	44,7	40,7	40,5	52,8	3,363	17,620	0,77	0,7	1,72	3,6	4,6
Kanada	13,58	69,8	75,1	49,5	42,8	79,2	57,9	4,441	43,258	0,74	1,7	1,53	4,4	20,0
Polonya	13,45	59,8	62,7	37,5	32,1	50,4	46,9	3,740	15,656	0,66	1,2	1,42	2,0	4,8
ABD	13,40	56,9	47,8	57,7	57,3	83,6	56,0	4,109	63,543	0,56	2,1	1,78	2,4	17,4
Rusya	12,64	65,0	55,3	45,1	35,6	25,2	52,2	2,928	10,126	0,59	7,9	1,82	4,4	13,9
Litvanya	12,51	61,8	69,1	44,7	40,7	51,1	54,1	2,920	19,997	0,68	0	1,67	2,9	5,9
Belçika	12,46	71,1	81,2	49,3	47,8	63,7	46,5	5,240	44,594	0,82	2,2	1,71	3,2	6,4
Birleşik Krallık	12,41	75,2	72,4	46,1	40,9	77,8	54,7	3,919	40,284	0,66	3,0	1,75	2,5	21,4
Yeni Zelanda	12,36	67,5	93,2	45,0	45,2	54,4	62,0	4,644	41,477	0,78	0,8	1,9	4,7	23,4
Danimarka	11,69	77,0	84,6	46,7	41,7	74,3	54,8	4,726	61,063	0,95	0,1	1,76	4,0	9,8
Avusturya	11,57	66,4	88,3	47,3	38,8	66,0	52,8	4,379	48,327	0,81	2,8	1,53	3,0	12,1
Estonya	11,25	62,8	81,1	44,9	43,4	54,8	54,7	4,091	23,027	0,68	0,5	1,59	2,9	6,2
Portekiz	11,06	58,1	67,1	44,6	42,2	48,8	50,8	3,994	22,437	0,69	0,7	1,29	5,3	7,5
İrlanda	11,01	62,8	81,9	46,6	36,1	73,7	53,7	2,758	85,267	0,82	0,3	1,84	3,2	10,8
Finlandiya	10,77	71,1	95,4	59,5	53,4	67,9	52,3	4,976	48,773	0,86	0,3	1,53	3,9	10,1
Çekya	10,58	63,1	58,2	41,9	40,2	43,4	51,6	3,595	22,932	0,75	0,2	1,64	1,0	5,6
İzlanda	9,43	61,8	69,1	44,7	40,7	74,2	68,0	5,469	59,270	0,70	0,5	1,77	2,3	22,1
Slovenya	9,07	61,8	69,1	44,7	40,7	53,8	50,7	3,727	25,517	0,75	0,2	1,6	3,0	5,8
Almanya	8,23	74,0	79,3	48,1	49,2	65,9	54,1	3,671	46,208	0,84	0,4	1,59	1,8	7,8
Norveç	7,92	61,8	69,1	44,7	40,7	56,6	58,5	6,445	67,389	0,88	0,1	1,68	2,2	17,8
Lüksemburg	7,91	61,8	69,1	44,7	40,7	58,2	51,6	3,111	115,873	0,79	1,1	1,45	3,6	3,9
İsveç	7,56	63,7	89,0	52,2	50,8	73,1	56,9	5,283	52,259	0,76	0,3	1,85	3,7	8,8
Hollanda	7,19	71,9	79,9	50,4	48,3	68,1	57,0	4,151	52,397	0,83	0,1	1,66	2,3	10,3
İsviçre	6,97	74,2	59,2	50,8	51,6	80,4	59,9	4,366	87,097	0,70	0,4	1,54	3,3	11,5

EK: 3 NEET ve 13 Koşulun Gereklilik ve Yeterlilik XY Grafikleri



Çizel, R. & V. Aşkun & Ş. Durmaz & A. Yağmur & S. Gürsoy (2023), "Ne Eğitimde Ne İstihdamda (NEET) Olma ile İlişkili Faktörlerin OECD Bağlantılı Ülkelerde Karşılaştırmalı Analizi: Bulanık Küme Nitel Karşılaştırmalı Analiz (fsQCA)", *Sosyoekonomi*, 31(57), 437-475.



NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. Articles not published or submitted for publication elsewhere accepted in either *Turkish* or *British English*.

2. Manuscripts should be at most single-spaced 24 A4 pages with the *Times New Roman* 11-font character size. Only the DergiPark platform welcomes article submissions.

3. The first page of the Word file to be submitted should include (i) the title of the article; (ii) an abstract of not more than 100 words; (iii) the keywords; and (iv) the JEL Codes; also (i) the full name(s) of the author(s); (ii) the ORCID ID numbers; (iii) institutional affiliation(s) of the author(s); (iv) the e-mail address and phone numbers of the author(s) should be indicated on a separate page. "Ethics Committee Permission Certificate" obtained from the relevant institution in studies that required ethical approval and based on questionnaires should be uploaded at the time of submission.

4. Tables, figures, and graphs should be numbered consecutively and contain full references. The titles of the tables, figures, and graphs should be placed at their heading; the references of tables, figures, and graphs should be at the bottom. A comma should separate decimals. Equations should be numbered consecutively. Equation numbers should appear in parentheses at the right margin. The complete derivation of the formulas (if abridged in the text) should be provided on a separate sheet for referee use.

5. Footnotes should be placed at the bottom of the page.

6. All references should cite in the text (not in footnotes) and conform to the following examples:

It has been argued (Alkin, 1982: 210-5)....

Griffin (1970a: 15-20) states....

(Gupta et al., 1982: 286-7).

(Rivera-Batiz & Rivera-Batiz, 1989: 247-9; Dornbusch, 1980: 19-23).

7. References should appear at the end of the text as follows:

Books: Kenen, P.B. (1989), *The International Economy*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

Periodicals: Langeheine, B. & U. Weinstock (1985), "Graduate Integration", *Journal of Common Market Studies*, 23(3), 185-97.

Articles in edited books: Krugman, P. (1995), "The Move Toward Free Trade Zones", in: P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-82.

Other sources: Central Bank of the Republic of Turkey (2003), *Financial Stability*, Press Release, March 24, Ankara, <<http://www.tcmb.gov.tr>>.

Chang, R. (1998), "The Asian Crisis", *NBER Discussion Paper*, 4470, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

8. Cited web pages should exist at the References with their complete address and cited date as follows:

....., <<http://www.sosyoekonomijournal.org>>, 18.12.2023.

YAZARLARA DUYURU

1. Sosyoekonomi Dergisinde sadece *Türkçe ve İngilizce* makaleler yayımlanmaktadır. Dergiye gönderilen makaleler başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

2. Yazılar A4 boyutunda kâğıda, tek aralıkla, *Times New Roman* karakterinde, 11 punto ile ve 24 sayfayı geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. DergiPark platformu dışından yapılan gönderiler kesinlikle kabul edilmemektedir.

3. Gönderilecek Word dosyasının ilk sayfasında Türkçe ve İngilizce olarak şu bilgiler yer almalıdır: (i) yazının başlığı; (ii) en çok 100 kelimelik özet; (iii) anahtar sözcükler; ile (iv) çalışmanın JEL kodları; ayrı bir Word dosyasında ise (i) yazar(lar)ın adı; (ii) ORCID ID numaraları; (iii) yazar(lar)ın bağlı bulunduğu kurumun açık adı; ile (iv) yazar(lar)ın e-mail adresi ve telefon numarası belirtilmelidir. Etik onayı gerektiren ve ankete dayalı çalışmalarda ilgili kurumdan alınan “Etik Kurul İzni Belgesi” başvuru anında sisteme yüklenmelidir.

4. Tablo, şekil ve grafiklere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tablo, şekil ve grafiklerin üzerinde yer almalı, kaynaklar ise tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler virgül ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın en sağında ve parantez içinde yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.

5. Yazılarda yapılan atıflara ilişkin dipnotlar sayfa altında yer almalıdır.

6. Kaynaklara göndermeler dipnotlarla değil, metin içinde, sayfa numaralarını da içererek, aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi yapılmalıdır:

.....belirtilmiştir (Alkin, 1982: 210-5).

.....Griffin (1970a: 15-20) ileri sürmektedir.

(Gupta vd., 1982: 286-7).

(Rivera-Batiz & Rivera-Batiz, 1989: 247-9; Dornbusch, 1980: 19-23).

7. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, sayfa numaraları ile birlikte, “Kaynaklar” (“Kaynakça” diye yazılmayacak) başlığı altında ve aşağıdaki örneklerle uygun olarak belirtilmelidir:

Kitaplar: Kenen, P.B. (1989), *The International Economy*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

Dergiler: Langeheine, B. & U. Weinstock (1985), “Graduate Integration”, *Journal of Common Market Studies*, 23(3), 185-97.

Derlemeler: Krugman, P. (1995), “The Move Toward Free Trade Zones”, P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader* içinde, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-82.

Diğer Kaynaklar: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2001), *2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler*, Basın Duyurusu, 2 Ocak, Ankara, <<http://www.tcmb.gov.tr>>.

Chang, R. (1998), “The Asian Crisis”, *NBER Discussion Paper*, 4470, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

8. Kaynaklar’da web sitelerine yapılan atıflar muhakkak, gün, ay, yıl olarak alındığı tarih itibariyle ve tam adresleriyle birlikte belirtilmelidir.

....., <<http://www.sosyoekonomijournal.org>>, 18.12.2023.