



JOEEP

**JOURNAL OF EMERGING
ECONOMIES AND POLICY**

VOLUME:6 / ISSUE:2



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



EDITOR in CHIEF

Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

MANAGING EDITOR

Prof.Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM / Namık Kemal Üniversitesi (Turkey)

EDITORIAL BOARD

- Walter ENDERS / The University of Alabama (USA)
Erişah ARICAN / Marmara University (Turkey)
Ramazan SARI / Middle East Technical University, Turkey
Muhsin KAR / Yıldırım Beyazıt University (Turkey)
Sel DİBOĞLU / University of Sharjah (United Arab Emirates)
Ali KUTAN / Southern Illinois University (USA)
Ayfer GEDİKLİ / Düzce University (Turkey)
Ömer ESEN / Namık Kemal University (Turkey)
Seda YILDIRIM / Namık Kemal University (Turkey)
Seda BOSTANCI / Namık Kemal University (Turkey)
Cristina Raluca Gh. Popescu / University of Bucharest, Romania
Pardeep Singh / University of Delhi, India
Ilyash Olha / National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine
Elif KIRAN / Namık Kemal University (Turkey)
Nüket KIRCI ÇEVİK / Namık Kemal University (Turkey)
Emrah İsmail ÇEVİK / Namık Kemal University (Turkey)
Abdullah Kutalmış YALÇIN / Düzce University, Turkey
Hicran Özlem Iğın / Çanakkale Onsekiz Mart University (Turkey)
Ufuk Pala / Giresun University, Turkey

LANGUAGE EDITORS

- Assoc.Prof.Dr. Rui Alexandre CASTANHO / WSB University (Poland)
Dr. Banu ERGEN / İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Turkey)

SECRETARY

- Tuğba KANTARCI / Namık Kemal Üniversitesi
Tuğba TURAN / Namık Kemal Üniversitesi



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy) peer-reviewed bi-annually published international journal in June and December.

e-ISSN : 2651-5318
Publishing Date : 30/12/2021
Frequency : June and December
Language : Turkish and English

Indexed TR-DİZİN (ULAKBİM)
ESBCO host
Index Copernicus International
ESJI (Eurasian Scientific Journal Index)
CEENDX (Central and East European Index)
DRJI (Directory of Research Journals Indexing)
ROOTINDEXING
SIS (Scientific Indexing Services)
SOBİAD
Turkish Education Index

Yazılarda ifade edilen görüş ve düşünceler yazarların kişisel görüşleri olup derginin veya yayıncının görüşlerini yansıtmaz.

The opinions and views expressed in the articles belong solely to the authors and do not necessarily reflect those of the journal or its publisher.

infojoep@gmail.com



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Aims and Scope Amaç ve Kapsam

The sole purpose of JOEEP is to be a prestigious journal which contributes to scientific knowledge. In order to keep this purpose, JOEEP, adopts and follows the publication policies of world's prestigious scientific journals. All original and qualified Works which may contribute to the scientific knowledge, are evaluated through a rigorous editorial and peer review process. Hereby, JOEEP is a peer reviewed and scientific journal. It strictly depends on the scientific principles, rules and ethical framework that are required to this qualification.

JOEEP is published as two issues per year June and December and all publication policies and processes are conducted according to the international standards. JOEEP accepts and publishes the research articles in the fields of economics, political economy, fiscal economics, applied economics, business, labour economics and econometrics. JOEEP, without depending on any institution or organization, is a non-profit journal that has an International Editorial Board specialist on their fields. All "Publication Process" and "Writing Guidelines" are explained in the related title and it is expected from authors to show a complete match to the rules. All articles published in our journals are open access, freely available online and no fee is charged for publishing articles.

JOEEP does accept any kind of work which is original and appropriate to the scientific ethic in its area of interest. JOEEP can use all technics in order to prevent any attempt to plagiarism. JOEEP rejects aforementioned work when any attempt to plagiarism is found and stops immediately and indefinitely connection with the author. Besides all the original articles, JOEEP accepts and publishes Publicity Articles, Letter to the Editor, Conference Reports and Book Critics.

JOEEP'in asli amacı, bilimsel bilgiye katkıda bulunan prestijli bir dergi olmaktır. Bu amacı sürdürmek için, JOEEP, dünyanın prestijli bilimsel dergilerinin yayın politikalarını benimser ve izler. Bilimsel bilgiye katkıda bulunabilecek tüm orijinal ve nitelikli çalışmalar, titiz bir editöryal ve hakem incelemesi süreci ile değerlendirilir. JOEEP hakemli ve bilimsel bir dergidir. Yayın sürecini bilimsel ilke, kural ve etik çerçeveye bağlı bir şekilde sürdürür.

JOEEP, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki sayı olarak yayınlanır ve tüm yayın politikaları ve süreçleri uluslararası standartlara göre yürütülür. JOEEP iktisat, siyaset iktisat, mali iktisat, uygulamalı iktisat, işletme, çalışma ekonomisi ve ekonometri alanlarında araştırma makalelerini kabul eder ve yayımlar. JOEEP, alanlarında uzman uluslararası yayın kurulu ile hiçbir kuruma ve kuruluşa bağlı olmayan ve kar amacı gütmeyen bir dergidir. Tüm "Yayın Süreci" ve "Yazım Kuralları" ilgili başlıkta açıklanır ve yazarlardan kurallara tam olarak riayet etmeleri beklenir. Yayımlanan tüm makalelere açık erişim sağlanmakta olup, çevrimiçi ücretsiz olarak erişilebilir ve makale yayınlamak için ücret alınmaz.

JOEEP, ilgili alanına giren bilimsel etik ilkelere uygun ve özgün her türlü çalışmayı kabul eder. JOEEP, intihal girişimini önlemek için tüm teknikleri kullanabilir. JOEEP, intihal girişimi bulunduğu belirlenen çalışmaları reddeder. Tüm orijinal makalelerin yanı sıra, JOEEP Tanıtım Makaleleri, Editöryal Mektup, Konferans Raporları ve Kitap Eleştirileri kabul eder ve yayımlar.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Open Access Policy and Copyright Açık Erişim Politikası ve Telif Hakkı

JOEEP is an open-access journal that publishes articles in accordance with the open-access model based on the Budapest Open Access Initiative (BOAI) Declaration. The journal's archive is available at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joep/archive> free of charge.

The definition of OA introduced in the original BOAI:

"By "open access" to [peer-reviewed research literature], we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited."

You can reach the BOAI at the below:

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License. The terms and conditions of Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License apply to all published manuscripts. The authors are free to copy and redistribute their publication in any medium and format. They can remix, transform and build upon the material for any purpose without commercial purposes as long as proper reference is given.

JOEEP uses the LOCKSS system for archiving. The LOCKSS system is used to create a distributed archiving system between libraries and to enable libraries to create permanent archives for conservation and restoration purposes.

The authors undertake that the manuscripts submitted to the JOEEP have not been published anywhere before or have been sent to another journal for publication. Authors

JOEEP; Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişim modeline uygun yayın yapan açık erişimli bir dergidir. Derginin arşivine <https://dergipark.org.tr/en/pub/joep/archive> adresinden ücretsiz olarak ulaşılabilir.

Orijinal BOAI'de ortaya konan Açık Erişim tanımı:

"Açık Erişim, "[hakem değerlendirmesinden geçmiş bilimsel literatürün], İnternet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın, serbestçe erişilebilir, okunabilir, indirilebilir, kopyalanabilir, dağıtılabılır, basılabilir, taranabilir, tam metinlere bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması"dır. Çoğaltma ve dağıtım üzerindeki tek kısıtlama yetkisi ve bu alandaki tek telif hakkı rolü; kendi çalışmalarının bütünlüğü üzerinde kontrol sahibi olabilmeleri, gerektiği gibi tanınmalarının ve alıntılanmalarının sağlanması için, yazarlara verilmelidir."

BOAI Türkçe çevirisine aşağıdaki linkten erişilebilir.

<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/turkish-translation>

JOEEP, Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License altında lisanslanmıştır. "Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License" hüküm ve koşulları yayınlanan tüm yazılara uygulanır. Yazarlar, yayınlarını herhangi bir ortamda ve formatta kopyalamak ve yeniden dağıtmak konusunda özgürdür. Çalışmalar, uygun referans verildiği sürece ve ticari amaçlar dışında herhangi bir amaç için yeniden düzenlenebilir ve dönüştürülebilir.

JOEEP, arşivleme için LOCKSS sistemini kullanmaktadır. LOCKSS sistemi kütüphaneler arasında dağıtık bir arşivleme sistemi oluşturmak ve kütüphanelerin koruma ve restorasyon amaçlı kalıcı



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



retain the copyright of the work and give the first publication rights to the journal. No royalty fee will be paid to the authors. All scientific, legal and ethical responsibility for the contents of all articles published in the journal belong to the authors. The articles published in the journal can be cited as long as they are referenced. The names and e-mail addresses in the website of the journal will be used only for the purposes stated in the journal and they will not be opened or shared for any other purpose or for use by other persons.

arşivler oluşturmasına olanak tanımak amacıyla kullanılmaktadır.

Yazarlar, JOEEP'ye gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayınlanmadığını veya başka bir dergiye yayınlanmak üzere gönderilmediğini taahhüt eder. Yazarlar eserin telif hakkını saklı tutar ve ilk yayın hakkını dergiye verir. Yazarlara herhangi bir telif ücreti ödenmeyecektir. Dergide yayınlanan tüm makalelerin içerikleri ile ilgili her türlü bilimsel, yasal ve etik sorumluluk yazarlara aittir. Dergide yayınlanan makalelerden kaynak göstermek koşuluyla alıntı yapılabilir. Bu dergi sitesindeki isimler ve eposta adresleri sadece bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır; farklı herhangi bir amaç için veya diğer kişilerin kullanımına açılmayacaktır.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



İÇİNDEKİLER • CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Mohammad Mahbubur RAHMAN, Abu Ansar Md Enayet KARİM, Zobayer AHMED & Hakan ACET	5-14
<i>Environmental Kuznets Curve (EKC) for Bangladesh: Evidence from Fully Modified OLS Approach</i> <i>Bangladeş için Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC): Tam Modifiye Edilmiş OLS Yaklaşımından Kanıtlar</i>	
Imran RAMZAN	15-23
<i>U.S.-Turkey Commodity Trade and J-Curve Phenomenon: Evidence from 23 Industries</i> <i>ABD- Türkiye Emtia Ticareti ve J-Eğrisi Fenomeni: 23 Sektörden Kanıt</i>	
Gökçe ŞİMŞEK	24-36
<i>Rural Policies and Community's Attachment to Rural Settlement in Aydın (Turkey)</i> <i>Kırsal Politikalar ve Halkın Aydın'daki Kırsal Yerleşime Bağlılığı (Türkiye)</i>	
Neslihan ŞENOL & Ayhan ORHAN	37-43
<i>Economic Nature of Social Inequality, The Impacts of Education and Health Expenditures, and Unemployment on Income Inequality in Turkey and Selected OECD Countries</i> <i>Sosyal Eşitsizliğin İktisadi Doğası, Türkiye ve Seçilmiş OECD Ülkelerinde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile İşsizliğin Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkileri</i>	
Meltem INCE YENİLMEZ	44-50
<i>The Gendered Face of COVID-19: A Research Call to Action</i> <i>COVID-19'un Cinsiyetçi Yüzü? Harekete Geçirici Bir Eylem Çağrısı</i>	
Ayhan ORHAN, Murat EMİKÖNEL & Melek EMİKÖNEL	51-58
<i>Volatility and the Day of the Week Effect on Bitcoin Returns</i> <i>Bitcoin Getirileri Üzerinde Haftanın Günü ve Oynaklık Etkisi</i>	
Sibel AYAS	59-71
<i>The Effect of National Distance and Industry Relatedness on Post-Acquisition Performance: Emerging Country MNEs in Developed Countries</i> <i>Ulusal Mesafe ve Sektörel İlişkililiğin Satın Alma Sonrası Performans Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş Ülkelerdeki Gelişmekte Olan Ülke ÇUŞ'leri</i>	
Aziz DAYANIR, Burhan DURĞUN & Funda DURGUN	72-80
<i>Ar-Ge Harcaması, Patent ve Ekonomik Büyüme Bağlantısı: ABD ve Japonya Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma</i> <i>R&D Expenditure, Patent and Economic Growth Nexus: A Comparative Study on US and Japan</i>	
Sinan ÇAVUŞOĞLU & Bülent DEMİRAĞ	81-99
<i>Dindarlık Düzeyinin Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışına Etkisi: Moda Bağlılığı ve Çevre Yanlısı Tutumun Aracılık Rolü</i> <i>The Effect of Religiosity Level on Sustainable Fashion Purchasing Behavior: The Mediating Role of Fashion Commitment and Environmental Attitude</i>	
Ferit DENİZ & Vahit Ferhan BENLİ	100-118
<i>Banka Proje Finansman Yöntemleri ve Altyapı Riski Analizi Açısından Kentiçi Raylı Sistem Hatlarının Proje Analiz ve Finansman Teknikleri</i>	



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Project Analysis and Financing Techniques of Urban Rail System Lines in terms of Bank Project Financing Methods and Infrastructure Risk Analysis

Özcan KARAHAN & Kevser AKÇAÇAKIR 119-127

Türkiye’de Cari Açık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki
The Relationship between Current Account Deficit and Economic Growth in Turkey

Furkan Fahri ALTINTAŞ 128-138

Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Lojistik Girdi Bileşenlerinin Lojistik Çıktı Bileşenlerine olan Etkisi: Yol Analizi ile Bir Uygulama
The Effect of Logistics Input Components on Logistics Output Components in the Scope of Logistics Performance Index: An Application with Path Analysis

Edouard SINGIRANKABO, Jean Marie Vianney HAKIZIMANA, Jean Paul HAKIZA & KUBANA NGOBOKA ... 140-150

Stock Market Volatility Towards COVID-19 Drawbacks: Case of Rwanda Stock Exchange
COVID-19 Dezavantajlarına Yönelik Hisse Senedi Oynaklıkları: Ruanda Borsası Örneği

Emre ÇOLAKOĞLU & İbrahim BOZKURT 151-161

Algılanan Hizmet Kalitesinin Tutum Üzerine Etkisinde Hastane Türünün Düzenleyici Etkisi
Moderating Effect of Hospital Type on the Effect of Perceived Quality of Service on Attitude

Fehime GÜNBEĞİ & Özcan KARAHAN 162-169

Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği
Effectiveness of Bank Credit Channel in Turkey

Ümit USTAOĞLU 170-178

The Effect of Foreign Currency Deposits of Residents on the USD Exchange Rate: The Effects of Dollarization between 1986-2020
Yurt İçi Yerleşiklerin Yabancı Para Mevduatlarının USD Kuruna Etkisi: 1986-2020 Yılları Dolarizasyon Etkileri

Ömer ESEN & Miray DÜNDAR 179-186

Do energy taxes reduce the carbon footprint? Evidence from Turkey
Enerji vergileri karbon ayak izini azaltır mı? Türkiye’den kanıtlar

Güneş TOSİK & Gülçin TAPŞIN 187-195

The Impact of Commercial and Corporate Credits on Savings in Turkey
Türkiye’de Tüketici ve Ticari Kredilerin Tasarruflar Üzerinde Etkisi

Reyhan DEMİR ONAY & Celil AYDIN 196-204

Enerji- Sermaye Arasındaki Değişken İkame Esnekliğinin Ekonomik Büyümeye Etkisi
The Effect of Variable Elasticity of Substitution Between Energy and Capital on Economic Growth

Cemal ÖZTÜRK & Huriye DALGIÇ 205-212

Koronavirüs Sürecinde Demografik Özellikler Açısından Stresle Başa Çıkma Tarzları: Bitlis Devlet Hastanesi Sağlık Meslek Mensupları
Coping Styles with Stress in Terms of Demographic Features in The Coronavirus Process: Health Professionals at Bitlis State Hospital

İbrahim AYDIN 213-225

Nüfuz Pazarlamasında (Influencer Marketing) Nüfuzluya Güvenin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin Araştırılması
Investigation of the Effect of Influencer's Trust on Brand Equity, Brand Love and Purchase Intention in Influencer Marketing

Hakan BAKKAL 226-235



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Türkiye’de Gibson Paradoksunun Geçerliliği: Maki Eşbütünleşme Testi
The Validity of Gibson Paradox in Turkey: Maki Cointegration Test

Ali DAYIOĞLU, Umut KOLDAŞ & Mustafa ÇIRAKLI 236-246

The 1934 Thrace Incidents and the Attitude of the Turkish Press in the Framework of the Project for the Creation of a Turkish Nation-State

Bir Türk Ulus-Devleti Yaratma Projesi Çerçevesinde 1934 Trakya Olayları ve Türk Basınının Tutumu

Nuray ALTUĞ & Işıl DEMİRTAŞ 247-261

Sınır Ötesi Ham Petrol Boru Hattı Yatırımları ve Teorik İncelemesi: BTC ve Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hatları Örneği

Crossborder Crude Oil Pipeline Investments and Theoretical Analysis: The Case of BTC and Kirkuk-Yumurtalık Crude Oil Pipelines

Vedat CENGİZ & Sedanur DEMİR 262-271

Eğitim, Sağlık ve Savunma Harcamaları Özelinde Türkiye için Wagner Kanunu ve Keynesyen Teorinin Sınanması
Examination of Wagner's Law and Keynesian Theory Specific to Education, Health, and Defense Expenditures for Turkey

İlhan EROĞLU & Fatih YETER 272-286

Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi

Financial Development and Economic Growth: Causality Analysis for Turkey

Zübeyde ŞENTÜRK ULUCAK 287-298

Suç Ekonomisinin Genel Çerçevesi ve Bibliyometrik Literatür Analizi

A General Framework for Crime Economics and Bibliometric Literature Analysis

İbrahim Atilla KARATAŞ 299-309

Yiyecek İçecek İşletmelerinde Atmosfer, Memnuniyet, Tekrar Ziyaret ve Müşteri Sadakati İlişkisi: Muş Örneği
The Relationship between Atmosphere (Emotion), Satisfaction, Repeat Visits and Customer Loyalty in Food and Beverage Businesses: The Case of Muş

Emine Aybike AKKUTAY 310-318

Does Increasing the Inflation Target Have a Positive Effect on Macroeconomic Performance?

Enflasyon Hedefinin Yükseltilmesi Makroekonomik Performansı Olumlu Etkiler Mi?

İbrahim Tuğrul ÇINAR, İlhan KORKMAZ & Muhammet Yunus ŞİŞMAN 319-332

Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve Hava Kirliliği: Türkiye’de Düzey 3 Bölgeleri Üzerine Bir Analiz

Green Complexity Index and Air Pollution: An Analysis on NUTS 3 Regions in Turkey

Didem KOCA 333-351

Covid-19 Döneminde Çalışan Kadınların Ücretsiz Bakım Emeği Sorununun Seçilmiş Ülkelerin Çözüm Mekanizmaları Kapsamında Değerlendirilmesi

Evaluation of the Problem of Unpaid Care Labor for Working Women in the Covid-19 Period within the Scope of Selected Countries' Solution Mechanisms

Abdullah Kutalmış YALÇIN 352-367

Süleyman Arif Emre'nin Türk Siyasi Hayatındaki Yeri ve Önemi (1955-2002)

The Role and Significance of Süleyman Arif Emre in Turkish Politics (1955-2002)

Aybike Tuba ÖZDEN & Olcay ÖZİŞİK YAPICI 368-381

Tüketicilerin Ekolojik Zekâları ile Organik Gıda Tüketim Eğilimleri Arasındaki İlişki

A Research on the Relationship Between Consumers' Ecological Intelligence and Organic Food Consumption Tendencies



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Kamil ÇELİK & Ayhan KARAKAŞ	382-393
<i>The Effect of Electronic Customer Relationship Management On Perceived Customer Relationship Quality And Customer Loyalty</i>	
<i>Elektronik Müşteri İlişkileri Yönetiminin Algılanan Müşteri İlişkileri Kalitesi ve Müşteri Sadakatine Etkisi</i>	
Rüştü ALTILI	394-405
<i>Turkey's Health Diplomacy</i>	
<i>Turkey's Health Diplomacy</i>	
Cihat KÖKSAL	406-413
<i>The Impact of International Trade and Tourism Development on Quality of Life: Evidence from Turkey</i>	
<i>Uluslararası Ticaret ve Turizm Gelişiminin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar</i>	
Hamdi Furkan GÜNAY & Mehmet Hanefi TOPAL	414-434
<i>Does Quality of Governance Affect Tax Effort in Sub-Saharan Africa?</i>	
<i>Yönetişim Kalitesi Sahra Altı Afrika Ülkelerinde Vergi Gayretini Etkiliyor mu?</i>	
Aslıhan NAKİBOĞLU & Emine Dilara AKTEKİN	435-457
<i>Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri</i>	
<i>The Austrian School of Economics with a Multi-Dimensional Approach: Theory, Methodology, Philosophy and Representatives</i>	
Yazım Kuralları / Author Guidelines	458-464
Değerlendirme Süreci / Peer Review Process	465/466
Yayın İlkeleri / Editorial Principles	467/468
Araştırma Etiği ve Yayın Etiği / Research and Publication Ethics	469/472



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Environmental Kuznets Curve (EKC) for Bangladesh: Evidence from Fully Modified OLS Approach

Bangladeş için Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC): Tam Modifiye Edilmiş OLS Yaklaşımından Kanıtlar

Mohammad Mahbubur Rahman ^a, Abu Ansar Md Enayet Karim ^b, Zobayer Ahmed^{c,*} & Hakan Acet^d

^a International Islamic University Chittagong, Bangladesh
ORCID: 0000-0003-1362-4704

^b Durham University, United Kingdom
ORCID: 0000-0001-8797-5916

^c Selçuk University, Turkey,
ORCID: 0000-0002-3168-6055

^d Assoc. Prof., Faculty of Economics and Administrative Sciences, Economics, Selçuk University
ORCID: 0000-0003-4314-8657

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 2 Mart 2021

Düzeltilme tarihi: 22 Mart 2021

Kabul tarihi: 26 Mart 2021

Anahtar Kelimeler:

Çevresel Kuznet Eğrisi

FMOLS

Bangladeş

Kirlilik

Sürdürülebilirlik

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 2, 2021

Received in revised form: March 22, 2021

Accepted: March 26, 2021

Keywords:

Environmental Kuznets Curve (EKC)

FMOLS

Bangladeş

Pollution

Sustainability

ÖZ

Bu çalışma, birçok araştırmacının çevresel bozulma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye ilişkin ampirik kanıt ve ilişkiye ilişkin kanıtlar sunmasına rağmen, metodolojik ve kapsam yönlerinden benzersizdir. Bu çalışmanın amacı, Bangladeş için Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezini tahmin etmektir. 1972'den 2013'e kadar mevcut veriler kullanılarak, uzun dönem için FMOLS (Tam Değiştirilmiş Sıradan En Küçük Kareler) yaklaşımı, Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eşbütünleşme testi ve kısa dönemli ilişkinin araştırılması için Granger nedensellik testi kapsamında EKC hipotezini tahmin ettik. Çalışma, ekonomik büyümenin artmasıyla enerji tüketiminin arttığını ve dolayısıyla kirliliğin arttığını göstermektedir. Ayrıca Bangladeş'te yenilenemeyen enerji tüketiminin, kirliliğin (sera gazı emisyonu) başlıca nedeni olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca Bangladeş için ters U şeklinde bir EKC'yi doğrulamaktadır. Başlıca politika önerisi, kirliliği azaltmak ve daha yüksek ekonomik büyümeyi teşvik etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmektir.

ABSTRACT

This study is unique from methodological and contextual aspects despite many researchers show the empirical evidence and nexus between environmental degradation and economic growth. The goal of this study is to estimate Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis for Bangladesh. Using the data available from 1972 to 2013, we estimated EKC under FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Square) approach, Engle-Granger, and Phillips-Ouliaris cointegration test for the long run, and Granger causality test for a short-run relationship. The study shows that energy consumption increases with the increase in economic growth, thereby pollution increases. Moreover, it reveals that non-renewable energy consumption is the primary cause of pollution (greenhouse gas emission) in Bangladesh. The study also confirms an inverted U-shaped EKC for Bangladesh. The major policy recommendation is to stimulate the use of renewable energy sources to reduce pollution and to promote higher economic growth.

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ecozobayer@gmail.com

Atf/Cite as: Rahman, M.M. et al., (2021). Environmental Kuznets Curve (EKC) for Bangladesh: Evidence from Fully Modified OLS Approach. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 5-14.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

1. Introduction

Simon Kuznets, the recipient of the Third Nobel Prize (1971), explains the correlation between economic growth and the degree of income disparity in society (Kuznets, 1955). It postulates that the degree of income inequality rises in the first step of economic growth and then declines. This correlation, commonly known as the Kuznets curve, is seen by the concave curve (inverted U-shape). The Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis introduced by Grossman and Krueger (1991) with the analysis of the effects of NAFTA on environmental pollution indicates that economic growth contributes to environmental devastation at the early stage, but after a certain time, as income surges, the quality of the environment begins to improve.

Globally, the climatic condition is one of the key aspects of green sustainability. With the Industrial Revolution worldwide, greenhouse gas emissions (GHGs) have risen sharply in recent years. Carbon emissions (Emissions of greenhouse gases) trigger surface temperature, directly affecting precipitation, glacier and sea ice melt, sea level, and other effects. Bangladesh is one of the coastal countries prone to be suffered from the consequences of climatic changes. Bangladesh's geographic position is from 20°34'N to 26°38'N latitude and from 88°01'E to 92°41'E longitude. To the south of Bangladesh are the Bay of Bengal and the Indian Ocean. As a consequence, the nation is now in peril from the climatic change viewpoint.

Over the past decade, Bangladesh has a relatively steady growth rate (approximately 6 percent). Real Gross Domestic Product (GDP) Per-capita (Constant 2010 US\$) of Bangladesh continues to grow at an average of 5.16% annually throughout 2008-2013. This increase in earnings has raised energy consumption demand to an enhanced degree. Energy consumption (kg of oil equivalent) grew on average 4 percent, and total Carbon Dioxide Emissions (CO₂) raised on average 7.83 percent in these years. Environmental effects are also fatal: sulfur dioxide pollution, CFC emissions, deforestation, and water pollution have detrimental impacts on the environment. The recent increase in GDP per capita and the increase of environmental deterioration like CO₂ pollution, the environmental responsibility across the region, on the other hand, rendered Bangladesh a fascinating and appealing candidate for an empirical study to evaluate what track ecological damage and income pursue.

The research aims to quantify the EKC hypothesis and investigate how the variables are led to the onset and provide decision-makers with some feasible recommendations. This work is formed based on annual data sets obtained from the data bank of World Bank, and FMOLS is used to quantify the variables. We use the Engle-Granger cointegration test (Engle & Granger, 1987) and Phillips-Ouliaris cointegration tests to analyze the long-term relationship (P. C. B. Phillips & Ouliaris, 1990).

From both theoretical and political perspectives, the analysis has made a significant contribution. As the mixed results of the EKC hypothesis have already been disclosed by numerous studies, the ongoing study has made a meaningful contribution to the established body of information about the nexus between economy and the environment. It developed a curve form that will add value to the available curves in current literature. Furthermore, through this analysis, the significance of different economic forces in environmental sustainability has been freshly assessed. The research has indicated how greenhouse gases are tied to the economic growth of Bangladesh as a developing nation.

The findings from this research supported decision leaders in a variety of areas. Bangladesh, as a developing nation, has managed to maintain a steady development over the past decade. Subsequently, to ensure sustainable growth, the prospect of its environmental devastation must be of utmost relevance. The proposed findings of this study would assist the nation's legislators in devising effective green policies in Bangladesh.

Apart from this Bangladesh is prone to climatic changes as a coastal region. It is also possible for the international community dealing with the environmental climate change globally to plan strategies to save the Bay of Bengal coastal zone.

2. Review of Literature

We organized the current research on this issue into two categories. Firstly, many empirical research supports the prevalence of the Environmental Kuznets Curve (EKC) for numerous environmental depletion indicators, Such as Panayotou (1993), Selden and Song (1994), Balaguer and Cantavella (2016), Saboori, Sulaiman and Mohd (2012). Secondly, several studies found that there is no recognition of EKC (Holtz-Eakin & Selden, 1995), (Cole & Elliott, 2003), (Roca & Alcántara, 2001), (Al-Mulali, Solarin, & Ozturk, 2016). Nevertheless, Fodha and Zaghoud (2010) explored diversified outcomes for different environmental variables.

The existing researches may also be separated into two further groups: (a) analyses utilizing the EKC model's quadratic specification, and (b) research papers including the EKC model's cubic term. In addition, N-shaped correlations were observed in previous studies (Özokcu and Özdemir, 2017); (Pal and Mitra, 2017). But in Tunisia, Fodha and Zaghoud (2010) discovered EKC for sulfur dioxide and a rising carbon-di-oxide emission relationship. Acaravci and Ozturk (2010), however, considered the EKC hypothesis in their EU analysis for only two nations: Denmark and Italy. Besides, the long-run nature of EKC was discovered by Nasir and Ur Rehman (2011), where no relationship was identified in the short-run in Pakistan.

Some recent studies have also yielded conflicting results; Yıldırım, Yıldırım, and Demirtas (2019) discovered a bidirectional causality between energy consumption and economic growth for BRICS-T countries while analyzing

the relationship between energy use and economic growth. Another research in Kenya confirms an inverted U-shaped curve, concluding that energy consumption increases CO₂ emissions by 3.6 percent over time (Sarkodie & Ozturk, 2020). Erdoğan (2019) finds that a 1% rise in economic growth raises carbon emissions by 0.79 percent, but a 1% increase in carbon emissions contributes to 0.5 percent economic growth in a separate analysis on BRICS-T countries. Increased carbon emissions decrease life expectancy at birth and escalate child mortality rates (Erdoğan, Yıldırım, & Gedikli, 2019). The presence of an inverted U-Shape curve in the Malaysian economy was also verified using the Quantile Autoregressive Distributed Lag (QARDL) process (Suki, Sharif, Afshan, & Suki, 2020). When using ecological footprint, nevertheless, Arshad Ansari, Haider, and Khan (2020) found a mixed bag of findings for the existence of EKC. EKC, therefore, works for countries in Central and East Asia, but not for those in West, South, or Southeast Asia.

Another recent study (Erdoğan, Yıldırım, Yıldırım, & Gedikli, 2020) found that the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis is null and that developments had no statistically significant impact on the electricity, transportation, and other sectors in the long run. Furthermore, while increased innovation in the manufacturing sector results in lower carbon emissions, increased innovation in the construction industry results in higher carbon emissions. A more recent study (Dogan & Inglesi-Lotz, 2020) gathered evidence from European countries and concluded that economic structure, while not confirming the EKC hypothesis, does corroborate a U-shaped relationship. The manufacturing sector lowers pollution by designing and implementing energy-efficient and environmentally friendly technologies. EKC hypothesis is not true, according to Dogan, Ulucak, Kocak, and Isik (2020), and energy intensity and energy structure are crucial determinants of environmental degradation.

The number of works on ecological concerns is distinctly limited in Bangladesh SAARC countries, like Bangladesh, were researched by Rehman and Rashid (2017). Islam and Shahbaz (2012), on the other hand, analyzed Bangladesh's business openness, fuel use, population density, and environmental sustainability. "A few other analyses comprise waste and pollution and suspended specific matter (Shahbaz, Mahalik, Shah, & Sato, 2016) (Miah, Masum, Koike, Akther, & Muhammed, 2011). Nevertheless, Shahbaz, Salah Uddin, Ur Rehman, and Imran (2014) reached the EKC hypothesis based on the research they conducted on industrial growth and greenhouse gas emissions. Although these studies demonstrated an inverted U shaped curve utilizing simple OLS, no one has so far conducted any investigation in Bangladesh using the Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS)

3. Data and Research Methodology

To consider the scenario in Bangladesh, the analysis contains annual frequency details for the period 1972-2013.

The rationale for choosing time series data up to 2013 is after this period, the present government of the country has adopted some policies of an intricate blending of adaptation and mitigation based schemes to achieve energy efficiency and conservation, such as Mujib Climate Prosperity Plan up to 2030, Forest and Carbon Inventories, and Energy Efficiency and Conservation Master Plan up to 2030. For the study, statistical data on CO₂ release (in metric tons per capita), energy usage (in kg of oil corresponding per capita), real GDP per capita (GDP, constant 2010 US dollar) trading openness (measured by utilizing imports and exports as a share of Gross Domestic Product) and urban development (assessed considering urban population growth as a share of the national population) have been gathered/collected from the online database of the World Development Indicator (WDI).

Although the EKC is analyzed in a number of analytical research, the majority of them use polynomial regression, commonly defined as the parametric model. There can be both pros and cons to this function. For example, in contrast to non and semi-parametric models, the parametric model of the EKC function is indeed simple to implement. It is a kind of black box since it covers much than it reveals (Panayotou, 1997). Turning point is one of the complexities because for majority of the cases, this sort of model indicates an estimated and conveniently feasible turning point. In the real world, though, this might not be accurate. Apart from parametric methods, the use of semiparametric methods also does not remove these difficulties. As a result, the use of reduced form functions in the experiments could be favored in spite of its drawbacks.

There are very few attempts in the history of literature to evaluate the extent of environmental damage with the effects of FDI, Trade Accessibility, Resource Use, and Population only for Bangladesh combined. The attempts to evaluate the extent of environmental damage with the effects of FDI, Trade Accessibility, Resource Use, and Population in Bangladesh are extremely few. Up to date, only four articles have independently analyzed the quality of the environment in Bangladesh. However, the influence of FDI on the environment cannot be evaluated by any researcher. The EKC model's econometric specification describes the estimated pollution of environmental contaminants from the country. Since CO₂ gas is the country's dominant force as well as worldwide environmental damage, we will introduce a model to assess Bangladesh's CO₂ emissions. The EKC model's general form can be written as: -

$$CO_{2t} = \beta_1 + \beta_2 Y_t + \beta_3 Y_t^2 + \beta_4 EC_t + \beta_5 UP_t + \beta_6 IFDI_t + \beta_7 TO_t + e_t \quad (1)$$

Where CO_{2t} is the per capita emission of CO₂ in metric tonnes, Y_t is per-capita GDP (constant at 2010 US dollar), Y_t² is the square of per-capita GDP, EC_t is per-capita consumption of energy (kg of oil equivalent), UP_t for the growth rate of the population in urban areas, IFDI_t for Bangladesh's internal FDI, TO_t for trade openness proportion, t denotes time and e_t for the error term. The coefficients of β₂ and β₃ should be positive and negative if

the EKC hypothesis is valid. The β_4 sign is supposed to be positive since economic activity can be improved, and CO₂ pollution can be induced by a large rise in energy use (Farhani, Chaibi, & Rault, 2014) and (Kohler, 2013). The β_5 sign is indicated by two previous studies (Sharma, 2011) and (Sharif Hossain, 2011) that stated countries with comparatively middle and low incomes are urbanized less than countries with large incomes. This means that the expected sign of urban population will be diverse as it depends on the economic standard of the respected country, and as a result, the sign of β_6 is expected to be mixed. The inflow of FDI positively affects the emission level of the country when it boosts industrialization, but it has a negative or reduced effect on emission when it maximizes the inflow of higher technology. Generally, the technologically lower developed countries expect negative internal FDI. Finally, the predicted β_7 sign is complicated in that it depends on the level of economic growth of the nation (Halicioglu, 2009), its output policy and the extent of conformity with the environment. For other emerging economies, this metric is projected to be negative when it adopts a lower production strategy for pollution-intensive goods and services. They like to buy or grow companies in countries that depend on comparatively low environmental regulations. Thus, if the country has stringent environmental laws and therefore does not export pollution-intensive goods, the outcome would be negative.

Initially, the Fully Modified Ordinary Least Squares (FM-OLS) regression was developed by two researchers (Peter C. B. Phillips & Hansen, 1990) to incorporate optimum estimates of cointegrating regression in work. The method alters least squares to account for the serial correlation consequences and for the endogeneity in the independent variables that arise from the presence of interaction of cointegrating. It facilitated polynomial regression of deterministic variables, stationary error, and integrated procedures. The errors can serially be associated, and the regressors can be endogenous (Hong & Wagner, 2011). To measure the cointegration of the factors, we used the FMOLS in this article. The FM estimator functions well with other ways of estimating cointegrating associations, such as (P. C. Phillips & Loretan, 1991), (Hargreaves, 1994), (Hargreaves, 1994), (Cappuccio & Lubian, 1992). This method (FMOLS) is capable of estimating nonstationary I(1) data where it can use standard regression techniques (OLS) of the nonstationary (unit root) data to add to the problem of spurious regressions.

4. The Model and Diagnostic Tests

4.1. Unit-root test

Testing the order of data, the integration for each variable is crucial. We applied two widely used approaches: the Phillips Perron (PP) test and the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test with the trend and intercept to analyze the existence of a unit root in each variable.

Table 1: Unit root test results for all variables

a) Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test					
Variable	I(0)		Variable	I(1)	
	t-statistics	P-value		t-statistics	P-value
CO _{2t}	1.777	1.00	D(CO _{2t})	-5.015	0.00
Y _t	3.871	1.00	D(Y _t)	-5.596	0.00
Y _t ²	10.190	1.00	D(Y _t ²)	-8.912	0.00
EC _t	0.344	0.998	D(EC _t)	-7.888	0.00
UP _t	-2.504	0.324	D(UP _t)	-3.849	0.02
IFDI _t	0.052	0.995	D(IFDI _t)	-5.342	0.00
TO _t	-2.377	0.385	D(TO _t)	-11.280	0.00

b) Phillips Perron (PP)					
Variable	I(0)		Variable	I(1)	
	t-statistics	P-value		t-statistics	P-value
CO _{2t}	0.271	0.997	D(CO _{2t})	-6.611	0.00
Y _t	5.712	1.00	D(Y _t)	-5.559	0.00
Y _t ²	11.547	1.00	D(Y _t ²)	-8.954	0.00
EC _t	0.882	0.997	D(EC _t)	-7.888	0.00
UP _t	-2.562	0.298	D(UP _t)	-3.939	0.01
IFDI _t	-1.297	0.874	D(IFDI _t)	-8.122	0.00
TO _t	-2.372	0.387	D(TO _t)	-7.668	0.00

The null hypothesis for both approaches for testing the unit root of the data is:-

$H_0 = \text{CO}_2_t / Y_t / Y_t^2 / EC_t / UP_t / IFDI_t / TO_t$ has a unit root.

For each variable, we tested this hypothesis independently. We'll accept or reject the null hypothesis according to the P-value. There are two simple criteria:

1. P-value > 0.05 data is not stationary.
2. P-value < 0.05 data is stationary.

All data is stationary at level I(1), according to the outcome of table 2. Since the P-values for all variables are greater than 0.05 at I(0).

4.2. Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS)

FMOLS illustrates robust results from an estimated model. This confirms the robustness of the long-term outcome. FMOLS estimators are clear of serial correlation, issue of endogeneity and often have small samples of unbiased outcomes. Therefore, it is not necessary to explore serial correlation problems and endogeneity problems when calculating FMOLS as different kernels for estimating FMOLS are available. The two commonly used kernels are i) the kernels of Bartlett and Quadratic Spectral (QS) ii) and

for different bandwidth alternatives. We have considered both kernels here to determine whether the selection of the kernel has any noticeable effect on the efficiency of the estimator and measure. We decided to use Andrews Bandwidth (Data Based Rule) for both kernels in this test. Table 2 shows the result

Table 2: Result of FMOLS

i. Test with Bartlett kernel

Dependent Variable: CO ₂ emission Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS) Sample duration (after adjustments): 1973-2013 Observations Included: 41 adjusted Cointegrating equation deterministic: C Long-run covariance estimate (Bartlett kernel, Andrews bandwidth =38.9599)				
Variable	Coeff.	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	0.00027	3.30E-05	8.363	0.00
Y2	-1.04E-07	1.46E-08	-7.121	0.0000
EC	0.002565	8.09E-05	31.710	0.000
UP	-0.00039	0.000149	-2.665	0.011
IFDI	-0.00697	0.001558	-4.479	0.000
TO	-0.00039	8.51E-05	-4.620	0.000
C	-0.24384	0.005180	-47.07	0.000

ii. Test with Quadratic Spectral (QS)

Dependent Variable: CO ₂ emission Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS) Sample (after adjustments): 1973-2013 Included observations: 41 adjusted Cointegrating equation deterministic: C Long-run covariance estimate (Quadratic-Spectral kernel, Andrews bandwidth = 57.2105)				
Variable	Coeff.	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	0.000274	1.77E-09	155120.7	0.000
Y2	-1.02E-07	7.81E-13	-130902.8	0.000
EC	0.002563	4.33E-09	591627.3	0.000
UP	-0.000413	7.99E-09	-51754.62	0.000
IFDI	-0.006966	8.34E-08	-83499.75	0.000
TO	-0.000389	4.56E-09	-85416.50	0.000
C	-0.243108	2.77E-07	-876218.8	0.000

According to the results of two different kernels, the differences in the result are insignificant.

The probability for all variables in each test is highly significant. In the long run, the coefficient for GDP was found positive (0.00027), and the coefficient for GDP square was found negative (-1.02/ -1.04), and both are significant. , Thus, our results showed that the situation as $B_2 > 0$, $B_3 < 0$, that confirms the presence of the Environmental Kuznets Curve in the long run for Bangladesh.

4.3. Cointegration test

A statistical feature of time series variables is cointegration. If each of the variables is integrated with order 1 [I(1)], and there are variable coefficients integrated with order 0 [I(0)], so the variables are integrated with each other. In time-series research, cointegration has become a significant property. In several instances of the cointegration test, two approaches are generally employed. The Engle-Granger test (Engle & Granger, 1987) and the test developed by Phillips-Ouliaris (P. C. B. Phillips & Ouliaris, 1990). We formulate and illustrate both tests in this article to ensure the robustness of cointegration. Table 3 and 4 shows the test result for both.

Table 3: Result of Engle-Granger Cointegration test

Engle-Granger Cointegration Test Equation: UNTITLED Specification: CO ₂ Y Y ² EC UP IFDI TO C H ₀ : No cointegration among the series Lag specification Automatic (Lag=1 based on Schwarz Information Criterion, maximum lag=3)				
	Value	Prob.*		
Engle-Granger z-statistic	-123.0555	0.000		
Engle-Granger tau-statistic	-7.820084	0.000		
Long-run residual variance	0.000113			
Number of lags	1			
Number of observations	40			
Rho - 1	-1.382072			
Rho S.E.	0.176734			
Residual variance	2.29E-05			
Number of stochastic trends**	7			
Engle-Granger Test Equation: Dependent Variable: D(RESID) Method: Least Squares				
Variable	Coeff.	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-1.382	0.176	-7.820	0.000
D(RESID(-1))	0.550	0.132	4.159	0.000

i. Result of Phillips-Ouliaris Cointegration test

Equation: UNTITLED				
Specification: CO ₂ Y Y ² EC UP IFDI TO C				
Cointegrating equation deterministic: C				
Null hypothesis: Long-run variance Series have no cointegration				
Estimate (Bartlett kernel, Andrews bandwidth = 0.8653)				
No degrees of freedom adjustment for variances				
		Value	Prob.*	
Phillips-Ouliaris z-statistic		-36.203	0.033	
Phillips-Ouliaris tau-statistic		-5.7579	0.029	
Phillips-Ouliaris Test Equation:				
Dependent Variable: D(RESID)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1973 2013				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coeff.	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.883	0.155	-5.687	0.000

As per the Engle-Granger test findings, the probability of the test indicates that for both normalized autocorrelation coefficients) and tau-statistic (t-statistic), the zero cointegration (unit root in the residuals) null hypothesis at 5% level is rejected (z-statistic). Another aspect is at a 1 percent level of significance, tau-statistic rejects. This proof strongly shows that the variables are cointegrated.

Using Bartlett Kernel and Andrews Bandwidth 0.8653, this model measured long-term variance and one-sided long-term variance. The P-values of this test demonstrated that the null hypothesis of no cointegration (unit root in the residuals) is rejected at approximately 1 percent significance level. So, it illustrates that the variables are cointegrated together.

4.4. Granger causality test

Correlation does not indicate a consistent causation. There are many correlations available that are actually spurious or irrelevant. Granger (1969) developed a causality test on whether X affects Y and vice versa to analyze the true relationship. Table 5 shows the result.

Table 5: Result of Granger Causality

Null Hypothesis:	Obs.	F-Stat.	Prob.
Y does not Granger Cause CO ₂	38	7.240	0.000
CO ₂ does not Granger Cause Y		0.336	0.798
EC does not Granger Cause Y	38	0.628	0.602
Y does not Granger Cause EC		6.423	0.001
EC does not Granger Cause CO ₂	38	5.730	0.003
CO ₂ does not Granger Cause EC		1.567	0.217

Here we tested Granger cause for just three of our model's variables. CO₂ was the dependent variable, Y and EC are independent variables that have a positive impact on CO₂ emission. As a result, we have decided to examine the types of causality they have (Bi-directional or Unidirectional). The test equation has a null hypothesis of Y does not Granger Cause CO₂, and P-value < 0.05 suggests rejecting the null hypothesis. According to the result, we see that there is unidirectional causality between all the combinations and it shows that Granger Causality runs between the pairs of Y to CO₂, EC to CO₂, and Y to EC but not in the other way.

4.5. Normality test

It is necessary to measure the normality condition of the residual to better ensure the robustness of the outcome. Because if residuals are usually spread, the outcome of our model is confirmed. We are using the Jarque-Bera test here to test the normality of residuals. The test statistics calculate the disparity between the series' skewness and kurtosis with a regular distribution. It is computed as:

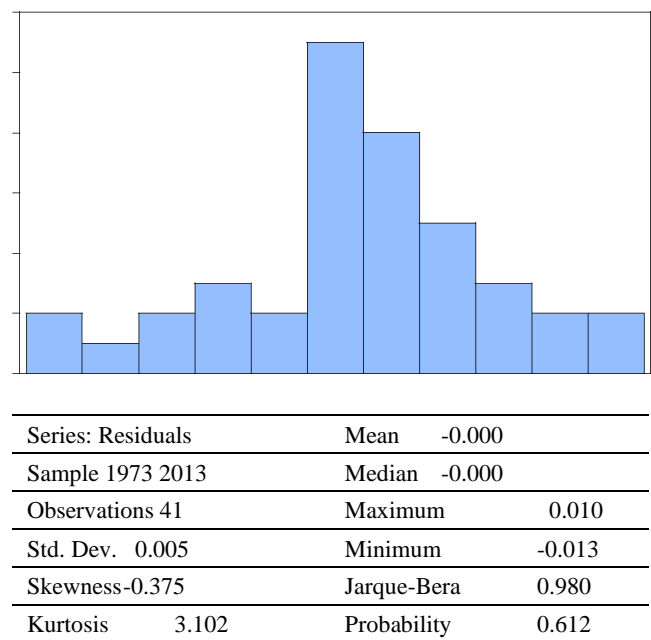
$$JB = \frac{N}{6} \left(S^2 + \frac{(K - 3)^2}{4} \right) \tag{2}$$

The hypothesis for this test is:

H₀= Residuals are normally distributed.

A small probability value leads to the rejection of the null hypothesis. The probability for this test shows a significantly high P-value > 0.05 means we cannot reject the null hypothesis of residuals that are normally distributed. Hence, our result is positively significant

Figure-1: Jarque-Bera normality test



4.6. Wald test for coefficient

The Wald test is also regarded as the Wald Chi-square test. It is the way to figure out if the model's explanatory variables are significant and if it implies that the value is not zero. It is easier to remove the variable from the model if it is zero. Table 6 shows the wald test result for this model.

Table 6: Wald test

Test Statistic	Value	Df	Probability
F-statistic	38407.34	(6, 34)	0.000
Chi-square	230444.1	6	0.000

Null Hypothesis: C(1)=0, C(2)=0, C(3)=0, C(4)=0, C(5)=0, C(6)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	0.000276	3.30E-05
C(2)	-1.04E-07	1.46E-08
C(3)	0.002565	8.09E-05
C(4)	-0.000398	0.000149
C(5)	-0.006978	0.001558
C(6)	-0.000393	8.51E-05

Restrictions are linear in coefficients.

joint null hypothesis for this test is:

$$H_0 = [C(1)=0, C(2)=0, C(3)=0, C(4)=0, C(5)=0, C(6)=0]$$

Here, if the null hypothesis is accepted, it explicitly indicates that the variables in the model are zero. The Eviews results of the test demonstrated F-statistic and Chi-square statistics for P-values. This reveals that we clearly reject the null hypothesis. This implies that the alternate hypothesis of variables with some value or not equal to zero cannot be rejected. For us, that's a positive thing. In the model, all of our variables are significant.

4.7. Stability test

This test is used to test the stability of the variables in the long run. There are two tests to examine the stability of parameters.

1. Cusum test and
2. Cusum of squares test.

Both tests were developed by three researchers (Brown, Durbin, & Evans, 1975). The Cusum test relies on the cumulative sum of the recursive residuals and Cusum square under the hypothesis of parameter consistency. The test statistic for Cusum square is:

$$E(S_t) = (t - k)/(T - k) \tag{3}$$

The Cusum test and Cusum of squares test have provided the pair of 5% critical lines. If the movement of expected value exceeded the critical line suggests instability.

The Cusum test and Cusum of squares test have provided the pair of 5% critical lines. If the movement of expected value exceeded the critical line suggests instability.

i. CUSUM Test

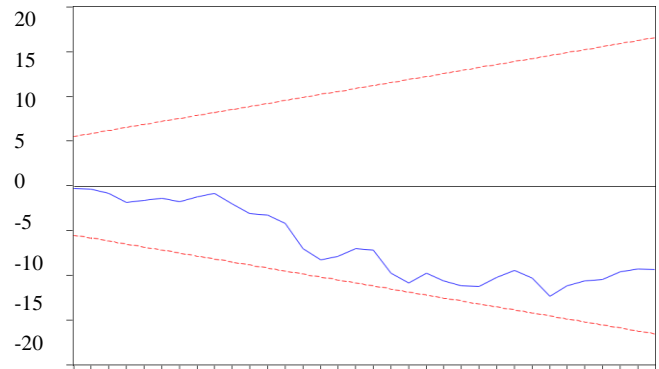


Figure-2: Result of CUSUM and CUSUM SQ Test

Note: --- 5% Significance CUSUM of Squares ----

The result shows that the movement is inside the 5% significance critical lines suggest that the coefficients are stable in the sample period.

ii. CUSUM SQ Test

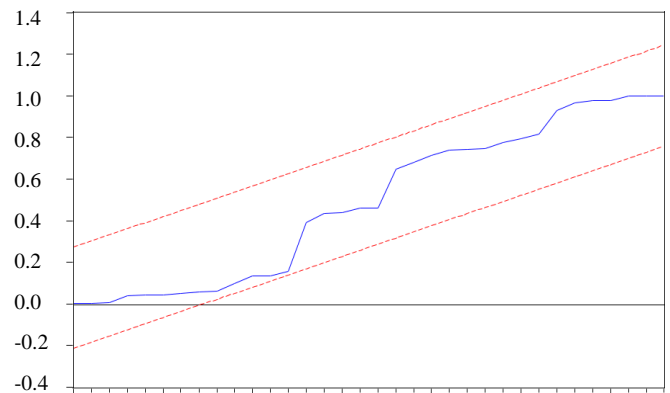


Figure-3: Result of CUSUM and CUSUM SQ Test

Note: --- 5% Significance CUSUM of Squares ----

According to the test result of CUSUM SQ, stability in the long run period suggested that the critical line is within the bound mean. According to both tests, our model variables are robust in the long run, and the model for policy purposes is ideal and accurate.

5. Model interpretation and findings

The Environmental Kuznets Curve (EKC) main model contains just the model's environmental efficiency and per capita real income. This illustrates the effects of income levels on the environment, but income is yet not the sole cause of the environmental effects. People live in the environment, and the environment is shaped and impacted

by it. As well as the climate, any human action is often shaped and impacted by it. In this article, we attempt to incorporate some other environmental effects of human behavior other than income alone. We estimate our model with the FMOLS method. The result shows in Table 3 with two different kernels. It shows the estimated coefficient of income (0.000276 or 0.000274) for different kernels, and the value is positive means if personal income (in terms of GDP) increases by \$1, it positively contributes to CO₂ emission 0.000276 metric ton approximately. Where a square term of income includes in the model to fulfill the requirement of the EKC hypothesis. According to the hypothesis, we found it negative in value. It implies that after achieving a certain period of income level 1\$ increase in income, it decreases (1.04 or 1.02) metric ton CO₂ emission. This result fulfills the requirement of the EKC hypothesis and shows a quadratic trend for Bangladesh. Few other researchers (Nasreen et al., 2017), (Islam & Shahbaz, 2012) and (Hanif & Gago-de-Santos, 2017) have also identified the EKC hypothesis in Bangladesh. Thus the environment can be hampered by economic development. This suggests that Bangladesh cannot grow its economy without hindering the environment (Amin, Morshed, & Porna, 2016).

Moreover, energy consumption has a positive impact on CO₂ emission in Bangladesh, approximately 0.00256 metric tons. But urban population growth, internal FDI, and trade openness have a negative impact on CO₂ emission approximately and gradually (-0.000398 or -0.000413)³, -0.00697, and (-0.000393 or -0.000989) metric tons. The normality test indicates that the model's residuals are normally distributed. The Wald test illustrates that all variables are significant in the model. The long-run stability is verified by CUSUM and CUSUM SQ, and the cointegration test proves the cointegration of the variables. We analyze the causality of two independent variables that are strongly linked to the dependent variable and classify the variables as having unidirectional causality. All these findings thus indicate the model's robustness and confirm the environmental Kuznets Curve hypothesis in Bangladesh.

6. Policy recommendation

Bangladesh is a developing country with a steadily rising demand for energy. But there is a major deficit in the country's energy demand, especially for electricity. The increase in income level triggers the increase in energy use and even CO₂ pollution, according to the Granger causality test.

The outcome further reveals that the use of energy would not raise the amount of income. The decision, then, economic growth raises energy use. Energy consumption often rises after reaching the turning point correlated with the income level. So, with development, the government must increase the energy supply. But it still seriously hampers the environment. There is something positive about the reality that rising energy use does not imply economic development. Here, to maintain efficient energy usage, decision-makers should hold an eye on the degree of energy

use. Therefore, to satisfy the demands of economic growth, policymakers will need to raise energy supplies. They need to identify new, environmentally friendly forms of energy. In terms of higher technologies, Bangladesh is mostly backward. To improve this situation, IFDI and trade openness can aid because if IFDI outcome improves, international firms will invest with their higher technical instrument here. In this situation, the government must regulate the environmental laws efficiently. This is because in lower controlled countries, often international firms want to set up lower grade industries. The government must therefore motivate and restrict the usage of recycling resources for established businesses and may levy taxes for negative externality.

7. Conclusion

We tested the EKC hypothesis by applying FMOLS and found it to be significant in Bangladesh. The long-run relation of the model is verified by the cointegration test of Engle-Granger and Phillips-Ouliaris. As a consequence, in its primary stage of growth, Bangladesh can harm the environment and reduce the damage ratio in its maturity stage of development.

The Granger causality test establishes a unidirectional correlation between income and CO₂, income and energy use, and energy use and CO₂ emission. Based on this, the magnitude of the usage of energy in Bangladesh depends on the degree of its economic growth. Moreover, energy consumption has a positive impact on CO₂ emission in Bangladesh that eventually confirms the EKC hypothesis.

Policymakers should aim to accelerate development in this circumstance and reduce the excess usage of energy. As well as the proposal, renewable energy sources such as solar can be stimulated by them. The quality of the environment or the quality of the air does not depend only on CO₂ pollution. They are also affected by several other metrics that were not possible to be used in this model. There is a shortage of data available for all indicators in Bangladesh as well, and time was also a great restriction of this work. Therefore, we recommend that EKC be investigated for other factors relevant to environmental efficiency and also to explore a large variety of causal variable relationships. To foster economic development, it would help to devise further policies for Bangladesh.

References

- Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On The Relationship Between Energy Consumption, Co₂ Emissions And Economic Growth In Europe. *Energy*, 35(12), 5412-5420. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2010.07.009>
- Al-Mulali, U., Solarin, S. A., & Ozturk, I. (2016). Investigating the presence of the environmental kuznets curve (EKC) hypothesis in Kenya: an autoregressive distributed lag (ARDL) approach. *Natural Hazards*, 80(3), 1729-1747. doi: 10.1007/s11069-015-2050-x

- Amin, S. B., Morshed, A. M., & Porna, A. K. (2016). Energy consumption, economic growth & environmental quality: a causal relationship revisited for the bangladesh economy. *International Review of Business Research Papers*, 12(2).
- Balaguer, J., & Cantavella, M. (2016). Estimating the environmental kuznets curve for Spain by considering fuel oil prices (1874–2011). *Ecological Indicators*, 60, 853-859. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.006>
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 149-192.
- Cappuccio, N., & Lubian, D. (1992). *The relationships among some estimators of the cointegrating coefficient*. Mimeographed, Universita di Padova.
- Cole, M. A., & Elliott, R. J. R. (2003). Determining the trade–environment composition effect: the role of capital, labor and environmental regulations. *Journal of Environmental Economics and Management*, 46(3), 363-383. doi: [http://doi.org/10.1016/S0095-0696\(03\)00021-4](http://doi.org/10.1016/S0095-0696(03)00021-4)
- Dogan, E., & Inglesi-Lotz, R. (2020). The impact of economic structure to the environmental kuznets curve (EKC) hypothesis: evidence from European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(11), 12717-12724. doi:10.1007/s11356-020-07878-2
- Dogan, E., Ulucak, R., Kocak, E., & Isik, C. (2020). The use of ecological footprint in estimating the environmental kuznets curve hypothesis for BRICST by considering cross-section dependence and heterogeneity. *Science of the Total Environment*, 723, 138063. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138063>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Erdoğan, S. (2019). Investigation of causality analysis between economic growth and CO2 emissions: The case of BRICS-T countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(6).
- Erdoğan, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (2019). The relationship between CO2 emissions and health indicators: the case of Turkey. *Econ Lett*, 6(1), 28-39.
- Erdoğan, S., Yıldırım, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (2020). The effects of innovation on sectoral carbon emissions: Evidence from G20 countries. *Journal of Environmental Management*, 267, 110637. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110637>
- Farhani, S., Chaibi, A., & Rault, C. (2014). CO2 emissions, output, energy consumption, and trade in Tunisia. *Economic Modelling*, 38, 426-434. doi: <http://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.01.025>
- Fodha, M., & Zaghoud, O. (2010). Economic growth and pollutant emissions in Tunisia: an empirical analysis of the environmental kuznets curve. *Energy Policy*, 38(2), 1150-1156. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2009.11.002>
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement (No. w3914). *National Bureau of economic research*. doi: 10.3386/w3914
- Halicioglu, F. (2009). An econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 37(3), 1156-1164. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.11.012>
- Hanif, I., & Gago-de-Santos, P. (2017). The importance of population control and macroeconomic stability to reducing environmental degradation: an empirical test of the environmental kuznets curve for developing countries. *Environmental Development*. <http://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.12.003>
- Hargreaves, C. (1994). *A review of methods of estimating cointegrating relationships*. Nonstationary time series analysis and cointegration, 87-131.
- Holtz-Eakin, D., & Selden, T. M. (1995). Stoking the fires? CO2 emissions and economic growth. *Journal of Public Economics*, 57(1), 85-101. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0047-2727\(94\)01449-X](http://dx.doi.org/10.1016/0047-2727(94)01449-X)
- Hong, S. H., & Wagner, M. (2011). Cointegrating polynomial regressions: fully modified OLS estimation and inference: Reihe Ökonomie, Institut für Höhere Studien. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.025>
- Islam, F., & Shahbaz, M. (2012). *Is There an Environmental Kuznets Curve for Bangladesh?: University Library of Munich: Germany*.
- Kohler, M. (2013). CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade: A South African perspective. *Energy Policy*, 63, 1042-1050. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.09.022>
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Miah, M. D., Masum, M. F. H., Koike, M., Akther, S., & Muhammed, N. (2011). Environmental Kuznets Curve: the case of Bangladesh for waste emission and suspended particulate matter. *The Environmentalist*, 31(1), 59-66. doi: 10.1007/s10669-010-9303-8

- Nasir, M., & Ur Rehman, F. (2011). Environmental kuznets curve for carbon emissions in Pakistan: An empirical investigation. *Energy Policy*, 39(3), 1857-1864. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.025>
- Nasreen, S., Anwar, S., & Ozturk, I. (2017). Financial stability, energy consumption and environmental quality: Evidence from South Asian economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 67, 1105-1122. doi: <http://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.021>
- Özokcu, S., & Özdemir, Ö. (2017). Economic growth, energy, and environmental Kuznets curve. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 639-647. doi: <http://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.059>
- Pal, D., & Mitra, S. K. (2017). The environmental Kuznets curve for carbon dioxide in India and China: Growth and pollution at crossroad. *Journal of Policy Modeling*. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2017.03.005>
- Panayotou, T. (1993). Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development, International Labour Organization.
- Panayotou, T. (1997). Demystifying the environmental kuznets curve: turning a black box into a policy tool. *Environment and development economics*, 2(04), 465-484.
- Phillips, P. C. B., & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125. doi: 10.2307/2297545
- Phillips, P. C. B., & Ouliaris, S. (1990). Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration. *Econometrica*, 58(1), 165-193. doi: 10.2307/2938339
- Phillips, P. C., & Loretan, M. (1991). Estimating long-run economic equilibria. *The Review of Economic Studies*, 58(3), 407-436.
- Rehman, M. U., & Rashid, M. (2017). Energy consumption to environmental degradation, the growth appetite in SAARC nations. *Renewable Energy*. doi: <http://doi.org/10.1016/j.renene.2017.03.100>
- Roca, J., & Alcántara, V. (2001). Energy intensity, CO2 emissions and the environmental kuznets curve. The Spanish case. *Energy Policy*, 29(7), 553-556. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0301-4215\(00\)00154-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0301-4215(00)00154-3)
- Saboori, B., Sulaiman, J., & Mohd, S. (2012). Economic growth and CO2 emissions in Malaysia: a cointegration analysis of the environmental kuznets curve. *Energy Policy*, 51, 184-191. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.065>
- Sarkodie, S. A., & Ozturk, I. (2020). Investigating the environmental kuznets curve hypothesis in Kenya: a multivariate analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 117, 109481. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109481>
- Selden, T. M., & Song, D. (1994). Environmental quality and development: is there a kuznets curve for air pollution emissions? *Journal of Environmental Economics and Management*, 27(2), 147-162. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/jeem.1994.1031>
- Shahbaz, M., Lean, H. H., & Shabbir, M. S. (2012). Environmental kuznets curve hypothesis in Pakistan: Cointegration and Granger causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(5), 2947-2953. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.015>
- Shahbaz, M., Mahalik, M. K., Shah, S. H., & Sato, J. R. (2016). Time-varying analysis of CO2 emissions, energy consumption, and economic growth nexus: Statistical experience in next 11 countries. *Energy Policy*, 98, 33-48. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.08.011>
- Shahbaz, M., Salah Uddin, G., Ur Rehman, I., & Imran, K. (2014). Industrialization, electricity consumption and CO2 emissions in Bangladesh. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 31, 575-586. doi: <http://doi.org/10.1016/j.rser.2013.12.028>
- Sharif Hossain, M. (2011). Panel estimation for CO2 emissions, energy consumption, economic growth, trade openness and urbanization of newly industrialized countries. *Energy Policy*, 39(11), 6991-6999. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.042>
- Sharma, S. S. (2011). Determinants of carbon dioxide emissions: empirical evidence from 69 countries. *Applied Energy*, 88(1), 376-382. doi: <http://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.07.022>
- Suki, N. M., Sharif, A., Afshan, S., & Suki, N. M. (2020). Revisiting the environmental kuznets curve in Malaysia: the role of globalization in sustainable environment. *Journal of Cleaner Production*, 264, 121669. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121669>
- Yıldırım D.Ç., Yıldırım, S., & Demirtas, I. (2019). Investigating energy consumption and economic growth for BRICS-T countries. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 16(4), 184-195. doi:10.1108/WJSTSD-12-2018-0063



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

U.S.-Turkey Commodity Trade and J-Curve Phenomenon: Evidence from 23 Industries

ABD- Türkiye Emtia Ticareti ve J-Eğrisi Fenomeni: 23 Sektörden Kanıt

Imran Ramzan ^{a,*}

^a PhD Student, Banking and Finance, School of Graduate Studies, Kadir Has University, 34083, Istanbul/Turkey.
ORCID: 0000-0003-0012-1657

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 1 Ocak 2021
Düzeltilme tarihi: 16 Mart 2021
Kabul tarihi: 26 Mart 2021

Anahtar Kelimeler:

Reel Faiz Oranı
Çift Taraflı Ticaret
J-Eğrisi
Türkiye

ARTICLE INFO

Article history:

Received: January 1, 2021
Received in revised form: March 16, 2021
Accepted: March 26, 2021

Keywords:

Real Exchange Rate
Bilateral Trade
J-curve
Turkey

ÖZ

Bu makale, reel döviz kurunun Türkiye'nin ticaret dengesi üzerindeki etkilerini toplam ve dağınık düzeyde incelemektedir. 1989-2017 yılları arasında 23 sektörden oluşan bir veri kümesi analiz edilmiştir. Doğrusal ARDL sonuçları, toplam düzeyde J eğrisi fenomeni belirtisi olmadığını doğrulamaktadır. Bununla birlikte, Ulaştırma, Tekstil ve Giyim ve Maden ve Metal endüstrilerinde dağınık düzeyde doğrusal ARDL sonuçları, J eğrisi fenomeni için destek sağlamaktadır. Ayrıca, Türk lirasındaki değer kaybı, uzun vadede çoğu sektör üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Bu sonuçlar politika yapıcılara değer düşürme politikasının bazı ticaret ortaklarına karşı ihracatı artırabileceğini ve yurtdışı çıktıları teşvik edebileceğini vurgulamaktadır. Öte yandan, Türk lirasındaki değer kaybının ticari çıkarlar karşısındaki olumsuz sonuçları dikkatle değerlendirilmelidir.

ABSTRACT

This paper empirically explores the effects of real exchange rate on Turkey's balance of trade at aggregate and dis-aggregate level. A dataset of 23 industries is analyzed over 1989-2017. Linear ARDL results confirm that there is no sign of J-curve phenomenon at aggregate level. However, linear ARDL results at dis-aggregate level support for J-curve phenomenon in Transportation, Textiles & Clothing and Ores & Metals industries. Furthermore, Turkish lira depreciation has favorable effect on most of the industries in the long-run. These results highlight to policymakers that depreciation policy could increase the exports against some trade partners and promote the domestic outputs. Whilst, one should carefully assess the adverse consequences of Turkish lira depreciation against trade benefits.

1. Introduction

The continuous deficit in trade balance is a source of external vulnerability for a country. A country eliminates the trade deficit through currency depreciation or devaluation thereby attracts academicians and policymakers. Currency depreciation has not been homogenous across the countries; thus, researchers have attempted to improve methods that are harmonized with the most recent literature. In early

studies, elasticities of imports and exports have been used to estimate the effects of currency depreciation on balance of trade. While, a trade balance model had formulated in most recent studies, in which trade balance is directly associated with exchange rate and other related variables. Thus, recent approach allowed the researchers to examine effects of currency depreciation on balance of trade. The theory of economics suggests that currency depreciation initially worsens the trade balance but with the passage of time, it

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: imranramzanhcc@yahoo.com

starts to improve thereby forming the shape of J-letter. The cointegration and error correction methods (ECM) help to catch the dynamics of currency depreciation on balance of trade. The mixed findings were reported about the effects of real exchange rate on balance of trade in the literature of Bahmani-Oskooee and Ratha (2004) and Bahmani-Oskooee and Hegerty (2010).

It reveals in the literature that there is an aggregation bias at different level while using the trade balance data. One group conducted the empirical investigations between Turkey and rest of world. In this group, Bahmani-Oskooee and Alse (1994) who found that devaluation had positive effect on Turkey's trade balance, Kale (2001) who found that balance of trade improved under long-run due to the Turkish lira depreciation and Akbostanci (2004) who found no support of J-curve phenomenon. This group opposed by Rose and Yellen (1989) due to the aggregation bias thereby criticized the studies who used the trade data at aggregate level and proposed to apply the bilateral trade data between two countries. Second group includes those investigations who examined the trade balance at bilateral level between Turkey and her trading partners. This group includes Halicioglu (2008b), who investigated the bilateral J-curve between Turkey and her 13 trading partners (Austria, Germany, Denmark, Holland, Canada, Italy, Belgium, Sweden, Switzerland, France, Japan, UK and USA) and unable to observe the J-curve. Similarly, Bahmani-Oskooee and Kutun (2009), who also unable to discover the J-curve with respect to Turkey.

Bahmani-Oskooee et al. (2016) argued that trade data at bilateral level also suffered from another aggregation bias because different industries between Turkey and her trading partners such as US could respond differently to real exchange rate thereby criticized the second group. Therefore, a dis-aggregate trade data of 23 industries between Turkey and US has considered for the current investigation. Bahmani-Oskooee et al. (2016) explored the trade data at industries level between Pakistan and US to observe J-curve by employing bounds testing approach over the period 1972-2013. They observed no support of J-curve phenomenon under aggregate trade data but dis-aggregate trade data supported the J-curve pattern in 17 cases. Bahmani - Oskooee and Harvey (2018) conducted an empirical study to observe the effect of J-curve in the industries trade between Singapore and Malaysia over the period 1974-2011. The results confirmed that J-curve exhibited in 22 industries. Bahmani-Oskooee et al. (2015) conducted an empirical study to test the J-curve effect at industry level between US and Korea. They employed the ARDL model on the annual data over the period 1971 to 2010 and found the support of J-curve in 24 industries. Bahmani-Oskooee and Xu (2013) attempted to analyze the J-curve at industry level between Japan and China by using annual data from 1978 to 2008. It was confirmed in study's results that J-curve exist in 24 cases out of 73 by specifying the dis-aggregate trade data.

Theoretical literature on trade balance reveals short-run and long-run effects of real exchange rate on trade balance. For instance, Magee (1973) stated that devaluation effects on US trade balance occur through currency contracts, quantity adjustment and pass-through with favorable effect on trade balance under long-run. Himarios (1985) also stated that devaluation improves trade balance. Demirden and Pastine (1995) documented that depreciation shock of exchange rate negatively effect on balance of trade in five-quarter followed by long-lasting favorable improvement. Lal and Lowinger (2002) reported significant effects of real exchange on country's trade balance. Akbostanci (2004) presented the long-run association of real exchange rate with balance of trade. Bahmani-Oskooee and Harvey (2009) found short-run and long-run effects of currency depreciation on balance of trade. Nusair (2016) and Ari et al. (2019) reported that exports could be increased through exchange rate policy of as well as to promote economic growth in long-run.

This paper contributes towards J-curve literature on the impacts of real exchange rate effects Turkey-US balance of trade over the period from 1989 to 2017. The current investigation will be the first study that examines the Turkey-US trade balance at aggregate and dis-aggregate level collectively to bring further evidence. Previous studies that criticized the aggregation bias without analyzing the aggregate trade data, thus current investigation has analyzed both aggregate and dis-aggregate trade data. The Turkish economy has facing the problems of trade deficit from a long time, reaching the peak level in 2011 when trade deficit was USD89.16billion and current account deficit was 8.9% of GDP. Since, short-term capital inflows are mainly used to finance these deficits (Yurdakul and Cevher, 2015) and becoming the root of outer vulnerability, ending with high volatility in exchange rate. The trade deficits are still high (current account deficit 5.1% of GDP on average between 2011 and 2017) despite continuous depreciation of Turkish lira from 2011 to onwards. Moreover, US is an important trade partner that accounts 5.51% in total exports and 5.11% in total imports during 2017. Hence, the current investigation serves as a compelling case study for J-curve literature.

There are few empirical investigations which examined the effects of real exchange rate on Turkey's trade balance at dis-aggregate level but reported mixed findings. Empirical investigations that used aggregate trade data include Brada et al. (1997), Kale (2001), Akbostanci (2004), Halicioglu (2008a), Yazici and Klasra (2010), Celik and Kaya (2010) and Cergibozan and Ari (2018). While, some empirical investigations have used dis-aggregate trade data to examine the connection of real exchange rate with balance of trade. For instance, Bahmani-Oskooee and Durmaz (2016) investigated volatility of Turkish lira on 61 industries by employing the trade data of Turkey with rest of the world and reported impacts of exchange rate volatility in many industries under short-run horizon, which continued in 12 exporting industries and 24 importing industries under long-run horizon. Durmaz (2015) collected the trade data of 58

industries to observe J-curve effect using ARDL cointegration approach. The results indicated that Turkish lira depreciation has substantial influence in 13 industries and observed J-curve sign in 13 industries. Yazici (2006) examined the real exchange rate influence on balance of trade utilizing the agricultural sector and found that results of the study do not follow the J-curve pattern. Yazici also noted that devaluation has unfavorable influence on agriculture’s balance of trade under long run. Ari et al. (2019) applied ARDL model developed by Pesaran et al. (2001) employing balance of trade between Turkey and 18 European union member countries. The study’s results do not endorse for J-curve phenomenon.

The current investigation adopts the linear ARDL method as in Bahmani-Oskooee et. al, (2017). It uses annual data from 1989 to 2017 and comprises of 23 industries. The empirical investigation explores the influence of real exchange rate on Turkish trade balance with respect to US, because US is noteworthy partner of trade with respect to import expenditures and export revenues. Results of current investigation confirmed that aggregate trade data do not validate the J-curve form that is in line with the outcomes of Halicioglu (2008b) and Bahmani-Oskooee and Kutan (2009). Dis-aggregate balance of trade at industry level confirmed the J-curve in Textiles & Clothing, Ores & Metals and Transportation industries and received the support of J-curve definition as specified by Bahmani - Oskooee and Harvey (2018). The remaining part is organized in 4 sections; data and methodology are explained in 2nd section, outcomes are presented in 3rd section and concluding remarks in the last section.

2. Data and Methodology

Rose and Yellen (1989) linked the bilateral merchandise balance of trade with real exchange rate, real income of America and trading partners during estimation of US bilateral merchandise balance of trade with her six trading partners (Japan, Italy, Germany, France, U.K. and Canada). Similarly, Bahmani-Oskooee et al. (2019) related the bilateral balance of trade with three main determinants which include real bilateral exchange rate, real income of US and trading partner. Therefore, dis-aggregate balance of trade at industry level between Turkey and US, economic activity in Turkey, economic activity in US and real bilateral exchange rate (RBER) have employed in current investigations. Trade data composed of 23 industries shown in Table 1. Moreover, I restrict myself to annual data over 1989 to 2017 period due to data limitation and its availability at industry level. (Table 1) The main purpose to dis-aggregate balance of trade at industry level is to evade bias of trade aggregation as criticised by Bahmani-Oskooee et al. (2016) because each industry may react differently towards real exchange rate. Thus, trade data will be analyzed at aggregate and dis-aggregate level. Trade data at industry level has collected from World Integrated Trade Solution (WITS). Data of economic activity and consumer price index of Turkey and US has gathered from International

Financial Statistics. While, nominal exchange data come from Central Bank of the Republic of Turkey.

2.1. Model specifications

I conform the novel literature, particularly of Bahmani-Oskooee et al. (2017) and assume that industry trade balance for k industry for t time period takes the following arrangement on the basis of their formulations and modifications.

$$\ln TB_{k,t} = \alpha + \beta \ln Y_t^{TR} + \gamma \ln Y_t^{US} + \delta \ln RBER_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Where, TB_k is $\left(\frac{X_k}{M_k}\right)$ that is proportion of Turkey’s industry k exports to US against the imports of industry k from US to Turkey and measures industry k’s trade balance.³ Y^{TR} and Y^{US} represent the economic activity in Turkey and US. Real bilateral exchange rate (RBER) is indicated by $\left(\frac{P_{US} \times BER}{P_{TR}}\right)_t$ where P_{US} and P_{TR} are consumer price index in US and Turkey respectively and BER is bilateral nominal exchange rate.⁴ ε_t indicates error term in Eq. (1). RBER is formulated in such a way that an increase in RBER demonstrates real Turkish lira depreciation, if such depreciation is going to enhance industry k’s trade balance thereby parameter of δ is assumed to be positive. Industrial production index is used as proxy to measure the Turkey and US economic activities. Turkey imports more from US because of rise in economic activity or from another perspective, US exports more to Turkey. Therefore, estimates of β and γ are assumed as negative and positive respectively.⁵ Estimation of Eq. (1) will only give the long-run parameters and will not give the parameters of short run. Therefore, I follow the specifications of Pesaran et al. (2001) to inspect the J-curve pattern. Thus, Eq. (1) takes the following form:

$$\begin{aligned} \Delta \ln TB_{k,t} = \alpha &+ \sum_{n=1}^m \beta_n \Delta \ln TB_{k,t-n} + \sum_{n=0}^m \gamma_n \Delta \ln Y_{t-n}^{TR} \quad (2) \\ &+ \sum_{n=0}^m \delta_n \Delta \ln Y_{t-n}^{US} + \sum_{n=0}^m \theta_n \Delta \ln REER_{t-n} \\ &+ \rho_1 \ln TB_{k,t-1} + \rho_2 \ln Y_{t-1}^{TR} + \rho_3 \ln Y_{t-1}^{US} \\ &+ \rho_4 \ln RBER_{t-1} + \mu_t \end{aligned}$$

β , γ , δ and θ represents the short-run estimates, while ρ_1 - ρ_4 represents the long-run estimates and μ_t indicates error term in equation (2). Kremers et al. (1992) stated that ECM helps to establish the cointegration. The equation of ECM is given as below:

$$\begin{aligned} \Delta \ln TB_{k,t} = \alpha &+ \sum_{n=1}^m \beta_n \Delta \ln TB_{k,t-n} + \sum_{n=0}^m \gamma_n \Delta \ln Y_{t-n}^{TR} \quad (3) \\ &+ \sum_{n=0}^m \delta_n \Delta \ln Y_{t-n}^{US} + \sum_{n=0}^m \theta_n \Delta \ln REER_{t-n} \\ &+ \lambda EC_{t-1} + \mu_t \end{aligned}$$

EC, λ and μ_t represent the residuals, speed of adjustment towards equilibrium and error term. Bahmani-Oskooee and Brooks (1999) described that co-efficient of Eq. (3) could be

unstable. Therefore, it is necessary to check the model's stability. Cumulative sum (CUSUM) and cumulative sum of squares (CUSUMSQ) are the two famous methods proposed by Brown et al., (1975) to check the model stability. Coefficients are stable, if plot remain inside the critical bound of 0.05 significance level.

2.2. Unit root test

First of all, stationary position of each variable has tested because ARDL model is sensitive to stationary level and restrict to use the time series variable integrated at I(0) or I(1) or I(0)/I(1). There is a possibility of biased results due to the inclusion of I(2) variable thereby making the parameters of long-run unreliable. To that end, Phillips Perron Test (PP) and Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) have used to check the unit root of each variable.

2.3. Conintegration test

After the unit root test, F-test has used to find the cointegration. Bahmani-Oskooee and Goswami (2003) argued that F-test is sensitive to lag order. Because, incorrect selection of the lag may lead to bias results. To select optimal lag and avoid bias results, Optimal lags are decided through VAR lag length criteria and adopt the Akaike information criterion (AIC) and Schwarz information criterion (SC). If there is a disagreement between these two criteria then I follow the criteria which has minimum optimal lag.⁶ Pesaran et al., (2001) demonstrated that joint significance of lagged variables has been tested through cointegration approach test, which is termed as lagged error-correction term. The null hypothesis for this cointegration is $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho_4 = 0$ and alternative hypothesis is $H_1: \rho_1 \neq \rho_2 \neq \rho_3 \neq \rho_4 \neq 0$. The bound testing approach depends on F-test against the critical values as defined newly by Pesaran et al., (2001).⁷ It has two classes where one class presumes that variables are purely integrated at I(0) while another class presumes that variables are purely integrated at I(1). If F-value passes from upper bound, H_0 will be rejected, if it is below from lower bound then cointegration doesn't exist, if it lies in between these two bounds then inconclusive. Instead of Pesaran et al. (2001), critical values produced by Narayan (2005) produced have been used to test the cointegration. Because, Pesaran et al. (2001) produced the critical values which are more suitable for large sample size (T = 500 to 4000). Narayan and Narayan (2005) argued that cointegration decision could be biased if critical values of Pesaran et al. (2001) are used. Therefore, it is appropriate to use critical values produced by Narayan (2005) for small sample size (T = 30 to 80).

2.4. Linear ARDL

Since all variables are integrated at I(1), this study will use the linear ARDL model. ARDL model developed by Pesaran et al. (2001) offer advantages over other methods. Firstly, it gives the coefficients of short-run and long-run simultaneously. Secondly, model is applicable irrespective

of underlying variables are integrated at any form excluding I(2). Thirdly, incorporating the short-run adjustment process makes the endogeneity and multicollinearity less problematic. Moreover, Halicioğlu (2008a) and Bahmani-Oskooee et. al (2017) also used this method for J-curve.

3. Results and Discussions

It can be seen that variables are stationary at I(1) as reported in table 1. Outcomes of F test in table 3 show that cointegration exist in all commodities except 1-Animal, 2-Vegetable, 3-Minerals, 5-Chemicals, 7-Hides and Skins, 8-Wood, 10-Footwear, 12-Metals and 20-Intermediate goods. After establishing the cointegration, equation 2 has been estimated using aggregate and dis-aggregate trade data.

For brevity purpose and to observe J-curve, I report only short-run estimates. Estimates of short-run and long-run coefficients are mentioned in Table 2, while values of diagnostic results are mentioned in table 3. Estimates of short-run coefficients illustrate that RBER carries significant coefficient in 18 out of 23 industries. The positive coefficients which improve the trade balance significantly for the industries includes 1-Animal, 2-Vegetable, 4-Fuels, 6-Plastic or Rubber, 8-Wood, 11-Stone and Glass, 13-Mach and Elec, 15-Agricultural Raw Materials, 16-Food, 17-Manufactures, 19-Consumer goods, 20-Intermediate goods, 21-Capital goods and 23-Miscellaneous, while following coefficients deteriorate the industry trade balance such as 5-Chemicals, 9-Textiles and Clothing, 14-Transportation, 22-Ores and Metals due to the Turkish lira depreciation. Moreover, overall trade balance with US improves in short-run as indicated by $\Delta \ln RBER$. Parameters of long-run attach with $\ln BRER$ variable are statistically significant in 16 industries, indicating that industries's trade balance will further improve due to Turkish lira depreciation. Similarly, overall trade balance under long-run improves with US as indicated by $\ln BRER$. Therefore, Turkish lira depreciation has positive influence on most of industries's trade balance under short-run and long-run. Because, Turkish goods become more cheaper and price competitive due to the Turkish Lira depreciation thereby Turkey will export more to US, thereby it turns to improve the trade balance.

Table 1. Unit Root Result (Based on AIC, maxlag = 4)

Variables	Exogenous	ADF Tests		PP Tests		Decision
		Level	1st Difference	Level	1st Difference	
LnRBER	Intercept	-1.78	-5.78**	-1.88	-5.78**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.45	-5.71**	-1.70	-5.71**	
LnY ^{TR}	Intercept	0.29	-4.29**	0.85	-4.28**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.27	-4.35**	-1.92	-4.33**	
LnY ^{US}	Intercept	-1.79	-3.77**	-1.74	-3.78**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.07	-4.00**	-1.24	-3.95*	
1- Animal	Intercept	-2.07	-6.05**	-2.15	-6.04**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.21	-6.33**	-2.18	-6.33**	
2- Vegetable	Intercept	-2.87	-6.40**	-2.78	-7.29**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.86	-5.79**	-2.85	-8.13**	
3-Minerals	Intercept	-2.24	-5.10**	-2.32	-5.16**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.37	-5.14**	-2.18	-5.21**	
4- Fuels	Intercept	-1.46	-4.82**	-1.66	-4.85**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.61	-4.68**	-1.70	-4.72**	
5-Chemicals	Intercept	-2.40	-8.16**	-3.05*	-8.23**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.48	-8.04**	-3.07	-8.04**	
6-Plastic or Rubber	Intercept	-3.07*	-6.21**	-3.15*	-7.30**	I(1)
	Intercept and Trend	-3.57	-4.95**	-3.60*	-7.75**	
7- Hides and Skins	Intercept	-2.98*	-4.75**	-3.04*	-4.74**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.94	-4.90**	-3.50	-4.91**	
8- Wood	Intercept	-2.25	-5.86**	-2.26	-5.82**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.19	-5.73**	-2.29	-5.70**	
9- Textiles and Clothing	Intercept	-1.02	-6.96**	-1.44	-6.94**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.55	-6.83**	-2.50	-6.82**	
10- Footwear	Intercept	-1.12	-6.41**	-1.09	-6.73**	I(1)
	Intercept and Trend	-3.21	-6.23**	-3.33	-6.44**	
11- Stone and Glass	Intercept	-2.57	-7.79**	-2.49	-8.06**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.46	-7.87**	-2.16	-8.90**	
12- Metals	Intercept	-2.99*	-2.61	-1.95	-6.00**	I(1)
	Intercept and Trend	-3.19	-2.61	-1.78	-5.97**	
13- Mach and Elec	Intercept	-2.45	-6.08**	-1.02	-6.06**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.69	-5.10**	-2.16	-5.99**	
14- Transportation	Intercept	-1.23	-12.75**	-2.25	-11.86**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.04	-12.59**	-3.18	-12.20**	
15- Agricultural Raw Materials	Intercept	-2.17	-1.44	-2.09	-7.15**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.69	-2.03	-2.68	-9.98**	
16- Food	Intercept	-3.32*	-7.33**	-3.29*	-9.02**	I(1)
	Intercept and Trend	-3.20	-7.33**	-3.24	-12.28**	
17-Manufactures	Intercept	-1.56	-2.86	-1.69	-5.42**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.65	-2.82	-1.80	-5.32**	
18-Machinery and Transport Equipment	Intercept	-0.91	-8.94**	-1.19	-8.70**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.28	-8.76**	-2.29	-8.55**	
19- Consumer goods	Intercept	-1.68	-5.51**	-1.69	-5.51**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.72	-5.52**	-1.70	-5.52**	
20- Intermediate goods	Intercept	-2.42	-7.42**	-2.38	-7.42**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.81	-7.27**	-2.81	-7.27**	
21-Capital goods	Intercept	-0.92	-8.05**	-1.29	-7.63**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.31	-7.87**	-2.18	-7.49**	
22- Ores and Metals	Intercept	-1.51	-3.88**	-1.37	-3.85**	I(1)
	Intercept and Trend	-1.85	-3.80*	-1.59	-3.77*	
23-Miscellaneous	Intercept	-0.71	-5.75**	-0.63	-9.66**	I(1)
	Intercept and Trend	-3.08	-5.59**	-3.11	-9.42**	
24-TB ^{US}	Intercept	-2.80	-1.96	-1.79	-5.35**	I(1)
	Intercept and Trend	-2.75	-1.93	-1.78	-5.25**	

**,* indicates significance level at 1 and 5 per cent respectively.

Parameters of long-run coefficients are validated through establishing the cointegration. Long-run cointegration has been validated through F-test. I also tried t-test as an alternative approach to validate estimates of long-run coefficients as recommended by Pesaran et al. (2001). The alternative approach is ECM, a significant and negative value attached to ECM is another way to support cointegration. The effort yield for further support of cointegration in 1-Animal, 2-Vegetable, 3-Minerals, 5-Chemicals, 7-Hides and Skins, 8-Wood, 10-Footwear, 12-

Metals and 20-Intermediate goods thereby didn't futile. The real economic activity for US carries significant coefficient in 14 industries under long-run. While the coefficient is significant positive in 12 industries which include 4-Fuels, 8-Wood, 11-Stone and Glass, 12-Metals, 13-Mach and Elec, 14-Transportation, 17-Manufactures, 18-Machinery and Transport Equipment, 19-Consumer goods, 20-Intermediate goods, 21-Capital goods and 23-Miscellaneous and significant negative in 2 industries which include 9-Textiles and Clothing and 15-Agricultural Raw Materials.

Table 2. Coefficients Estimates of Short-run and Long-run under ARDL Model

Commodity (Criteria, Optimal lag)	Estimates of Short run				Estimates of Long run			
	$\Delta \ln RBER_t$	$\Delta \ln RBER_{t-1}$	$\Delta \ln RBER_{t-2}$	$\Delta \ln RBER_{t-3}$	Constant	LnBRER	LnY ^{TR}	LnY ^{US}
1-Animal (SC, 1)	2.15(2.44)*				-26.63(-1.38)	6.44(1.61)	3.00(1.20)	1.66(0.36)
2-Vegetable (SC, 1)	1.10(2.79)**				-3.07(-1.08)	1.49(2.74)**	1.10(2.39)**	-0.89(-1.01)
3-Minerals(AIC, 4)	4.50(1.38)	-2.53(-0.80)	-1.74(-0.64)	2.22(0.88)	-5.90(-1.03)	7.70(4.90)**	0.14(0.05)	0.26(0.08)
4-Fuels (AIC, 4)	3.16(3.39)**				-50.06(-4.76)**	4.91(2.65)**	-5.09(-6.99)**	14.68(5.92)**
5-Chemicals (SC, 1)	-0.18(-0.30)	-1.82(-1.92)	0.03(0.05)	-2.00(-2.93)*	-11.75(-2.63)**	-0.25(-0.25)	1.39(0.63)	0.82(0.29)
6-Plastic or Rubber (AIC, 4)	3.97(4.36)**	-1.96(-1.611)			-5.24(-1.06)	1.50(2.31)*	0.021(0.04)	0.51(0.40)
7-Hides and Skins (SC, 1)	-0.05(-0.11)				-8.01(-0.73)	-0.16(-0.11)	1.05(0.88)	0.99(0.35)
8-Wood (SC, 1)	1.46(3.03)**				-24.70(-5.04)**	2.76(2.84)**	0.18(0.24)	4.00(2.56)**
9-Textiles and Clothing (AIC, 4)	-1.83(-2.40)	-4.41(-6.92)**	-2.42(-3.50)*	-2.66(-7.61)**	3.07(2.61)**	3.24(9.06)**	0.94(2.044)	-1.83(-3.53)**
10-Footwear (SC, 1)	2.01(1.79)				-32.16(-2.47)**	-2.79(-1.61)	-2.69(-1.07)	10.06(2.04)
11-Stone and Glass (AIC, 4)	1.67(2.30)*	1.17(1.32)			-25.43(-5.91)**	2.94(2.25)*	-2.89(-5.77)**	8.26(7.97)**
12-Metals (AIC, 4)	3.41(1.97)	-2.85(-1.35)	-3.25(-1.88)	1.87(1.20)	-24.25(-9.12)**	3.91(5.52)**	-1.74(-2.03)	6.29(5.52)**
13-Mach and Elec (AIC, 4)	0.17(0.64)	1.04(3.66)**	0.81(2.74)**	0.83(3.29)**	-21.36(-15.20)**	-0.67(-1.93)	-0.32(-0.99)	4.74(9.01)**
14-Transportation (AIC, 2)	1.22(1.08)	-2.54(-2.33)*			-48.64(-16.18)**	1.47(2.25)**	-1.02(-2.05)	11.17(12.12)*
15-Agricultural Raw Materials (SC, 1)	1.29(2.17)**				7.26(2.01)	1.72(2.54)*	0.70(1.18)	-3.38(-3.04)**
16-Food (SC, 1)	0.95(2.86)**				0.001(0.001)	1.19(2.67)*	1.01(2.81)**	-1.30(-1.88)
17-Manufactures (SC, 1)	0.87(3.96)**				-15.94(-5.27)**	1.91(2.74)*	-0.47(-1.11)	3.58(4.37)**
18-Machinery and Transport Equipment (SC, 1)	0.54(1.25)				-30.59(-12.32)**	0.57(1.08)	-0.11(-0.22)	6.40(7.78)**
19-Consumer goods (SC, 1)	1.47(4.95)**				-14.21(-7.20)**	1.82(4.32)**	-1.47(-4.74)**	4.42(7.29)**
20-Intermediate goods (SC, 1)	0.76(2.20)*				-11.60(-4.24)**	1.07(2.09)**	0.04(0.11)	2.19(2.70)**
21-Capital goods (SC, 1)	1.12(3.19)**				-29.50(-16.07)**	1.03(2.93)**	-0.31(-1.12)	6.22(11.46)**
22-Ores and Metals (AIC, 4)	-2.28(-1.84)	-7.36(-4.39)**	-3.12(-2.98)*	1.03(1.16)	-7.62(-1.77)	4.75(8.11)**	-0.59(-0.96)	1.11(0.82)
23-Miscellaneous (AIC, 4)	1.63(1.60)	4.48(2.68)*	3.01(2.54)*	2.04(2.54)*	-23.49(-12.20)**	-0.89(-1.67)	-1.25(-1.46)	5.96(5.39)**
24-TB ^{US} (SC, 1)	1.01(5.03)**				-12.82(-5.07)**	2.19(3.50)**	-0.23(-0.58)	2.56(3.52)**

Values inside the parenthesis represent t-ratios.

**, * indicates significance level at 1 and 5 per cent respectively.

The reason is that when US economy grows, it will improve the US ability to produce more close substitute goods thereby reducing the imports from Turkey. Similarly, real economic activity for Turkey is significant positive in two industries and significant negative for 4-Fuels, 11-Stone and Glass and 19-Consumer goods.⁸ It is because, Turkey imports more from US and exports less due to lower

production of close substitute goods. Results documented that J-curve does not exist in aggregate trade data thereby consistent with the results of Halicioglu (2008b). But, dis-aggregate trade data at industry level between Turkey and US confirmed the J-curve phenomenon in the following industries such as 9-Textiles and Clothing, 14-Transportation and 22-Ores and Metals thereby received the support of new J-curve definition. Empirical investigations

conducted by Bahmani-Oskooee and Xu (2013), Bahmani-Oskooee et al. (2015), Bahmani-Oskooee et al. (2016),

Bahmani-Oskooee and Harvey (2018) also confirmed the J-curve phenomenon in dis-aggregate trade data.

Table 3. Diagnostic statistics of ARDL Model

Commodity	Diagnostic statistics								
	F	ECM _{t-1}	χ^2_{LM}	χ^2_{RESET}	χ^2_H	Normality	CM	CMQ	ADJ.R ²
1-Animal	3.27	-0.33(-3.84)*	2.1	0.04	0.46	0.61(0.73)	S	S	0.36
2-Vegetable	4.02	-0.73(-4.86)*	1.14	0.07	0.18	0.82(0.66)	S	S	0.45
3-Minerals	3.7	-1.28(-5.39)**	1.65	5.59	2.87	0.33(0.84)	S	S	0.71
4-Fuels	5.69*	-0.64(-6.23)**	2.75	1.22	0.63	1.41(0.49)	S	S	0.76
5-Chemicals	3.18	-0.44(-4.79)**	0.03	7.47**	0.56	1.40(0.49)	S	S	0.86
6- Plastic or Rubber	4.72*	-1.48(-6.09)**	5.66	4.35	2.01	0.53(0.76)	S	S	0.79
7-Hides and Skins	3.33	-0.34(-4.43)**	0.15	0.19	0.22	0.09(0.95)	S	S	0.48
8-Wood	3.92	-0.52(-4.79)**	0.11	2.39	0.19	0.41(0.81)	S	S	0.42
9-Textiles and Clothing	17.92**	-1.28(-12.22)**	2.19	0.244	0.56	0.36(0.83)	S	S	0.96
10-Footwear	3.62	-0.35(-4.64)**	0.32	0.01	0.42	1.85(0.39)	S	UnS	0.49
11-Stone and Glass	5.44*	-0.98(-6.38)**	2.14	4.8	1.36	0.51(0.77)	S	S	0.90
12-Metals	3.17	-1.93(-5.34)**	1.32	0.06	0.29	2.42(0.29)	S	S	0.82
13-Mach and Elec	5.51*	-0.87(-6.13)**	0.25	1.66	1.22	0.82(0.66)	UnS	UnS	0.82
14-Transportation	13.16**	-1.42(-8.96)**	2.51	0.1	1	2.90(0.23)	S	UnS	0.79
15-Agricultural Raw Materials	5.10*	-1.45(-8.03)**	0.71	0.77	0.53	3.37(0.18)	S	S	0.55
16-Food	5.01*	-0.79(-5.42)**	1.02	0.07	0.45	1.78(0.41)	S	S	0.52
17-Manufactures	6.57*	-0.45(-6.21)**	1.13	2.11	1.15	0.001(0.99)	S	S	0.58
18-Machinery and Transport Equipment	7.10**	-1.03(-5.34)**	3.01	1.24	1.88	0.62(0.73)	S	S	0.55
19-Consumer goods	8.47**	-0.81(-7.05)**	0.84	1.62	0.51	1.40(0.49)	S	S	0.64
20-Intermediate goods	3.9	-0.70(-4.78)**	0.06	0.1	0.25	3.75(0.15)	S	S	0.45
21-Capital goods	9.39**	-1.07(-7.45)**	4.01	0.08	1.38	5.96(0.05)	S	S	0.68
22-Ores and Metals	9.21**	-1.45(-8.03)**	0.03	0.45	2.24	0.48(0.78)	S	S	0.79
23-Miscellaneous	6.95**	-1.54(-7.61)**	2.89	2.43	0.91	0.20(0.90)	S	UnS	0.76
24-TBUS	7.15**	-0.46(-6.48)**	0.3	0.15	0.84	0.26(0.87)	S	S	0.60

**,* indicates significance level at 1 and 5 per cent respectively.

CM and CMQ represent CUSUM and CUSUMSQ where S represents stable and UnS represents unstable.

F-test is used for cointegration purpose and critical values for upper bound are 6.760 and 4.663 at 1% and 5% significance level (k =1), 6.265 and 4.428 at 1% and 5% significance level (k =2) and 5.840 and 4.223 at 1% and 5% significance level (k =4). These values taken from Narayan (2005) due to the small sample size.

The values of ECM inside the parenthesis are t-ratios. The Banerjee et al. (1998) provided the critical values for small sample size which are -4.12 and -3.35 at 1% and 5% significance level (k =1), -4.53 and -3.64 at 1% and 5% significance level (k =2) and -5.27 and -4.18 at 1% and 5% significance level (k =4).

χ^2_{LM} and χ^2_{RESET} are attributed to LM and Reset tests with one degree of freedom and **, * represents 1 and 5 per cent significance level respectively.

I used the lagged level variable ECM_{t-1} to check the models equilibrium or dis-equilibrium position. A significant and negative value attach with ECM_{t-1}, will indicate the long-run adjustment toward equilibrium position and coefficient estimate will indicate speed of adjustment. All the models have negative value of ECM_{t-1}, indicate convergence towards equilibrium positions. The variables in industries like 12-Metals adjust faster and those as of 1-Animal adjust slowly.⁹ Adjusted R² indicates which model is good fit. Some additional diagnostic tests are also reported to support the outputs. These include Lagrange Multiplier test (LM), Ramsey’s RESET, Jarque–Bera, Breusch Pagan Godfrey, CUSUM and CUSUMSQ tests. Lagrange Multiplier test with one degree of freedom is attributed to χ^2_{LM} . LM test is insignificant in all cases which indicating residuals are free from auto-correlation. Ramsey’s RESET test is attributed to χ^2_{RESET} with one degree of freedom. The values show that there is no issue with respect to model mis-specification except 5-Chemical industry. Breusch Pagan Godfrey test is used to see the heteroskedasticity which is attributed to χ^2_H ,

as can be seen in table 3 that all the models have insignificant value which reject the heteroskedasticity issue. Jarque–Bera test is implemented to see whether residuals are normally distributed or not, results in table 3 show that all the residuals are normally distributed. Model stability has been tested through CUSUM and CUSUMSQ tests. S indicates stable model while UnS indicates unstable. All the models are stable except 13-Mach and Elec industry as of CUSUM. However, CUSUMSQ indicated that all the models are stable except 10-Footwear, 13-Mach and Elec, 14-Transportation and 23-Miscellaneous.

4. Conclusion and Policy Implications

Previous studies that observed the Turkish’s J-curve pattern are criticized because of aggregation bias, for the reason that each industry may react differently towards currency depreciation. Segregation of trade data at industry level could help to reduce such bias. In this empirical investigation, I have examined the effects of real exchange rate on bilateral trade balance between Turkey and US at

industry level. Previous studies had criticized the aggregation bias without analyzing the aggregate trade data thereby current investigation analyzed both aggregate and dis-aggregate trade data. When I estimated linear ARDL model for aggregate trade data, there was no evidence for J-curve phenomenon. However, when I estimated linear ARDL model for dis-aggregate trade data at industry level, I found a significant support for J-curve phenomenon in Transportation, Textiles & Clothing and Ores & Metals industries. Moreover, there was no precise shape in other industries. The favorable effect lasted in Vegetable, Minerals, Fuels, Plastic or Rubber, Wood, Textiles and Clothing, Stone and Glass, Metals, Transportation, Agricultural Raw Materials, Food, Manufactures, Consumer goods, Intermediate goods, Capital goods & Ores and Metals under long-run. Overall, Turkish trade balance improves due to lira depreciation in short-run and long-run. Hence, it is recommended to policymakers that depreciation policy could be used for increasing the exports against some partners and promote the economic growth. However, adverse consequences of Turkish lira depreciation should be carefully assessed against trade benefits.

Notes

- ¹ Bahmani-Oskooee and Wang (2008) argued that aggregation bias reduced by employing disaggregate trade data at industries level.
- ² For J-curve theory and its literature, see Magee (1973), Bahmani-Oskooee and Ratha (2004) and Bahmani-Oskooee and Hegerty (2010).
- ³ Bahmani-Oskooee (1991) argued that such ratio allows the researcher to formulate the model in log form due to the nature of unit-free measure.
- ⁴ Bahmani-Oskooee et al. (2019) demonstrated as with the development of such exchange rate reflects the real depreciation of domestic currency due to increase in exchange rate.
- ⁵ Bahmani-Oskooee and Wang (2008) explained that with the rise of real income leads towards more imports thereby causing negative trade balance.
- ⁶ Due to limited data, minimum number of lags are imposed i.e.29. Davenport (1996) demonstrated that incorporating the more lags cause more degree of freedom to loss. Cointegration is a concept of long run thereby follows long spans instead of more observations (Hakkio and Rush, 1991). Therefore, 29 annual observations are as good enough as 116 quarters observations.
- ⁷ Pesaran et al. (2001) provided the critical values for large sample. Banerjee et al. (1998) introduced the Error-correction mechanism and produced the critical values for small samples thereby used in this empirical investigation.
- ⁸ For the estimates of long-run coefficient in real economic activity, Turkey carries significant coefficient in 5 commodities and for US in 15 commodities. The coefficients of real economic activity could be negative and positive (Bahmani-Oskooee et al., 2019).
- ⁹ Commodities such as 9-Textiles and Clothing has a coefficient value of -1.28, in which almost 60 percent adjustment will take place within 6-months.

References

- Akbostanci, E. (2004). Dynamics of the trade balance: The Turkish J-curve. *Emerging Markets Finance and Trade*, 40(5), 57–73.
- Ari, A., Cergibozan, R., & Cevik, E. (2019). J-curve in Turkish bilateral trade: A nonlinear approach. *The International Trade Journal*, 33(1), 31-53.
- Bahmani-Oskooee, M. (1991). Is there a long-run relation between the trade balance and the real effective exchange rate of LDCs? *Economics Letters*, 36(4), 403–407.
- Bahmani-Oskooee, M., & Alse, J. (1994). Short-run versus long-run effects of devaluation: Error-correction modeling and cointegration. *Eastern Economic Journal*, 20(4), 453–464.
- Bahmani-Oskooee, M., & Brooks, T. (1999). Bilateral J-Curve between U.S. and her trading partners. *Review of World Economics*, 135(1), 156-165.
- Bahmani-Oskooee, M., Durmaz, N. (2016). Exchange rate volatility and Turkish industry trade with the rest of the world. *Economic Change and Restructuring*, 49,1–21.
- Bahmani-Oskooee, M., & Goswami, G. (2003). A disaggregated approach to test the J-Curve phenomenon: Japan versus her major trading partners. *Journal of Economics and Finance*, 27(1), 102-113.
- Bahmani-Oskooee, M., & Harvey, H. (2009). The J-curve: Indonesia vs. Her Major Trading Partners. *Journal of Economic Integration*, 24(4), 765-777.
- Bahmani-Oskooee, M., & Harvey, H. (2018). Is There J-Curve Effect in The Industry Trade of Singapore with Malaysia? An Empirical Study. *The Singapore Economic Review*, 63(3), 567-591.
- Bahmani-Oskooee, M., & Hegerty, S. W. (2010). The J-and S-curves: A survey of the recent literature. *Journal of Economic Studies*, 37(6), 580–596.
- Bahmani-Oskooee, M., Iqbal, J., & Nosheen, M. (2016). Industry trade between Pakistan and the US: Is there evidence of the J-curve? *Applied Economics*, 48(11), 957–965.
- Bahmani-Oskooee, M., & Xu, J. (2013). The J-Curve and Japan–China industry trade. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 11(1), 13-28.

- Bahmani-Oskooee, M., & Kutan, A.M. (2009). The J-Curve in the Emerging Economies of Eastern Europe. *Applied Economics*, 41(20), 2523-2532.
- Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2004). The J-curve: A literature review. *Applied Economics*, 36(13), 1377-1398.
- Bahmani-Oskooee, M., Usman, A., & Ullah, S. (2019). Asymmetric J-curve in the industry trade between Pakistan and United States: evidence from 41 industries. *Eurasian Econ Rev.* <https://doi.org/10.1007/s40822-019-00137-x>
- Bahmani-Oskooee, M., & Wang, Y. (2008). The J-curve: evidence from industry trade between US and China. *Applied Economics*, 40(21), 2735-2747.
- Bahmani-Oskooee, M., Xu, J., & Saha, S. (2017). Industry trade between the US and Korea and the J-curve effect. *New Zealand Economic Papers*, 51(1), 1-14.
- Banerjee, A., Dolado, J., & Mestre, R. (1998). Error-correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Brada, J. C., Kutan, A. H., & Zhou, S. (1997). The Exchange Rate and the Balance of Trade: The Turkish Experience. *Journal of Development Studies*, 33(5), 675-692.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time. *Journal of the Royal Statistical Society*, 37(2), 149-192.
- Celik, S., & Kaya, H. (2010). Real Exchange Rates and Bilateral Trade Dynamics of Turkey: Panel Cointegration Approach. *Applied Economics Letters*, 17(8), 791-795.
- Davenport, C. (1996). The Weight of the Past: Exploring Lagged Determinants of Political Repression. *Political Research Quarterly*, 49(2), 377-403.
- Demirden, T., & Pastine, I. (1995). Flexible exchange rates and the J-curve: an alternative approach. *Economics Letters*, 48(3-4), 373-7.
- Durmaz, N. (2015). Industry level J-curve in Turkey. *Journal of Economic Studies*, 42(4), 689-706.
- Hakkio, C., & Rush, M. (1991). Cointegration: how short is the long run? *Journal of International Money and Finance*, 10(4), 571-581.
- Halicioglu, F. (2008a). The J-Curve Dynamics of Turkey: An Application of ARDL Model. *Applied Economics*, 40(18), 2423-2429.
- Halicioglu, F. (2008b). The bilateral J-curve: Turkey versus her 13 trading partners. *Journal of Asian Economics*, 19(3), 236-243.
- Himarios, D. (1985). The effects of devaluation on the trade balance: a critical view and re-examination of Miles's (New Results). *Journal of International Money and Finance*, 4(4), 553-63.
- Kale, P. (2001). Turkey's trade balance in the short and the long run: An error correction modelling and cointegration. *The International Trade Journal*, 15(1), 27-56.
- Kremers, J. J. M., Ericsson, N. R., & Dolado, J. J. (1992). The Power of Cointegration Tests. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 325-348.
- Lal, A. K. & Lowinger, T. C. (2002). The J-curve: evidence from East Asia. *Journal of Economic Integration*, 17(2), 397-415.
- Magee, S. P. (1973). Currency Contracts, Pass Through and Devaluation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973(1), 303-325.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Narayan, P.K., & Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Nusair, S. A. (2016). The J-Curve phenomenon in European transition economies: A nonlinear ARDL approach. *International Review of Applied Economics*, 31(1), 1-27.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rose, A. K., & Yellen, J. L. (1989). Is there a J-curve? *Journal of Monetary Economics*, 24(1), 53-58.
- Yazici, M. (2006). Is the j-curve effect observable in Turkish agricultural sector? *Journal of Central European Agriculture*, 7(2), 319-322.
- Yazici, M., & Klasra, M.A. (2010). Import-content of exports and J-curve effect. *Applied Economics*, 42(6), 769-776.
- Yurdakul, F., & Cevher, E. (2015). Determinants of Current Account Deficit in Turkey: The Conditional and Partial Granger Causality Approach. *Procedia Economics and Finance*, 26, 92-100.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Rural Policies and Community's Attachment to Rural Settlement in Aydın (Turkey)*

Kırsal Politikalar ve Halkın Aydın'daki Kırsal Yerleşime Bağlılığı (Türkiye)

Gökçe Şimşek^{a,**}

^a Assoc.Prof., Faculty of Arts and Sciences, Adnan Menderes University, Turkey
ORCID: 0000-0002-8520-0620

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 2 Eylül 2020

Düzeltilme tarihi: 6 Ocak 2021

Kabul tarihi: 26 Mart 2021

Anahtar Kelimeler:

Rural Policies

Agricultural Production

Rural Architecture

ARTICLE INFO

Article history:

Received: September 2, 2020

Received in revised form: January 6, 2021

Accepted: March 26, 2021

Keywords:

Kırsal Politikalar

Tarımsal Üretim

Kırsal Mimari

ÖZ

Türkiye'de 2000'li yıllardan bugüne köylerin mekânsal ve ekonomik yönleri değişmektedir. 6360 sayılı Büyükşehir Yasası (2012) ile çok sayıda (16102) köy "mahalle" statüsüne geçmiştir. Kırsal alanlar genellikle yukarıdan aşağıya politika yaklaşımıyla şekillenmektedir ve son yıllarda, uluslararası ve ulusal bazda kırsal alanların şekillendirilmesinde yerel halkın katılımının önemi giderek önemsenmektedir. Ancak, ülkemizde bu alanda sınırlı sayıda çalışma olduğunu belirtmek mümkündür. Bu makale, yerel halkın kırsal yerleşime olan bağlılığının nedenlerini ve Baltaköy'deki (Aydın, Türkiye) yerel halkın zeytin yetiştiriciliği, mimari ve geleneksel unsurlar arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik bir girişimdir. Makale, yerel sakinlerin yaşlarına bağlı olarak iki karşıt yaklaşıma sahip olduklarını göstermektedir—yerel evleri, zeytin değirmenlerini ve kırsal yaşam tarzını korumak ya da onları dikkate almamak.

ABSTRACT

In Turkey, the spatial and economic aspects of villages have changed since the 2000s. A great number of (16102) villages have become a "quarter" through the Metropolitan Law No. 6360 (2012). Rural areas have been generally shaped through centralized vertical approaches. In recent years, the importance of the participation of the local people in shaping rural areas are emphasized. However, there is limited study. The paper is an attempt to understand the reasons behind the local residents' attachment to rural built-up environments and the architectural and traditional elements of olive oil processing in Baltaköy (Aydın, Turkey). The article indicates that residents have two opposing approaches—conserving vernacular houses, olive mills and the rural lifestyle and neglecting them—depending on their age.

1. Introduction

Rural areas and villages have attracted attention from policies and planning efforts worldwide in recent decades. On the one hand, problems such as the decrease in rural populations, loss of food sovereignty, the increasing dominance of industrialized agricultural practices, loss of

biological diversity, changes due to the pressures of development, abandonment of land, loss of traditional and local knowledge, and poverty (Scazzosi, 2014; Mitchell and Barrett, 2017; Ruben and Pender, 2004) have been among the main factors. On the other hand, other factors, such as the increase in urbanization, the estimated doubling of the world's urban population by 2050 (United Nations, 2017)

* Earlier version of this study was presented with the title "Values and Problems of Olive Grove Landscape in Mediterranean: Baltaköy in Aydın" in the First International Conference on the Architectural and Urban Heritage of the Mediterranean Region. The architectural characteristics of vernacular houses at Baltaköy was published in *Yeni Türkiye 114, Tarım Politikaları Özel Sayısı – II*.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: gokcesk@hotmail.com

and the approach that views rural needs as a peripheral part of urban understanding (García-Esparza, 2015), have been shaping the future of rural communities and architecture

The issues of rural communities and vernacular architecture are considered from different viewpoints. For instance, the understanding and conservation of vernacular architecture has been the subject of research and policies for a long time (Rapoport, 1969; Oliver, 2006; ICOMOS, 1999). Approaches that view traditional buildings in rural areas as cultural practices and social rituals (Rapoport, 1969; Maudlin 2010) and as the architecture of the people, that is, as traditional, anonymous, native or indigenous to a specific time and place (Oliver, 2006), have been widely adopted. The “landscape” approach to heritage has been developed to eliminate the separation between nature and culture for the cultural heritage of rural areas in the context of the World Rural Landscapes Initiative (Scassosi, 2018). In the Norwegian case, Daugstad et al. (2006, 78) criticize the approaches that “...tend to see the link between agriculture and cultural heritage as something mainly historical, something separate from agriculture...”. In rural Norway, farmers are the main defenders of the cultural heritage linked to agriculture, which is viewed as a crucial economic sector to produce food, tourism and the “provider of identity” (Daugstad, Rønningen and Skar, 2006: 78). García-Esparza (2015) also emphasizes that the value of rural space as an economic, a social and an environmental surrounding. From the perspective of Food and Agriculture Organization of the United Nations, the concept of “globally important agricultural heritage systems” (GIAHS) has been developed as a living, evolving system of human communities in relationship with their territory, agricultural landscape and social environment (n.d.: 3).

In another context, tourism is integrated into the lives of rural communities to ensure the development of local communities. The approach that views rural areas as places of folklore, nostalgia and tourism, rather than as places of agricultural production, has been debated. Using rural architecture for tourism also has benefits such as economic growth, sense of locality, development of entrepreneurial activity, and revitalization of handicrafts (Evans, 2002; Shipley and Snyder, 2013; Silva, 2014). However, some negative impacts of tourism, such as the endangering of animal and plant species, changes to handicraft techniques, loss of privacy, restrictions on new housing construction, and the uneven distribution of tourism revenues (Yan, Liang and Zhiwen, 2017; Schellhorn, 2010; Silva, 2014), are identified.

In the time of a globalized world, there is a great need to develop a holistic approach that integrates the social dimension of agricultural and food production, as a reflection on vernacular architecture, and the daily life of residents as the main witnesses, which is valuable to identify local characteristics to be conserved. Therefore, local people are included in the research process. Generally, in the field of conservation, the participation is limited with the house

owner’s viewpoint. However, understanding views of different age groups provide a comprehensive look for the future of vernacular architecture and rural settlement.

In the time of a globalized world, rural areas that are taken into account through the lenses of urban understanding are coming to resemble urban areas, and thus rural communities are gradually losing their local identity and authentic characteristics. Loss of agricultural and food production causes irreversible changes in rural communities and settlements. Therefore, for rural areas, it is fundamental to develop people-centred approaches and to determine how local people view and interpret the intangible and tangible components of agricultural and food production and associated with built-up areas as a whole for identifying local characteristics to be conserved. These local characteristics can be identified differently depending on the ages of rural residents. Understanding these differences will support decisions of conservation and managing changes for the sustainable development.

In this context, vernacular architecture is viewed as the constructed artefacts linked to agricultural and food production that are at the centre of the everyday activities of a rural community and associated rural social life. The aim of this study is to understand the reasons behind local residents’ attachment to rural built-up environments and architectural and traditional elements in relation to olive oil processing in Baltaköy (Aydın, Turkey) as a whole for conservation. The rural community is at the centre of this study that aims to understand their connections with rural architecture and the traditional elements of olive oil production and farming. The study investigates the meanings of vernacular houses, olive oil presses and agriculture centred on olive growing for the community and the reasons behind their motivations for conservation (Aydın, Turkey). The article indicates that residents have two opposing approaches—conserving vernacular houses, olive mills and the rural lifestyle and neglecting them—depending on their ages.

2. Context and Background

In Turkey, rural areas have been seen as a new policy area since the 2000s (Yenigül, 2017: 21). Since 2007, national strategies and policy documents for rural areas have been developed: The National Rural Development Strategy (2007-2013), the National Rural Development Plan (2010–2013), the National Rural Development Strategy II (2010–2014) and the National Development Strategy III (2014-2020). For instance, according to the National Development Strategy of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs, a great number of rural settlements that are small in size and dispersed distribution (2007) were emphasized (Turkish Republic State Planning Organization National Development Strategy). According to Furat (2013), some obstacles to the implementation of these policies are bureaucratic culture, and social and cultural prejudices. Yenigül (2017) expresses that centralized vertical

approaches in rural areas have been replaced with participatory approaches based on horizontal cooperation.

In 2012, a great number of (16102) villages became a “quarter” with the declaration of municipalities as “Metropolitan Municipalities”. Many challenges, such as the transformation of settlement patterns in a way that is similar to the cities and the loss of the authentic qualities of vernacular architecture are explained (Ögdül and Olgun, 2015; Duygulu, 2015). In addition, agricultural land uses have gradually disappeared (Bayar, 2018: 189). However, olive cultivation lands have been increasing in recent years (Bayar 2018, 189). Among the Mediterranean countries leading olive production in the world, Turkey is the fourth largest country (Worldatlas, Leading Olive Producing Countries). According to the Turkish Statistical Institute (TUIK), the number of olive trees has increased from 144.329 (2007) to 174.596 (2017) in ten crop years (TUIK 2018). Olives are grown in five regions—Aegean, Marmara, Mediterranean, South-eastern Anatolia and the Black Sea (International Olive Council).

In the 2000s, the spatial and economic aspects of villages in Turkey changed through alternative tourism, nature tourism and eco-tourism. The process of change has generated both negative and positive impacts on settlement characteristics and, in some cases, a loss in local identity (Ögdül et al., 2018). On the one hand, the necessity to insert “rural heritage” into the Law on the Conservation of Cultural and Natural Property is emphasized (Eres, 2013: 449; Akyüz-Levi and Taşçı, 2017). The conservation of rural areas as “heritage” is currently interpreted and practised in the context of “urban heritage” (Eres 2013, 448). On the other hand, the village design guides have been an important tool for rural areas (Ögdül et al., 2018). For some regions, such as the Balıkesir Region (Çorapçıoğlu et al., 2010) and Küre-Ersizdere (Ögdül, Olgun and Çalışkan, 2015), village design guides have been prepared. However, a design guide is expected to have strategies for a specific village and it is not very appropriate to use a design guide for all types of villages (Boyacıoğlu et al., 2015)

It has been suggested that including the knowledge of the local people to reflect the distinct local characteristics and their use in the revision of the guide and ensuring the continuity in participation of the local people are important issues for the success of the village design guides (Ögdül et al., 2018). In addition, the problems of rural settlements and vernacular architecture, such as poor quality building construction, migration from rural settlements (Aran 2015), decentralization of works, lack of cooperation between different institutions (Duygulu, 2015), decrease in agricultural activities, loss in income and employment, environmental pollution (Ögdül and Olgun, 2015) and low level of comfort conditions in some spaces, such as the kitchen and bath (Akyüz-Levi and Taşçı, 2017), have been discussed.

In Turkey, the olive grove lands have become part of regional policies. Heritage olive trees and traditional

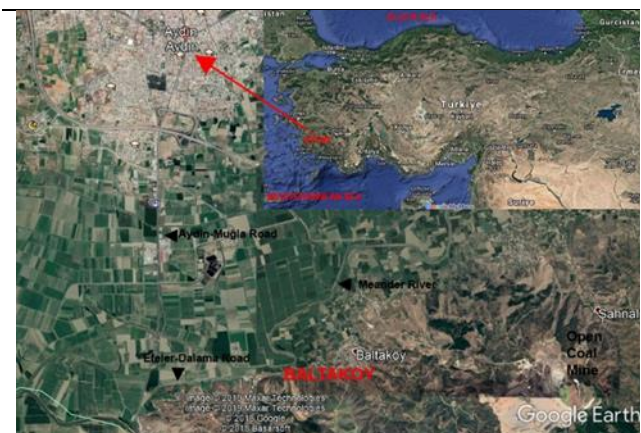
elements of olive oil processing propose opportunities for developing tourism in Turkey, as in many other countries in the Mediterranean Region. In the Tourism Strategy 2023, the olive route was defined as one of the seven thematic routes in the South Marmara Region, including Bursa and Çanakkale ve Balıkesir (Ministry of Culture and Tourism 2007). In addition, the olive route, including Clazomenia, with the first olive oil workshop in the world located in Çeşme Peninsula (İzmir Büyükşehir Belediyesi Yarımada İzmir Gezi Rotaları), has been developed. The site of the “Ayvalık Industrial Landscape”, located in the Aegean Region of Anatolia, is listed on the World Heritage Tentative List (UNESCO 2017). In addition, the studies have been conducted to develop olive oil tourism, such as the determination of the “olive oil food route” (Özkaya et al., 2018) and the implementation of a SWOT Analysis to develop olive oil tourism in a specific region (Cankül and Ezenel, 2018). As explained, these projects are generally based on the tourism dimension of olive oil processing, but there is a great need to include local people and develop a holistic approach that includes the interaction of rural communities with natural and built-up environments as a whole.

In this context, the paper is based on the approach that views “rural built-up environment” as part of the rural lifestyle based on agricultural and food production and conservation of vernacular architecture that basically depend on the sustainability of agricultural production and the rural lifestyle. Therefore, local residents’ attachment to natural and built-up environments is evaluated as a whole.

3. Study Area

Baltaköy is a rural settlement located 7 km away from the city centre of Aydın (now called Efeler) and is a significant centre of agriculture, especially olive growing (25% of Turkey’s olive production), in the Aegean Region of Turkey (Fig. 1).

Fig. 1. Map of Turkey and location of Baltaköy, Aydın*



*The map is derived from Google Earth

Fig. 2. Baltaköy and its surrounding

a. General view from the settlement b. The main road passing through the settlement c. Changing old part of the settlement. (The map is derived from GoogleMyMaps)

Fig. 3. General plan and public buildings in Baltaköy

a. View from the Mosque b. Tomb of Baltalı Dede

The economic activities in Aydın are mainly based on agricultural production in the inner part and tourism on the coast. According to the Strategic Plan 2015-2019 of the Aydın Metropolitan Municipality, 45.3% (368.336 hectare) of the lands within the limits of the Metropolitan area are used for agriculture.

The main crops are fig, chestnut, cotton and olive. In addition, 1.611.505 people are members of agricultural organizations (T.C. Aydın Metropolitan Municipality).

However, the low technological standards of the table olive processing firms, small scale of family firms dealing with table olive processing, lack of planning in olive cultivation in Turkey, low level of productivity, preferences for low costs in olive processing, lack of qualified employees and unfair competition are problems for the olive oil sector (Aydın Commodity Exchange).

Baltaköy is located on the northern slopes of the hills south of the Meander River and is founded on rocky hills,

presumably where the stone for the vernacular houses had been quarried. There are agricultural lands and two coal mines nearby. The main road connecting Efeler to Baltaköy passes through the edge of the residential area. There is a primary school (with 258 students), two mosques and a tomb, a social centre, a health centre, a PTT (Post and Telegraph Organization), two pharmacies, and a few coffeehouses. The mosque and the tomb of “Baltalı Dede”, who gives his name to the settlement, are located opposite of the the Mosque (Fig. 2 and Fig. 3).

Baltaköy became “a quarter” in the Metropolitan Municipality of Aydın, which had been declared a “Metropolitan Municipality” through Law No. 6360 of 2012. In relation with this development, rural settlements like Baltaköy were reclassified as districts instead of villages. Baltaköy is out of the borders of planned areas in Aydın. New buildings below 6.50m high and settled 40%

of the parcel lot are allowed according to Zoning Regulation for Unplanned Areas. Two-storeyed and multi-storeyed houses were added to the settlement, which was composed of one-storey stone houses surrounded with courtyard walls (Fig. 2). Besides new two-storeyed houses have been constructed as weekend houses or for leisure times. New buildings and courtyard walls in concrete present an incompatible view (Fig. 2). Traditional olive oil presses, the so-called “Mola Olearia”, located on the streets of Baltaköy are authentic elements. These industrial elements, so-called “Mola Olearia”, are no longer used (Fig. 3).

Today, 1184 people live in Baltaköy. There has been a decrease in the number of residents from 1308 (2007) to 1184 (2017) in the last ten years (TUIK). Almost one fourth of the population are students. Currently, residents generally grow olive trees, cotton and corn. Animal husbandry and mining are other areas of work.

Fig. 4. Views from the settlement



a. Efeler-Dalama Road b. View from inner road c. View from houses

4. Methods

In this study, as research methods, architectural documentation, site observations, semi-structured interviews and literature reviews were used. In recent years, the studies on the perceptions of the users of rural built heritage includes residents and visitors for understanding conservation approaches (Var & Kobayashi, 2019; Giannakopoulou & Kaliampakos, 2016) and the impacts of heritage making (Silva, 2016). The study focuses on the social dimension of vernacular architecture, residents in different age groups selected to determine how traditional food production and farming affect residents’ lives in Baltaköy. It was assumed that different age groups within the community have different experiences and attachments to farming, especially olive tree growing, olive oil production and vernacular houses. Data were obtained from field surveys. During field trips in March, April, September and December 2018, twenty-nine parcel lots were investigated architecturally and the residents were interviewed. In other word, the data are obtained in 2018. Sixty-four residents were interviewed. The questions of the semi-structured interviews were based on three themes: (1) olive tree growing, (2) traditional way of olive oil processing and the associated architectural and industrial elements and (3) vernacular architecture. Throughout the interviews, the residents were encouraged to explain their views in detail. Through the interviews, the motivations that connect people

to olive tree growing and the memories of traditional ways of olive oil processing and related problems were asked about. Notes were taken during interviews, and verbal data were classified.

The natural environment, rural built-up environment and community are viewed as the main components of the study. The study is an attempt to investigate the interactions between (1) the rural community and olive tree growing, (2) the rural community and the traditional way of olive oil processing and (3) the rural community and vernacular houses. In particular, vernacular architecture and the so-called “Mola Olearia”, which act as a public element on some streets, can have great potential to provide information to understand the attachment of residents to traditional ways of olive oil processing and the definition of past social life of an olive growing community.

5. Results

5.1. Rural architecture and changes in the settlement and houses

The settlement has an organic patterned street. (Fig. 3, Fig 4) Vernacular houses are built by the traditional stone construction technique (with mud mortar) and, new dwelling units are constructed with brick masonry similar in size and height with stone ones prior to declaration of the Law No. 6360 (2012). The architectural elements of olive oil

processing, such as olive pits, hand presses in the courtyards of the houses (which are rarely observed at present), and the traditional olive oil presses, the so-called “Mola Olearia” located on the streets, are unique characteristic elements that are no longer in use.) Baltaköy has been facing various problems and difficulties due to the especially low level of income and policies that do not support agricultural production. The rural settlement has been changed through the abandonment of stone houses, construction of new dwelling units and stables, higher buildings and changes in lifestyle. In addition, the lack of craftsmen capable of constructing vernacular houses, the difficulty in accessing the houses located at the top of the hills and changes in olive oil processing, new buildings (two-storeyed or more) disturbs the authentic rural built-up pattern that is composed

of one-storey buildings. The construction of unlicensed buildings (relatively larger buildings in mass and height) is another disturbing type of change.

Other major changes that are pointed out in this paper are related to the traditional elements of olive oil processing that are not currently being used. The so-called “Mola Olearia”, which consist of one cylindrical millstone supported by a vertical shaft attached to the central oil mill to crush olives through a millstone rotated by animal force or, in some cases, human force, are the authentic elements of olive processing (Fig. 5). Of the five olive oil presses on the streets, one has recently been demolished in the process of asphalt construction.

Fig. 5. Current situation of traditional elements of olive oil processing



a. Hand mill b. View from so-called Mola Olearia c. Drawing of the so-called Mola Olearia.

The major changes in the parcel lot scale are the division of parcel lots due to inheritance, the construction of new dwelling units for the married son’s family, construction of new WC-bath unit and/or new stable and enlargement of traditional dwelling unit. The authentic parcel lot, which is composed of a one-storey dwelling unit, WC, olive pits, hand mills and, in some cases, stables, has generally been changed through the construction of a new dwelling unit made of brick masonry or a concrete skeleton system or through the addition of a new WC-bath unit and/or new stable. New dwelling units that were one storey high prior to 2012 have been built with more than one-storey height. This is the result of the legal regulation (the Law 6360) that declared villages as a “quarter” of the “Metropolitan Municipality”, and in this case, standard regulation allowing new buildings below 6.50 height for the whole country, which is valid for the village. (Fig. 6)

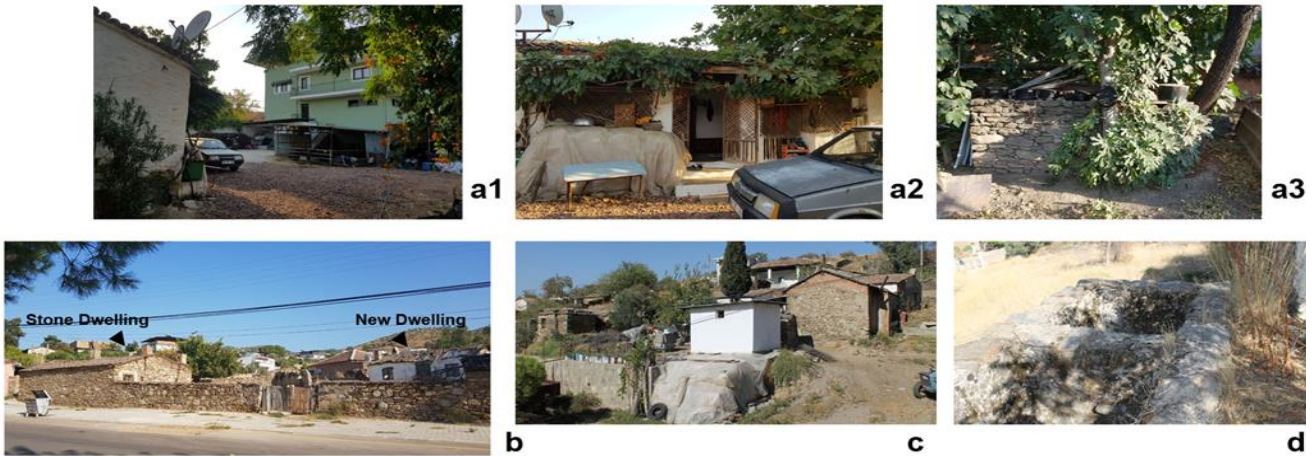
Located in the courtyards, only a few olive pits (2) have survived as an authentic element for storing harvested olives until they are processed into olive oil. The majority of these elements have been lost or transformed into other architectural elements, such as hencoop or a storage area. In addition, only one hand press, as a local version of the primitive olive pressing tool consisting of a slab stone and a cylindrical stone at the top, has survived. The hand presses, where the olives were crushed by swinging the cylindrical crushing stone by the members of the household (including

children) crouched down around the slab stone, were the main elements for oil processing for Baltaköy residents prior to the construction of the olive mills, the so-called “Mola Olearia”, prior to the early 1970s (Fig. 6).

The local community called the local houses with specific phrases, “bir göz bir seertme/seğertme” and “iki göz, bir seertme/seğertme”, which depicts the plan schemes of the dwelling unit. Therefore, there are two common plan types for dwelling units. Some vernacular houses (7) were documented through measured drawings and others are documented through sketches to understand the current situation and the changes. The changes in the housing level were observed and analysed (Table A).

The authentic plan scheme of the stone dwelling unit, which is composed of a heightened entrance space, the so-called “seertme” or “seğertme” in the front and two rooms at the rear, has been changed in some cases. The most common spatial changes in the stone dwelling units have been the addition of a bath/WC unit, the closing of the “seertme” (semi-open entrance space), “seertme” enlargement to convert it into a room and division of “seertme”.

Fig. 6. Changes in parcel lot level



a1. Parcel lot added new dwelling unit a2. Stone dwelling unit a3. Olive pit b. Parcel lot added new dwelling unit prior to 2012 c. Parcel lot added WC/bath unit d. Current situation of survived olive pits e. Division of parcel lot. A. Stone dwelling unit A1. New dwelling unit B. Stone stable

In cases where the old dwelling units are used by the elders and the new dwelling unit has been constructed for the married son, the spatial characteristics of the old dwelling units have generally not changed. The elders are served by the son’s family, and the new dwelling units are used for cooking and bathing. However, in some houses a wall is added to have a WC/bath into the “seertme”. Besides, in some houses, in which the old parents live, the kitchen has hardly changed. A few respondents stated that “we changed the kitchen and closed the hearth and have a modern kitchen”. Only one respondent stated that low comfort levels of the service spaces (kitchen, toilet) are a problem. The “seertme” is enlarged in order to have one more room. This is a solution for the parcel lot small in size. In addition, stone stables are generally not used, and in most cases, they have

collapsed. In general, new s2s have been constructed. The flat roof of the stone dwelling unit, which was covered with straw mat and earth, has mostly been converted into a gabled roof covered with terracotta tiles. Stone dwelling units are generally used by the older member(s) and/or single members of the household. Most of the stone houses located on the upper parts of the hills are not currently in use (9). Vernacular houses that were constructed to meet the needs of the local community were the products of local building craftsmen, who are no longer available. In addition, the lack of timber beams for the stone masonry technique is among the main reasons for demolition. As briefly explained above, there have been diverse changes in settlement and stone housing. (Fig. 7)

Fig. 7. Typical plan schemes of stone dwelling units and the changes R. Room K. Kitchen SE. Seertme OP. Olive Pit



a. Plan type “iki göz, bi seertme/seğertme” with olive pits b. Plan type “iki göz, bi seertme/seğertme” with a closed “seertme/seğertme” and addition of bath C. Plan type “bi göz bi seertme/seğertme”

5.2. Questionnaire Survey

In this survey, the same number of participants from different age groups (seven groups) between the ages of 18 and 75 (the oldest participant is approximately 83) (Table B) are selected to understand the different experiences, feelings, thoughts and place attachments regarding olive growing, traditional olive oil processing and vernacular houses. For the same reason, 50% male and 50% female participants are selected. However, the differences in interviewees' perceptions in relation to gender are not included in this paper.

The level of education of interviewees varies. Out of the 64 respondents, four (4) had been to university, and a further twenty-five (25) had attended high school. Nineteen (18) of all respondents had attended secondary school, and thirteen (12) of them had attended primary school. Five of them, especially the women over 65, have had no education (Table B).

The sample overall includes housemakers, farmers, animal husbandry workers, students, inactive (old and not working) people and other occupations. Fourteen (14) interviewees are classified as "farmers", eight (8) interviewees as "animal husbandry workers" and nine (9) interviewees as farmers and animal husbandry workers. The main crops are olive, corn, cotton, fodder and vegetables. Residents, especially the men, have inherited olive cultivated land. In some cases, (2), a small amount was given to woman, who is single. Four (4) of the interviewees work in other sectors as drivers and cooks and these are referred to as "others".

In addition, two (2) of the interviewees are students and fifteen (15) of the interviewees are classified as "housemakers". Twelve (12) of the interviewees over 62 years old live with their sons and do nothing and these are classified as 'inactive'.

To understand the reasons that connect people to Baltaköy, the questions were mainly based around three themes: (a) olive growing, (b) olive oil processing and (c) vernacular houses.

To understand the link between residents' perceptions of olive growing, the relationship between two variables, that is, the number of olive trees that the interviewees have and the values attached by the residents to olive growing, is investigated first.

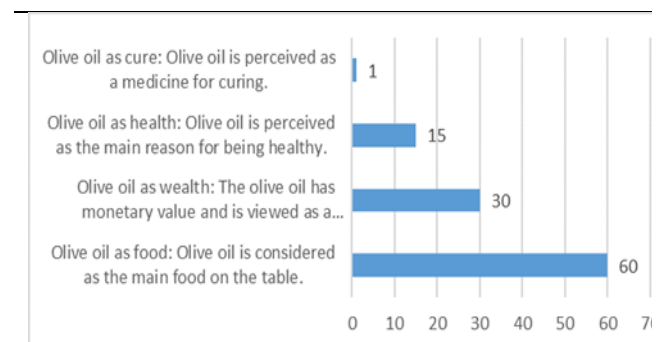
Most of the interviewees (26) have 50-100 olive trees, some of them (13) have 20-50 olive trees and some others (9) have 100-300 olive trees. Those who have more than 100 olive trees (13) mostly describe economic issues related to work opportunities and earning money as the main reason for valuing olive tree growing. Among those who have between 50-100 olive trees (26), some state that the economic gain is not always sufficient. An old man (61) states that "we need to grow other crops such as corn, animal food and cotton in order to make a living. Olive growing is not sufficient".

Some interviewees explain that they share table olives and olive oil with their children or parents and/or siblings. In some cases, neighbours help pick the olives, and a small amount of olives is given to them. The majority of the interviewees (38) mainly identify olives and olive growing as a way of living. A woman explains that "olive trees and olive oil are our life". Some of them state that "they have lived with olives since they were born". For instance, one of the men (54 years old) states that "olives are our life; we eat them and do not use other oil types". Some respondents (14) mention that "neighbours help each other when olives are picked and in

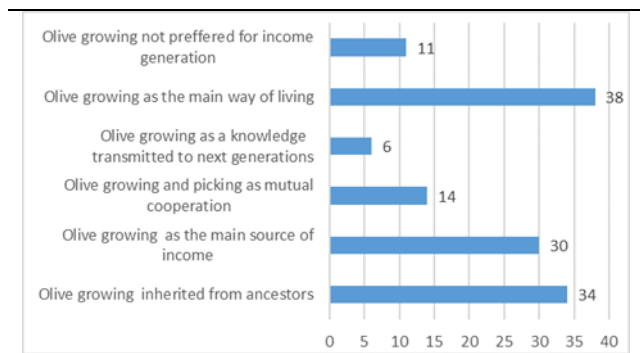
case the neighbours do not have an olive tree; they are given olives". Therefore, olive picking has the potential to improve social relations and develop cooperation among members of rural communities.

More than half of the respondents (34) state that "olive growing is inherited from ancestors". Out of 34 interviewees, those (21) who have between 20-50 olive trees (13) or less than 20 (8) mention that "olive growing is inherited from ancestors; however, it is not sufficient as a source of income anymore". They complain that "they don't have many olive trees. The trees were shared among siblings and there are fewer olives, just enough for themselves. There are not enough to sell". In addition, women interviewees living alone generally explain that the olive trees belong to her brother and/or son. However, some young people explain that "they prefer not to deal with olive growing and agriculture. They prefer to work in the city". Those preferring not to work in agriculture give the following reasons: (1) the heavy economic burden of agricultural production, (2) insufficient economic gains and (3) lack of diversity of places where they can socialize. When asked about their reasons for why they prefer to work in the city, the routine, boring and insufficient social life in the rural settlement is given as the main reason for finding the city more attractive (Fig. 8).

Fig. 8. Views from the changes in dwelling units



a. Heightened roof b. Dwelling unit enlargement c. WC/Bath unit addition d. Division of "seertme/seğertme" to have WC/bath or a closed kitchen e. Closed "seertme/seğertme".

Fig. 9a. Motivations attached by residents to olive oil production.

On the other hand, the main problems related to olive growing generally mentioned by the interviewees are (1) decreases in the number of olive trees per family due to inheritance, (2) the decrease in economic gain, (3) low level of productivity, (4) negative effects of air pollution due to coal mines and (5) young people's preference to not farm.

Reasons for the attachment to olive oil and motivations for the conservation of the so-called "Mola Olearia", as a traditional method of olive oil processing, are also investigated. The respondents were asked to give the three factors most important in their attachment to olive oil production. After receiving various reasons, answers were grouped to make them easier to analyse, as shown in Fig. 9a.

Most of the respondents give the following reasons for their attachment to olive oil: the main food (60), economic gain (30), health value (15) and cure value (1). Most of the respondents explain that olive oil is the main food. Some respondents explain that economic value is important; however, olive oil was the basic source of income in the past. Some respondents are aware of the importance of olive oil in the diet. For instance, a woman (79 years old) states that "olive oil cures us. It was used for healing and for accelerating the falling of the stump of new-born babies". However, traditional uses of olive oil for curing are almost forgotten and lost.

The interviewees were asked whether they remember the use of olive mills when they were child. One-eighth of the respondents (above 65 years old) remember the use of olive mills on the street and have good memories. However, most of the respondents do not have any opinion about the use and importance of these elements for the community.

The interviewees were asked to list the main motivations for the conservation of the so-called "Mola Olearia". For one-eighth of the respondents (8), olive mills are places for socializing, memories and oil production. For instance, one of the women (80) mentions that the "neighbours were gathered around olive mills. They had great fun; the families processed olive oil one by one. Those days are unforgettable". The majority of the interviewees remember olive harvesting. The olives started to be given to factories when they were children.

Fig. 9b. Reasons for the attachment of local people to olive oil mills according to age groups.

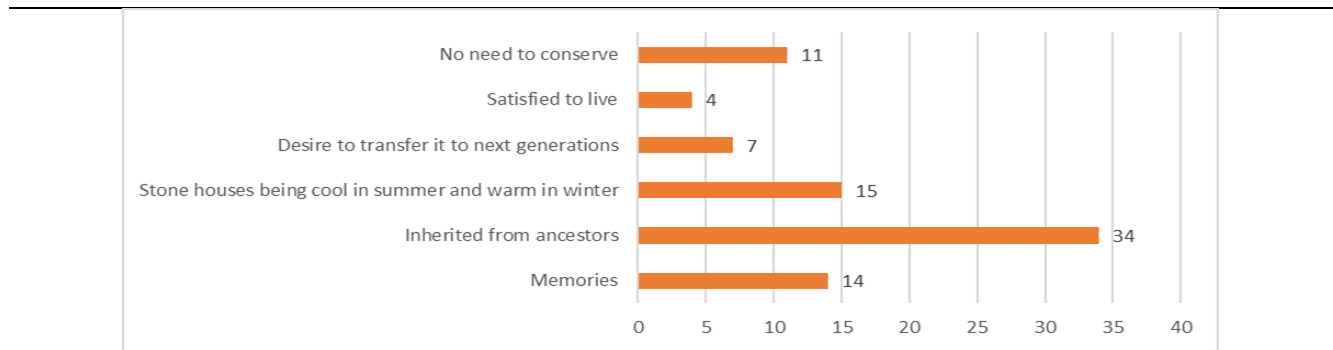
Therefore, people younger than approximately 65 generally did not experience the use of the "Mola Olearia", and they do not have any idea of or attachment to these elements (Fig. 9b).

The motivation for the conservation of the vernacular houses was asked about (Fig. 10). The majority of interviewees (53) have positive opinions about conserving vernacular houses. Out of 64 respondents, 34 respondents said that the houses were inherited from ancestors. A man (58) mentions that "the vernacular house is from our father and we use it. We have to preserve it".

Some respondents (14) express the importance of their memories. A woman (54) said that "she grew up in this house with her daughter, brother, and family and that they had good days. It is a part of her life". The houses have use value and memory value. Some residents (15) find stone houses healthy due to the natural construction material and climatic conditions. They generally say that "the stone house is warm in the winter and cool in the summer". Some explain (7) that they want to transfer the house to the next generations. However, 11 of them who are young state that "there is no need to conserve". Only 4 respondents (over 65 years) reported that "they prefer to conserve; however, they did not know whether her/his children will preserve the house or not after they pass away". Based on their responses to the question about their preferences for "living in a vernacular house" or "an apartment", the majority of respondents (42) prefer to live in a vernacular house. Currently, the majority of the interviewees over 55 live in stone dwelling units. If the father was alive, a new house was constructed for the married son within the same parcel lot. If the father had passed away, the son inherited a vernacular house.

The interviewees were asked whether they remember the use of olive pits and hand presses located in the courtyards. The majority of them (55) explain that they do not remember their use. The elder members of households generally have information about the use of hand mills and show their place.

The majority of interviewees generally have no idea and do not have any memories or cultural connections with these elements, which are mostly lost. The elder respondents describe how they used the hand mills, olive pits and associated tools.

Fig. 10. Reasons for the motivations of local people for conservation of vernacular houses.

6. Discussion

The results of the questionnaire and architectural documentation indicate that Baltaköy residents have a high motivation to grow olives, unless there are the problems mentioned above. Among the main problems and risks of discontinuity in agricultural production are the economic burden and low-income level. The decrease in the economic income of families due to the decrease in the number of olive trees per family and the decrease in the level of productivity are some of the challenges. Additionally, the young people's preference for working in cities can gradually result in the loss of local people's desire for olive growing, which is traditionally based on family farming. Moreover, mine quarries near olive lands are among the main problems due to environmental pollution decreasing productivity. Resident statements support the low level of productivity, and it is mentioned as one of the problems of agricultural production by the Aydın Commodity Exchange (Aydın Ticaret Borsası).

There has been a strong link between the rural community and olive growing and olive oil processing. However, the transformation of olive oil processing methods has resulted in a loss of connection between the olive mills and community members. This means the loss of social life that is offered by the so-called "Mola Olearia", which acted as public spaces in rural settlements where community members and neighbours gathered, helped each other, chatted and had fun. The olive mills and social life have been forgotten, except for some elders with memories. In this context, the so-called "Mola Olearia" are no longer in use and have no value for the majority of the residents.

The use of stone houses by a few people can be considered an opportunity for conserving authentic characteristics. Although the addition of new baths and the renewal of kitchens are necessary for the continuity of use, the addition of new dwelling units with new installations allows the preservation of the authentic characteristics of stone houses and the upgrading of comfort conditions without changing authentic spatial characteristics. The users of vernacular houses, who bath and cook in the new dwelling units belonging to the son's family, are generally satisfied with the comfort conditions of stone houses. However, the young

generations below 25 are generally not aware of their value. The respondents between ages of 25-55 are generally satisfied with living in new buildings.

The motivation for the conservation of stone houses mentioned by the residents is basically related to inheritance, the interior climate conditions, which are considered healthy, and memories. The use of the stone houses by a few people and the construction of new dwelling units have resulted in limited changes in the authentic dwelling units. However, no craftsmen with knowledge of stone construction techniques survive at present. In addition, brick and concrete units are preferred in the construction of new buildings. As a result, the elders of the community are more willing to conserve vernacular houses and transmit their knowledge on traditional ways of olive growing and food production to young people.

Among the main issues is that the stone houses not used in the upper part of the settlement are under threat of demolition for reasons such as ignorance, lack of local craftsmen knowing local construction techniques, economic constraints and young generations not being aware of their value. In that respect, awareness-raising education programmes and craftsmen training programmes should be developed to heighten awareness among the young generation as well as to create local business. In addition, technical support programmes should be developed for the repurposing and repair of stone buildings.

Another significant issue is the low level of information about the authentic architectural elements associated with olive oil processing located in the courtyard. Because of the changes in olive oil processing methods and tools, most of the hand mills and olive pits have disappeared. Hand mills within the courtyards, as early evidence of traditional ways of olive oil processing prior to the construction of the so-called "Mola Olearia", have mostly been lost. Therefore, residents below 65 do not usually have any information on the traditional methods of olive oil processing. Olive oil processing with hand mills was among the main everyday activities of rural life. Therefore, social and local values associated with traditional methods of olive oil processing are not being experienced by young generations. The elders

who have memories are the last witnesses of the social dimension of traditional ways of olive oil processing.

New buildings that are higher and larger in mass than stone houses and the use of brick and concrete in courtyard walls create incompatibilities with the characteristics of rural settlement. These changes need to be considered carefully because the changes may have irreversible impacts on settlement characteristics. Although there is a need to increase the comfort conditions of the houses and a need for the construction of new buildings, the balance between the residents' needs and the conservation of authentic characteristics of rural settlement should be considered.

7. Conclusions and Suggestions

The study is an attempt to develop an approach that views "rural built-up environment, agricultural and food production and the natural environment as a whole" as the product of the everyday life of a rural community that gives crucial information on the social dimension of rural life, which is under threat of loss. In this context, understanding how residents view agricultural production, traditional ways of food production and vernacular architecture as a whole greatly contributes to understanding not only the past but also the rural residents' tendencies to sustain rural life and conserve vernacular architecture. The study indicates that the people of Baltaköy are divided between conserving agricultural production and local heritage and not conserving local heritage and working in the city. The farmers and people over 60 years of age are the main defenders of the cultural heritage linked to agriculture, and they view olive growing, vernacular houses and oil mills as providers of local identity.

The research indicates that changes in food production methods have resulted in the loss of the ways of olive oil processing, including hand mills, olive pits and the so-called "Mola Olearia". These changes reflect the loss of social activities and social relations within the community, which are traced in the memories and experiences of the elders. The abandonment of the places of the so-called "Mola Olearia" acted as a public space has resulted in the loss of local social life and social relations developed in that space. In that respect, there is a great need for community participation and information sharing between different age groups of the community to give young people the opportunity to understand local history and local characteristics. In that regard, understanding rural architecture and the architectural elements of traditional ways of food production requires in-depth interviews with community members and the inclusion of different age groups who witness the local lifestyle. In addition, there should be attempts to conserve and revitalize both tangible and intangible dimensions of the heritage of olive oil processing as social components of rural life. In this context, eco-tourism can be presented as a solution to those who are willing to work in sectors other than agriculture. A vernacular house, utilized as a museum that tells the local history and that allows people to experience the traditional ways of olive oil processing, can

support the rural community to build a local identity and pride.

The architectural documentation of vernacular houses and the semi-structured interviews demonstrate that the authentic plan scheme of stone dwelling units has generally been conserved, although some spatial characteristics have changed. Although the elder members of households are currently satisfied with living in vernacular houses, it is estimated that vernacular houses will disappear when the elder members pass away. The residents, except for the elders who are living in new houses, do not have a strong connection with the vernacular houses. Therefore, there is a need to register a few examples of vernacular houses as cultural property through Law 2863. In addition, the conditions of new building construction should be revised to avoid losing authentic settlement characteristics.

For olive growing, the problems of environmental pollution, low level of productivity, high costs of farming, division of land into small pieces and low-income levels act as an obstacle. In that respect, there is also a need for developing incentives and legal tools for supporting farmers and olive growers.

As a result, the changes in rural settlements of Turkey have been accelerating since 2012 with the Law 6360. Although some efforts have been given for conserving and sustaining authentic characteristics of some settlements, the residents' understandings on their natural and rural built-up environment and preferences on conserving rural architecture and lifestyle have generally neglected. This research indicates that the current situation of rural communities, the preferences of different age groups, the problems with olive growing, the loss and transformation of the social dimension of rural lives, and the low level of attachment of young people present a challenging issue that should be considered as a whole. On the one hand, there is a great need to find solutions for these problems within the context of regional development plans. However, the application of international approaches that are based on standard targets for all the different situations (García-Esparza, 2015) should be avoided, and the rural needs, problems and preferences of rural community should be at the centre. A local office, including a team of experts from several disciplines such as planning, agriculture, conservation, tourism and economics, should be founded to develop a comprehensive approach. The local office can act as the place of change management, where the local community participates. The definition of the different roles of the community for sustainable development and the provision of feedback will support change management. Creating local job opportunities such as stone craftsmanship and eco-tourism, defining the limits of new construction activities and conservation schemes for vernacular houses and encouraging farming can provide sustainability for rural communities and lead to more successful conservation. Regarding the continuity of olive growing and the associated lifestyles, necessary regulations such as educational

programmes for farmers and young people, environmental planning on a regional and local scale, legal tools for the appropriate division of land, and local development programmes should be developed.

References

- Aran, K. (2015). *Barınaktan Öte Anadolu Kır Yapıları*. Güney Mimarlık TMMOB Mimarlar Odası Adana Şubesi, 19, 10-14.
- Akyüz Levi, E., & Taşçı, B. (2017). Ege’de Kırsal Mimari Araştırmaları: Bayındır Köyleri. *Megaron*, 12, 365384.
- Aydın Commodity Exchange (2019). (Accessed 14 October 2018), <https://aydinticaretborsasi.org.tr/yonetim/pdf/317201710465u.pdf>
- Bayar, R. (2018). Arazi Kullanımı Açısından Türkiye’de Tarım Alanlarının Değişimi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16, 187- 200.
- Boyacıoğlu, D., Göçer, Ö., Karahan, E., Benli, G., & Özorhon, G. (2015, July 2015). *Exploring the Applicability of International Village Design Guidelines in Turkey*. Paper session presentation at the meeting RE-ConD’15 International Conference Re-Evaluation Contemporary Designs in Historical Context. Istanbul, Turkey.
- Cankül, D., & Ezenel, E. (2018). Bodrum Yarımadası ve Zeytinyağı Turizmi: Uygulanabilirliği Açısından Swot Analizi ile Değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13, 55–68. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.420729>.
- Çorapçıoğlu K., Özgünler, M., Erem, Ö., Seçkin, P., & Oğuz, Z. (2010). *Balıkesir Kırsalında Yöresel Doku ve Mimari Özelliklere Uygun Yapılaşmanın Yaygınlaştırılması Projesi*. T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü.
- Daugstad, K., Rønningen, K., & Skar, B. (2006). Agriculture as an upholder of cultural heritage? Conceptualizations and value judgements - A Norwegian perspective in international context. *Journal of Rural Studies*, 22, 67–8. doi: 10.1016/j.jrurstud.2005.06.002.
- Duyguluer, F. (2015). *Kırsal Alanlarda Kurumların Mekânsal Yetkileri*. Güney Mimarlık TMMOB Mimarlar Odası Adana Şubesi, 19, 15-21.
- Eres, Z. (2013). Türkiye’de kırsal mimarinin korunması: Tarihsel süreç, yasal boyut. In K.K. Eyüpgiller ve Z. Eres (Eds.), Prof.Dr. Nur Akın’a armağan, *Mimari ve Kentsel Koruma* (pp.457-469). Istanbul: YEM yayın.
- Evans, G. (2002). Living in a World Heritage City: Stakeholders in the dialectic of the universal and particular. *International Journal of Heritage Studies*, 8(2), 117-135. doi: 10.1080/13527250220143913.
- Furat, M. (2013). Küresel Politika Değişimleri ve Türkiye’de Kırsal Kalkınma. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12, 589-610. (Accessed 27 September 2019), <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/223245/>
- García-Esparza, J. A. (2015). Epistemological paradigms in the perception and assessment of vernacular architecture. *International Journal of Heritage Studies*, 21, 869-888. doi: 10.1080/13527258.2012.666755.
- Giannakopoulou, S., & Kaliampakos, D. (2016). The Social aspects of rural, mountainous built environment, Key elements of a regional policy planning. *Journal of Cultural Heritage*, 21, 849-859. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.05.002>
- FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations] (2019). *Globally important agricultural heritage systems*. (Accessed 27 September 2019), <http://www.fao.org/3/a-bp772e.pdf>
- ICOMOS (1999). *Charter on the built vernacular heritage*. (Accessed 15 June 2019), https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_e.pdf
- International Olive Council (2019). *World Olive Oil Figures*. (Accessed 11 October 2019), <http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures/>
- Izmir Büyükşehir Belediyesi (2019). *Yarımada İzmir, Gezi Rotaları*. (Accessed 15 August 2019), <http://rota.yarimadaizmir.com/>
- Maudlin, D. (2010). Crossing Boundaries: Revisiting the thresholds of vernacular architecture. *Vernacular Architecture*, 41, 10-14. doi: 10.1179/174962910X12838716153682.
- Ministry of Culture and Tourism (2007). *Türkiye Turizm Stratejisi 2023, Eylem Planı 2007-2013*. (Accessed 16 October 2018), <https://www.ktb.gov.tr/Eklenti/906,ttstratejisi2023pdf.pdf?0/>
- Mitchell, N. J., & Barrett, B. (2017). Exploring agricultural heritage landscapes: A journey across. *Terra Incognita, The George Wright Forum*, 34, 180–94. (Accessed 27 September 2019), http://www.georgewright.org/342mitchell_barrett.pdf/
- Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. Englewood, N J, Cliffs: Prentice-Hall.
- Oliver, P. (2006). *Built to meet needs: Cultural issues in vernacular architecture*. Oxford, Burlington: Elsevier.
- Öğdül, H.G., & Ongun, İ. (2015). *Köylerin Kırsal Kimliğinin Korunmasında Yeni Bir Araç: Köy Tasarım*

- Rehberi*. Güney Mimarlık, TMMOB Mimarlar Odası Adana Şubesi, 19, 22-27.
- Öğdül, H., Olgun, İ., & Çalışkan, Ç.O. (2015). *Kastamonu/Küre, Ersizdere Köy Tasarım Rehberi*. Ankara: Salmat Basım Yay.
- Öğdül, H., Gül, M., Olgun, İ., Kap Yücel, S. D., & Çalışkan, Ç. O. (2018). *Küre-Ersizlerde Köy Tasarım Rehberi; Süreç ve Yöntem Üzerine Bir Tartışma. Planlama 2018; (Ek 1)*, 1–14. doi: 10.14744/planlama.2018.98700
- Özkaya, D., Özkaya, F., Mücahit, T., Tunalioglu, R., Bayar, R., & Tunalioglu, E. (2018). Anadolu'da Zeytin ve Zeytinyağlı Yemekler Rotası. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6 (Special issue 3), 263-274. (Accessed 27 September 2019), doi: 10.21325/jotags.2018.253/
- Ruben, R., & J. Pender. (2004). Rural diversity and heterogeneity in less-favored areas: the quest for policy targeting. *Food Policy*, 2, 303-20.
- Scazzosi, L. (2018). Rural landscape as heritage: Reasons for and implications of principles concerning rural landscapes as heritage ICOMOS-IFLA 2017. *Built Heritage*, 3, 39-52.
- Schellhorn, M. (2010). Development for whom? Social justice and the business of ecotourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 18, 115-135.
- Shiple, R., & Snyder, M. (2013). The role of heritage conservation districts in achieving community economic development goals. *International Journal of Heritage Studies*, 19, 304-321.
- Silva, L. (2014). The two opposing impacts of heritage making on local communities: residents' perceptions: a Portuguese case. *International Journal of Heritage Studies*, 20, 616-633.
- Turkish Republic State Planning Organization National Development Strategy (2009). *National Development Strategy of Ministry of Agriculture and Rural Affairs*. (Accessed 18 August 2018), <https://kkp.tarim.gov.tr/Ukks2007-2013.pdf/>
- Turkish Statistical Institute (2019). (Accessed 20 August 2018), <https://www.turkiye.gov.tr/turkiye-istatistik-kurumu-baskanligituik/>
- T.C. Aydın Metropolitan Municipality (2019). *Stratejik Plan 2015-2019*. Accessed 19 August 2019, http://aydin.bel.tr/Content/files/20152019_stratej%C4%B1k_plan.pdf/
- United Nations (2019). *New urban agenda*. (Accessed 21 August 2019), <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf/>
- Yan, L., Liang, C., & Zhiwen, H. (2017). Conservation of historical and cultural towns and villages in China. *Aussie-Sino Studies*, 3, 85-97. Accessed 27 September 2019, <https://www.researchgate.net/>
- Yenigül, S. B. (2017). Kırsal kalkınma politikalarında yeni yaklaşımlar ve bu yaklaşımların Türkiye'nin kırsal kalkınma politikalarına etkisi. *Planlama*, 27, 16-25. doi: 10.14744/planlama.2016.47450.
- UNESCO (2017). *Ayvalık Industrial Landscape*. <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/6243/> Accessed 10 September 2018.
- Var, E.B., & Kobayashi, H. (2019) Possibility of conserving vernacular houses in the rural areas of Trabzon, Turkey. *Journal of Architectural Conservation*, 25(1-2), 72-89. Doi. 10.1080/13556207.2019.1596011
- Worldatlas (2018). *Leading Olive Producing Countries*. (Accessed 11 September 2018), <https://www.worldatlas.com/articles/leading-oliveproducing-countries.html/>



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Economic Nature of Social Inequality, The Impacts of Education and Health Expenditures, and Unemployment on Income Inequality in Turkey and Selected OECD Countries*

Sosyal Eşitsizliğin İktisadi Doğası, Türkiye ve Seçilmiş OECD Ülkelerinde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile İşsizliğin Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkileri

Neslihan Şenol ^{a, **} & Ayhan Orhan ^b

^a PhD student, Kocaeli University, Social Sciences Institute, Economics, 41000, Kocaeli/Turkey
ORCID: 0000-0001-7586-4610

^b Professor, Kocaeli University, Social Sciences Institute, Economics, 41000, Kocaeli/Turkey
ORCID: 0000-0002-8109-4306

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 26 Mart 2020

Düzeltilme tarihi: 8 Mayıs 2020

Kabul tarihi: 12 Mayıs 2020

Anahtar Kelimeler:

Gelir eşitsizliği

Eğitim

Sağlık

İşsizlik

Panel veri

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 26, 2020

Received in revised form: May 8, 2020

Accepted: May 12, 2020

Keywords:

Income inequality

Education

Health

Unemployment

Panel data

ÖZ

Gelir eşitsizliği, gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, gelişmiş ülkelerde de çözüm bekleyen ve üzerinde tartışılan önemli sorunlar arasındadır. Bu ampirik çalışmada, kamu eğitim harcamaları ile sağlık harcamalarının ve işsizliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini 2002-2018 periyodu için Türkiye dahil toplam 15 seçilmiş OECD ülkesinden oluşan panel veri seti kullanarak araştırılmıştır. Analizin sonuçları, seçilmiş OECD ülkelerinde kamu eğitim harcamalarının Gayrisafi Yurtiçi Hasılaya (GSYİH) oranı ve sağlık harcamalarının GSYİH'ye oranındaki artışların gelir dağılımındaki eşitsizliğe azaltıcı anlamda katkı sağladığını, işsizlik oranındaki artışın ise gelir eşitsizliğini artırdığını ortaya koymuştur.

ABSTRACT

Income inequality is one of the important problems that await solution and discussed in developed countries as well as in developing countries. In this empirical study, the impacts of government education expenditures, health expenditures, and unemployment on income inequality has been investigated using panel data set consisting of total 15 selected OECD countries including Turkey for the period of 2002-2018. The results of the analysis revealed that increases in the ratio of government education expenditures to Gross Domestic Product (GDP) and health expenditures to GDP contribute to reducing inequality in income distribution, while increase in unemployment rate increase income inequality for the selected OECD countries.

* Bu makale, Neslihan Şenol tarafından hazırlanan Kocaeli Üniversitesi'nde Prof. Dr. Ayhan Orhan danışmanlığında yürütülmekte olan "Sosyal Eşitsizliğin İktisadi Doğası, Türkiye ve Seçilmiş OECD Ülkelerinde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile İşsizliğin Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkilerinin Ampirik Değerlendirmesi" isimli doktora tezinden türetilmiştir

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: neslihanseol01@gmail.com

Atf/Cite as: Şenol, N., & Orhan, A.(2021). Economic Nature of Social Inequality, The Impacts of Education and Health Expenditures, and Unemployment on Income Inequality in Turkey and Selected OECD Countries. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 37-43.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

1. Introduction

Income distribution inequality, as one of the main economic, social, and political problems of countries, is one of the important issues of interest to both economists and policymakers. The problem of income inequality is among the foremost issues in international economic debates. Although inequality is common in developing countries, it is also common in various developed industrialized countries. (Stiglitz, 2013; Piketty, 2014; Collins, 2016). There are many factors that cause income inequality. The main ones are the lack of homogeneity of the labor force due to differences in education and talent between individuals in society, the structure of the market, unequal distribution of resources, differences in development between regions, technological change, inflation, globalization, employment conditions, and unemployment (Sileika and Bekeryte, 2013).

In every country and economic system there have always been more or less differences in income between individuals. It is not possible to achieve absolute equality in income distribution, as the education levels, skills, and duties of individuals in the society vary which cause different levels of income (Parasız, 1996). Forming and maintaining a social peace environment in a country depends on a fair distribution of income to a great extent. A fair distribution of income in the country is generally not possible. Therefore, it is necessary to intervene in the distribution of income by the state (Uysal, 2007). It has been found in many studies that access to quality education and ensuring equality in education significantly affect the trend of income inequality. Although it is often argued that developments in education affect income distribution inequality, and education expenditures and income inequality are closely related (Checchi, 2000; Berry and Glaeser, 2005; Shapiro, 2006), theoretical studies show that this relationship is not always clear and has a long way to be perfectly understood (Gregorio and Lee, 2002). Facilitating access to education increases the opportunity for the lowest income group to earn income, thus reducing income inequality. According to Shultz (1971), workforce should not be considered as a homogeneous factor because individuals receive different levels of education, and accordingly they have different qualifications, skills, and expertise. Education policies that promote equal opportunities are key to reducing income inequality and facilitating access to jobs with higher income. Education policies cannot deal with income inequality alone, it is also important to have more comprehensive policies (Alvaredo et al., 2019).

Another of the most important factors affecting income inequality is health expenditures. Because spending on health services increases opportunities for employment of healthy individuals. The preference of healthy individuals in employment causes the poor to experience a loss of income

and an increase in the unequal distribution of income. From this point of view, an improvement in income distribution can be achieved if the poor part of society has better health and educational conditions and a better income-generating profession.

Currently, employment and unemployment, which have both economic and social consequences, have become one of the most important problems of all countries. One of its reasons is that the transition from a labor-intensive production system to a capital-intensive production system increases the demand for skilled labor, while leaving unqualified and less skilled labor unemployed. Consequently, this situation deepens income distribution inequality (Öztürk, 2017).

When examining the effects of education expenditures on income inequality in the literature, it is seen that the findings are not unique. While some researchers have reached the conclusion that education reduces income inequality, some researchers have found that there is no relationship between education expenditures and income inequality or that education expenditures increase income inequality. In the literature, there are many studies that investigate education and health expenditures and unemployment separately or human capital factors on income inequality, but this study contributes to the literature in this sense by investigating the impacts of these three variables together on income inequality. In this study, the impacts of both education and health expenditures, and unemployment on Gini coefficient as a measure of income distribution inequality were investigated together by using panel data for selected OECD countries including Turkey between 2002-2018 years.

2. Literature Review

In the literature, it has been emphasized that one of the most important factors affecting the level of income inequality is education. High expenditure on education which is usually used by policymakers as an effective tool to reduce income inequality also supports this view.

Earlier studies show that there is a close relationship between income inequality and education (Mincer, 1958; Schultz, 1961, 1963; Becker, 1962). According to Becker and Chiswick (1966), investments in education can be effective in balancing income distribution. Education provides an increase in social and personal incomes by increasing skill levels, and thus reduces income inequality (Becker and Chiswick, 1966; Mincer, 1970). Chiswick (1971), Tinbergen (1972), and Checchi (2000) studied empirically the standard deviation of the average duration of education as education index and Gini coefficient as an index of income inequality.

In more recent studies, Gregorio and Lee (2002), in their study by panel data analysis, examined the impacts of education on income inequality and found that higher education participation and more equal education have

effect on a more equal income distribution. Barro (2000), Alderson and Nielsen (2002), and Wells (2006) found that higher secondary school enrollment contributes to reduce income inequality. Gylfason and Zoega (2003) found that public education spending provides better education, which in turn reduces income distribution inequality. In a study for Taiwan case, it was found that less inequality in education can lead to less income inequality, and also a higher level of average schooling can lead to reduce income inequality (Lin, 2007). Jun, et al. (2009), studied the relationship between income inequality and education inequality for China case. Their findings revealed that there is a relationship between education and income inequality through human capital transmission mechanism; however this mechanism has not a two-way relationship. Income inequality cause educational inequality, but less educational inequality does not contribute to reduce income inequality. However, education expansion was found to contribute to reduce inequality in education and income. Pose and Tselios (2009) found in their study by including European Union countries that greater inequality in education may result in a more unequal income distribution. Mughal and Diawara (2011) discussed that primary education does not have impact on income inequality, while secondary and tertiary education have a reducing impact on income inequality. In another study conducted to investigate the relationship between income inequality and education inequality in Bahrain, it was found that the inequality in the income distribution causes education inequality between the income-classes which in turn increases income gap for the future generations (Abdelbaki, 2012). Dabla-Norris et al. (2015) have argued that improving educational qualifications is the factor that has a significant impact on income inequality.

There is not a clear-cut consensus on the extent, direction and sign of the relationship between human capital and income distribution inequality. Jimenez (1986) argued that public spending on education has no benefit to poor population, accordingly, does not affect income inequality positively. In a study by Ram (1989), it was that found there is no meaningful relationship between education and income inequality. In a cross-section study conducted to examine the impacts of educational variables on income inequality using data of 59 countries, it was found that the dispersion of schooling cause a more unequal income inequality (Park, 1996). A higher level of human capital was found to have a disequalizing relationship with the income distribution; (Digdowiseiso, 2009).

When the health expenditures and income inequality relationship literature is examined, healing effect of health expenditures on income distribution draws attention. In the income inequality literature, there are some studies that health expenditures is not taken as a single variable but with other variables such as education and defense. This study,

contributes to the literature by providing findings the impacts of education, health, and unemployment on income inequality together.

Aksoğan and Elveren (2012) studied the case of Turkey to investigate the relationship between defense, health, education expenditures with income inequality and found in their study that education expenditures lead income inequality while health expenditures have an equalizing effect on income distribution in Turkey. In their study, by including 150 countries, Claus et al. (2012) concluded that spending on education, health and social protection positively affect income distribution. According to O'Donnell et al. (2013), health can affect income distribution through various channels. In this context, the labor productivity of people suffering from certain diseases is lower, which often leads to lower wages. In another study by Lusting (2015) conducted by including 13 developing countries, it was found that the impact of government education and health spending on income redistribution is positive. Anderson et al. (2017) found that reveal that public education and health expenditures have a reducing effect on income inequality and found to be statistically significant. Şantaş et al. (2019) studied Turkey case to examine health expenditures and income distribution relationship by using causality test and revealed that there is a one-way causality from health expenditures to income distribution, and health expenditures were found to reduce income inequality.

Empirical studies that addressed the unemployment and income inequality relationship generally emphasize the disequalizing effect of unemployment on the income distribution.

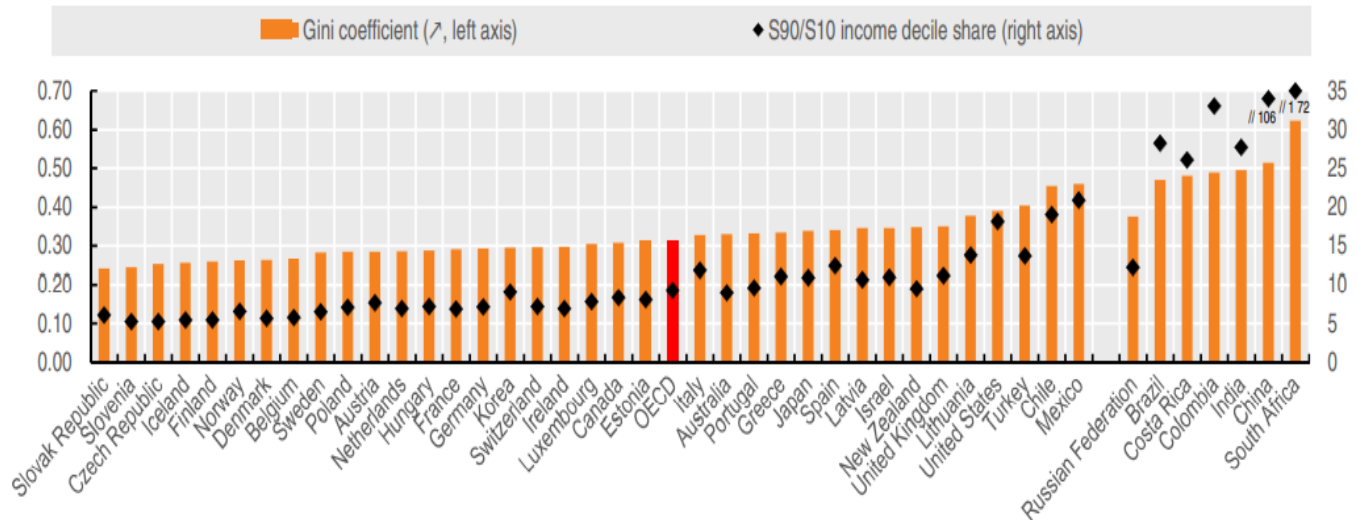
Ward et al. (2009), in their study for the countries of European Union, showed a positive relationship between income distribution inequality and unemployment rate. Odeh and Okoye (2014), found in their study conducted for Nigeria case that a large part of the population living under the poverty line due to high unemployment is the major reason of inequality of income distribution in an economy. Deyshappriya (2017) investigated macroeconomic factors that affect income inequality by panel data analysis covering the period 1990-2013 with 33 Asian countries, and found that education and labor force participation rates reduce income inequality, while inflation, political risk and unemployment increase income inequality.

On the other hand, Gustafsson and Johansson (1999) examined the factors that affect the income distribution by using panel data consisting of 16 OECD countries. Their findings revealed that while there are many factors affecting income inequality, there is no relationship between income inequality and unemployment rate.

3. Income Inequality in OECD Countries

Gini coefficient is quite variable among OECD countries. The lowest Gini coefficient was observed in the Nordic and

Central European countries, while the countries with the highest income inequality are Mexico, Chile, Turkey, and the United States. According to the information obtained from the OECD database, from the mid-1980s to 2012, it was observed that income inequality increased in 16 of the 18 countries with long-term data available.



Gini coefficient of OECD members and OECD average are shown in Figure 1. Gini coefficient OECD average is 0.32 in 2016. In the last four decades, the gap between the richest 10% and the poorest 10% has widened in most OECD countries. In the OECD average, the difference between the income earned by the richest 10% population and the income earned by the poorest 10% population increased from 7 in the 1980s to 9.3 in 2016. This ratio varies considerably among OECD countries; while it is 5.2 in the Czech Republic and Slovenia, it is around 20 in Mexico and Chile, approximately four times higher than in these countries (OECD, 2019).

Figure 1. Gini Coefficient in OECD countries (2016 or the latest data available)
Source: OECD Income Distribution

3.1 Education, Health Expenditures and Unemployment in OECD Countries

According to the vision of OECD, education policies that support upper secondary education and tertiary education graduation rates play a fundamental role in the relationship between education and income inequality. Depending on this, quality improvement in the education system is effective in reducing income inequality. In all OECD countries, a significant part of national resources is used as an investment in education. In 2017, the OECD average of expenditures realized on non-tertiary education to GDP ratio was 3.5%, 3.1% of which was financed from public resources and 0.4% from private resources (OECD, 2020).

Health spending in OECD countries has been increasing

over the years. Growth in health spending in OECD average was 2.7% in 2016 which was the highest level since 2009 despite still being below pre-crisis levels. The ratio of health expenditures to GDP was around 8% in the OECD average during period of 2002-2018 and realized as 8.8% as of 2018.

When the trends of unemployment in OECD countries is examined, record increases in unemployment rates have been observed in most of the OECD countries after the 2008-2009 global crisis. Across the OECD, an average of 7% of the active working age population was unemployed in 2017.

4. Data and Methodology

The impacts of government education expenditures, health expenditures, and unemployment on income inequality have

been investigated using panel data set consisting of total 15 selected OECD countries including Turkey for the period of 2002-2018 years. The countries included in the study have been selected by considering the data constraints in the dependent and independent variables.

In selection OECD countries included in the study, the following factors have been taken into consideration. Countries with significant data constraints in Gini coefficient variable and the government education expenditures to GDP ratio variable for the 2002-2018 period have not been included in the analysis. As Gini threshold value; the OECD countries with Gini coefficient which are close to the OECD average (0.32) have been chosen. For government education expenditures to GDP ratio, based on the average for the period of 2002-2018, the threshold value has been chosen as between 4% and 6% and the countries within this range has been selected. The regression model is as follows:

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 EDU_{it} + \beta_2 HLTH_{it} + \beta_3 UNEMP_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

In the regression model;

GINI : Gini coefficient as a measure of income distribution inequality

EDU : The ratio of government expenditures on education to GDP (%)

HLTH : The ratio of health expenditures to GDP (%)

UNEMP : Unemployment rate (%)

ε : The error term.

4.1 Description of Variables

The dependent variable in the regression model is Gini coefficient as a measure of income inequality. Gini coefficient has a value between 0 and 1; 0 denotes absolute equality, while 1 denotes absolute inequality. As income distribution inequality increases, Gini coefficient will be higher. Gini coefficient is calculated based on Lorenz curve which is a graphical representation of inequality. When Lorenz curve moves away from the absolute equality line, the inequality increases.

The independent variables included in the model in this study are the ratio of government education expenditures to GDP, the ratio of health expenditures to GDP, and unemployment rate. The unequal distribution of education and, accordingly, the non-homogeneous distribution of the labor force leads to increase in income inequality. Health, on the other hand, is another important factor that affects the labor force and income inequality. One of other main causes of income inequality is unemployment. The inability of the working age population to be employed prevents people from having an income which leads to income inequality. Unemployment leads to a deterioration in the balance of

production and consumption, decrease in investment, and a further deepening of poverty and income inequality.

4.2 Data Analysis and Results

In the study, Gini coefficient, the ratio of government education expenditure to GDP (%), the ratio of health expenditure to GDP (%) and unemployment rate have been used based on annual data obtained from the World Bank database. Due to data constraints in the World Bank database for Turkey for government education expenditures, only this data was taken from the TurkStat database. In addition, since education expenditures data in World Bank database for 2018 is missing, this data for 14 countries other than Turkey was obtained from the EuroStat database (Table 1).

Table 1. Variables and Data Sources

Variable	Abbreviation of variables	Data Source
Gini coefficient	GINI	World Bank
The ratio of government education expenditures to GDP (%)	EDU	World Bank, EuroStat, Turkey data: Turkstat
The ratio of health expenditures to GDP (%)	HLTH	World Bank
Unemployment rate (%)	UNEMP	World Bank

Descriptive statistics of variables are shown in Table 2.

Table 2. Descriptive statistics of variables

Variable	Number of observations	Average	Max.	Min.	Std. Dev.
GINI	173	36.16	51.50	27.60	5.10
EDU	173	4.90	6.98	3.02	0.62
HLTH	173	7.62	16.35	4.12	2.26
UNEMP	173	8.91	26.09	2.92	4.56

Firstly, Hausman test was conducted to decide whether random or fixed effects is present in the model. The null hypothesis favors random effects in the model against fixed effects, and according to the alternative hypothesis, there are fixed effects in the model. According to the Hausman test result, since $p > 0.05$, the H_0 hypothesis, which states that random effects are present in the model, could not be rejected (Table 3).

Table 3. Hausman Test Result of Regression Model

H_0 : Random effects are present.	
H_1 : Random effects are not present.	
Test statistics: chi2(3)	Prob value
2.69	0.44

It has been aimed to investigate the effects of the expenditures in education and health areas and unemployment on income inequality through this regression model. The panel data includes 15 OECD countries

including Turkey, for 2002-2018 period. The results of the panel regression model are shown in Table 4.

Table 4. Panel Regression Results

Variable	Coefficient	Standard error	t-stat.	p-value
EDU	-0.401836	0.203352	-1.976059	0.0499
HLTH	-0.793431	0.191060	-4.152785	0.0001
UNEMP	0.182118	0.033375	5.456673	0.0000
C	42.55196	1.666915	25.52737	0.0000
R ²	0.946710	Durbin-Watson stat		0.855753
Adjusted R ²	0.940865	F-statistic	161.9757	
		p(F-statistic)	0.000000	

When the p-values of the independent variables were examined, it was found that $p < 0.05$ for all variables. The R² value, which indicates the regression model fit, was found to be high at 0.95. Among the independent variables included in the analysis, the independent variables affecting the Gini coefficient the most were found as the ratio of health expenditures to GDP (β :-0.793) and the ratio of government education expenditures to GDP (β :-0.402). It was concluded that the coefficients of both variables were negative, as expected. Accordingly, 1 unit increase in government education expenditures will reduce income inequality by 0.4%, and 1 unit increase in health expenditures will reduce income distribution inequality by 0.79%. When the effect of unemployment level on income inequality is examined, the coefficient turned out to be positive as expected (β :0.182), consequently, it was revealed that 1 unit increase in unemployment rate will increase income distribution inequality by 0.18%.

5. Conclusion

Income inequality is one of the most important issues in the focus of economic debates from the past to the present, and among the most important problems not only in developing countries, but also in developed countries. Both in academic writing and in social debates, the increase in inequality in income distribution is seen as a serious social problem. Considering the social consequences of income inequality, when income inequality reaches significant levels in a country, it can cause social unrest, causing an increase in crime rates in society. In OECD countries, the rapid rise of income inequality from 1980s to the present is remarkable. Over about the past four decades, the difference between the richest and the poorest in most OECD countries has steadily increased.

According to the empirical results of the panel data analysis in this study, expenditures on education and health has a reducing effect on income distribution inequality. On the other hand, an increase in the unemployment rate, which is one of the main causes of income inequality, increases income distribution inequality. The results of the study have

been found to be consistent with findings in the income distribution inequality literature. The findings of the study also indicate that the effects of the education and health expenditures to GDP ratios on income inequality which are among the human capital factors are higher than the effect of unemployment on income inequality. Hence, these results should be taken into account by policy makers when determining policies implemented to reduce income inequality and allocating resources.

While many factors affect the income distribution such as the demographic situation of the country, the structure and distribution of the labor force, inflation, growth and stability of the country's economy, the distribution of wealth, education, health, globalization and migration, it is important to implement policies that are effective in income redistribution to reduce income inequality.

Reducing education inequality among individuals, regions, or genders plays an important role in reducing inequality in income distribution. Regardless of the level of economic development in a country, regulating economic and social policies aimed at easier access of individuals to education and health care, and focused on the poor and middle-income groups, can help increase the share of income of these income groups. Policies organized for this purpose play an important role in reducing income inequality. The policies that promote human capital investments can stimulate less inequitable income distribution. In this context, various government interventions to reduce income inequality, such as the dissemination of vocational training schools for the development of human capital and the increase of courses for skill development, are issues that need to be focused on in combating the problem of income inequality.

Given that unemployment is an important cause of income inequality, policies in education and health may not be enough to combat the problem of income inequality alone. Policy regulators should focus on education and health policies, as well as employment policies, under each country's own economic conditions for the solution of income inequality. Relying on the findings of the study as for the relationship between unemployment and income inequality; it is important that policies that will reduce unemployment can be implemented to reduce income distribution inequality.

References

- Abdelbaki, H. H. (2012). An analysis of income inequality and education inequality in Bahrain. *Modern Economy*, 3(5): 675-685.
- Aksoğan, G. & Elveren, A.Y. (2012). Türkiye’de Savunma, Sağlık ve Eğitim Harcamaları ve Gelir Eşitsizliği (1970-2008): Ekonometrik Bir İnceleme, *Sosyoekonomi*, 1, 264-280.

- Alderson, A., Nielsen F. (2002). Globalization and the Great U-Turn: Income Inequality Trends in 16 OECD Countries, *American Journal of Sociology*, 107(5), 1244-1299.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2019). *Dünya Eşitsizlik Raporu 2018*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Anderson, E., D'Orey, M. A. J., Duvendack, M., & Esposito, L. (2017). Does government spending affect income inequality? A meta-regression analysis, *Journal of economic surveys*, 31(4): 1-27.
- Barro, R. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries, *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.
- Becker, G. S., Chiswick, B. R. (1966). Education and the distribution of earnings. *American Economic Review* 56(2): 358-369.
- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital - a Theoretical Analysis, *Journal of Political Economy*, 70, 9-49.
- Berry, C.R., & Glaeser, E.L. (2005). The Divergence of Human Capital Levels across Cities, *Papers in Regional Science*, 84, 407-444.
- Checchi, D. (2000). Does Educational Achievement Help to Explain Income Inequality?, *Departmental Working Papers (11)*, 1-38.
- Chiswick, B. R. (1971). Earnings inequality and economic development. *The Quarterly Journal of Economics* 85(1): 21-39.
- Claus, I., Martinez-Vazquez, J., & Vulovic, V. (2012). Government fiscal policies and redistribution in Asian countries, *ABD Economics Working Paper Series* 310, Manila: Asian Development Bank, 1-47.
- Collins, C. (2016). *Born on Third Base*. West River Junction: Chelsea Green Publishing.
- Dabla-Norris, E., Kochhar, K., Ricka, F., Suphaphiphat, N. and Tsounta, E. (2015). Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective. *IMF Staff Discussion Note*, No. 15/13.
- Deyshappriya, N.P.R. (2017). Impact of Macroeconomic Factors on Income Inequality and Income Distribution in Asian Countries, *ADB Working Paper Series*, 696, 1-16.
- Digdowniseiso, K. (2009). Education inequality, economic growth, and income inequality: Evidence from Indonesia, 1996-2005. *MPRA Paper No. 17792*.
- Gregorio J., Lee, & J-W. (2002). Education and Income Inequality: New Evidence from Cross-Country Data, *Review of Income and Wealth, Series* 48(3), 395-416.
- Gustafsson, B.J. & Johansson, M. (1999). In Search for Smoking Gun: What Makes Income Inequality Vary Over Time in Different Countries?, *LIS Working Paper Series, No.172*, Luxemburg Income Study (LIS), Luxemburg.
- Gylfason, T., & Zoega, G. (2003). Education, Social Equality and Economic Growth: A View of the Landscape, *CESifo Economic Studies*, 49, 557-579.
- Jimenez, E. (1986). The Public Subsidization of Education and Health in Developing Countries: A Review of Equity and Efficiency," *Research Observer*, 1(1), 111-129.
- Lin, C-H. (2007). Education Expansion, Education Inequality, and Income Inequality: Evidence from Taiwan 1976-2003, *Social Indicators Research*, 80, 601-615.
- Lusting, N. (2015). Government Spending on Education and Health: Evidence from Thirteen Developing Countries in the Commitment to Equity Project, *CEQ Working Paper*, No. 30, 1-30.
- Mincer, J. (1970). The distribution of labor incomes: A survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economic Literature* 8(1): 1-26.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, *Journal of Political Economy*, 66, 281-302.
- Mughal, M. & Diawara, B. (2011). Explaining Income Inequalities in Developing Countries: The Role of Human Capital, Centre d'Analyse Theorique et de Traitement des donnees economiques CATT WP No 2, 1-22.
- O'Donnell, O., van Doorslaer, E., van Ourti, T. (2013). Health and Inequality. Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 13/170/V.
- Odeh, M.A. & Okoye, C. (2014). Poverty reduction policy and youth unemployment in Nigeria, *Public Policy and Administration Research*, 3(4), 92-103.
- OECD (2019). *Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators*, OECD Publishing: Paris.
- OECD (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*, OECD Publishing: Paris.
- Öztürk, N. (2017). *Gelir Dağılımının İktisadi Analizi*. İstanbul: Ekin Yayınevi.
- Parasız, İ., (1996). *İktisadın A B C'si*, Ezgi Kitabevi :Bursa.

- Park, K.H. (1996). Educational expansion and educational inequality on income distribution, *Economics of Education Review*, 15(1), 51-58.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the 21st Century*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Pose A. R., Tselios, V. (2009). Education and income inequality in the regions of the European Union. *Journal of Regional Science* 49 (3): 411–437.
- Ram, R. (1989). Can educational expansion reduce income inequality in less-developed countries? *Economics of Education Review* 8 (2): 185-195.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital, *American Economic Review*, 51, 1-17.
- Schultz, T. W. (1963). *The economic value of education*. New York: Columbia University Press.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in Human Capital. The Role of Education and of Research*. New York: The Free Press.
- Shapiro, J.M. (2006). Smart Cities: Quality of Life, Productivity, and the Growth Effects of Human Capital, *Review of Economics and Statistics*, 88, 324-335.
- Šileika, A., & Bekerytė, J. (2013). Theoretical Issues of Relationship between Unemployment, Poverty and Crime in Sustainable Development. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2(3), 59-70.
- Stiglitz, J.E. (2013). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future*. New York: W.W. Norton and Company.
- Şantaş, G., Demirgil, F., Şantaş, F. (2019). Sağlık Harcamaları-Gelir Dağılımı İlişkisi: Türkiye için bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 412-427.
- Tinbergen, J. (1972). The impact of education on income distribution. *Review of Income and wealth* 18(3): 255–265, <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1972.tb00865.x>.
- Uysal, Y. (2007). Gelir Dağılımı Türleri Arasındaki İlişkiler Perspektifinde Türkiye’de Gelir Dağılımının Düzenlenmesine Yönelik Öneriler, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 248-292.
- Ward, T., Lelkes, O., Sutherland, H., & Tóth, I. G. (2009). *European Inequalities: Social Inclusion and Income Distribution in the European Union*. TÁRKI Social Research Institute: Budapest.
- Wells, R. (2006). Education’s Effect on Income Inequality: An Economic Globalisation Perspective, *Globalisation, Societies and Education*, 4(3), 371-391.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Gendered Face of COVID-19: A Research Call to Action

COVID-19'un Cinsiyetçi Yüzü? Harekete Geçirici Bir Eylem Çağrısı

Meltem Ince Yenilmez^{a, *}

^a Doç.Dr., Yaşar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ekonomi Bölümü, 35100, Bornova/İzmir/Türkiye
ORCID: 0000-0002-4689-3196

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 12 Mayıs Ekim 2021

Düzeltilme tarihi: 5 Haziran 2021

Kabul tarihi: 14 Haziran 2021

Anahtar Kelimeler:

Covid-19

Cinsiyete Dayalı Şiddet

Karantina

Kadınlar

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 12, 2021

Received in revised form: June 5, 2021

Accepted: June 14, 2021

Keywords:

Covid-19

Gender-Based Violence

Lockdown

Women

ÖZ

Kadına yönelik şiddet, dünya çapında her 3 kadından 1'inin hayatının bir noktasında yakın bir partneri veya partneri olmayan kişinin uyguladığı fiziksel, duygusal veya cinsel şiddete maruz kalması durumunda alarm veren yaygın bir sorun haline gelmiştir. COVID-19 salgını yalnızca kadına yönelik şiddeti artırmakla kalmamış, aynı zamanda kadınların şiddete maruz kaldığı oranı da artırmıştır. Bugün dünyamızdaki cinsiyet eşitsizliği ve sosyo-kültürel normlar, Cinsiyet Temelli Şiddetin (GBV) artmasında kilit bir rol oynamaktadır. Yaşanan sıkıntılı durumlar, sivil karışıklıklar ve ekonomik çöküş zamanlarında, kadınlara yönelik şiddet vakalarında her zaman dikkate değer bir artış yaşanmaktadır. COVID-19 salgını nedeniyle dünya kaosa sürüklenirken, kadınlara yönelik şiddete yaşanan artış bir kez daha artmaya başladı. Dünya genelinde, 15 ila 49 yaşları arasındaki 243 milyon kadın olmak üzere her 3 kadından 1'inin yaşamları boyunca yakın bir partner tarafından fiziksel ve / veya cinsel şiddete maruz kaldığı tahmin edilmektedir. Topluluk için verilen eylem çağrısı açıktır. COVID-19'un ve kısıtlamaların şiddet üzerindeki etkileri ölçülmelidir. Etik ve güvenliğe özel dikkat gösterilmelidir. Bu nedenle, salgın sırasında karantina nedeniyle aile içi şiddet mağdurlarını destekleyen politikalar ve programlar daha etkili olabilir.

ABSTRACT

Violence against women becomes a widespread problem giving alarm where 1 in 3 women worldwide having experienced physical, emotional or sexual violence inflicted by an intimate partner or non-partner at some point in their life. Since its outbreak, the COVID-19 pandemic has not only intensified VAW, but also increased the ratio women exposed to. Gender inequality and socio-cultural norms in our world today has played a key role in the exacerbation of Gender-Based Violence (GBV). In times of mass distress, civil disturbances and economic meltdown, there is always a notable increase in cases of violence against women. As the world is plunged into chaos due to the coronavirus pandemic, this rise in violence has once more began to rear its ugly head in our society. Across the world, it is estimated that about 1 in 3 women- 243 million women aged 15 to 49 years- has experienced physical and/or sexual violence by an intimate partner in their lifetime. The call to action for the community is clear. The effects of COVID-19 and movement related restrictions on violence should be measured. Special attention must be given to ethics and safety. Therefore, targeted programs supporting victims of domestic violence because of lockdown during outbreak may be more effective.

1. Introduction

With approximately half of the world population on lockdown, the incidence of violence against women has been on the rise. Countries like China, the United Kingdom, the United States, and Ireland suggest an increase in domestic violence cases since the Covid-19 outbreak

although sufficient data to substantiate the claim is scarce (Godin, 2020). This increase in the cases of GBV has been linked to the shutdown of essential services during the coronavirus induced lockdown. The fact that most women work in an informal and less secure employment setting may also be to blame for this uncanny rise in violence. A police report from Jinzhou, Hubei province indicate a three-fold

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: meltemin79@gmail.com

increase in the GBV report in February 2020 when compared to February 2019 (Allen-Ebrahimian, 2020). This may indicate that social norms affect the place and treatment of women in society.

As the COVID-19 crisis continues, its impact on the world is greater for women than for men. As in previous pandemics, women endure many of the worst-case scenarios for human rights, safety and health issues. For example, women in certain countries are forced to share closed spaces with their abusers and are kept away from the basic subsistence services they need (Nesbitt-Ahmed and Subrahmanian, 2020). Beyond that, the new coronavirus has had tremendous effects on the global economy and has done more harm to women's jobs than men, especially those who are already financially disadvantaged. In developing countries, 70% of women's jobs are in the informal sector of the economy without provisions on social services (UN, 2020). Due to the crisis, more women are victims of violence (one in five) and are stuck in the same environment with the perpetrators. They find it difficult to access food services that are already severely restricted (Lennard, 2020). Thus, the crisis further expands the gender inequality gap, revealing the diseases of current socio-economic and political structures and increasing the impact of the epidemic (Godin, 2020). The situation is likewise apocalyptic for women in rural societies, where historically there are more victims of domestic violence (Godin, 2020). The measures taken to contain the pandemic have thus placed victims of abuse in a disturbing situation with their abusive partners, and given the lockdown situation, they can no longer find help (Alon et al., 2020).

Still, domestic violence cases are increasing globally. Countries such as Brazil, China, France, Italy and the USA reported unprecedented increases in domestic violence reports. For example, there is an increase of over 30% in domestic violence incidents in France. China witnessed three times the typical rates for domestic violence (UN, 2020). While estimates in Italy show higher events, Brazil's reports are currently in the range of 40-50%. In Spain, a horrific murder trend associated with domestic violence is currently an ongoing struggle and will likely rise as the future remains uncertain (UN, 2020). Especially in the US, reports show that local violators are arming the virus by instilling fear in their victims. Therefore, they abuse their victims not only physically but also emotionally. For example, they ban hygienic measures and threaten (victims) to ban healthcare if they come into contact with the virus (UN, 2020). These reports are uncertain about the true number of women violated because housing policies are still in place around the world. This also shows that most women lock onto their attackers and cannot communicate with the outside world.

These are tough times for women who cannot access the necessary resources to help them manage their situation or escape from abusers. Many networks, organizations and institutions such as women's rights networks, faith-based

organizations, teachers, healthcare professionals and community development officials are ready to appeal to women who are subjected to all forms of abuse. The problem now lies in the inability of women or girls to reach these persons or organizations. Cell phones, computers or other internet-connected devices could be an alternative for getting rid of it. However, many women / girls who face discrimination in many countries may not be able to access these resources. Where they do, abusers can watch these devices closely.

Even before COVID-19 disrupted our lives, domestic violence was one of the major human rights violations. 2019 recorded approximately 243 million women and girls worldwide aged 15-49 who may have been subjected to sexual or physical violence by a close partner (World Health Organization (WHO), 2019). As the pandemic intensifies, we are likely to see an increase in this number and this could have devastating effects on the mental, sexual, reproductive health and general well-being of these women. This can seriously hinder their ability to participate in the rebuilding of the economy and society.

This paper explains the increase in gender-based violence amid COVID-19. It states that the rise in gender-based violence is because of both psychological and social issues. Therefore, this paper reviews the literature of gender-based violence in the current pandemic. It also reviews both published reports and media literatures during lockdown.

2. The Global Lockdown and The Rise in Violence Against Women

The coronavirus has led to higher "exposure time" because of the lockdown restrictions. This exposure time is a term that describes the fact that women and children are spending more time, and they regularly would with their abusers. Even so, many women will prefer to remain with their abusive partners and endure the hardships because they fear for their safety, the safety of their offspring, and emotional connections with their abusers. Others do not leave these abusive relationships because they are psychologically and financially dependent on their abusers. This has further made dealing with the situation challenging as many of such abuse cases will go unreported. Tension and instability have been proven over time to boost aggressive behaviour in partners. When these people have histories of substance abuse and alcohol, they may exhibit higher aggressive behaviour than usual.

Furthermore, when the situation such as the present crisis threatens the informal and formal sector, it places adolescent girls in particularly sexually compromising place, which further increases abuse rates. Still, there is no stopping the increasing prevalence of domestic violence around the world. In Spain, homicides connected with domestic violence have become regular occurrences. They are likely to increase in the future as long as the future remains uncertain (UN 2020). Of particular importance is that reports in the US suggest some abusers are further turning

the situation into weapons. They are doing this by carrying out actions such as threatening to leave their victims to the COVID-19 pandemic clutches, banning hygienic measures, and threatening to ban the victim from accessing health care resources if they get the virus (UN 2020).

Based on anecdotal evidence from recent reports countries such as the US, China, Brazil and Australia have seen increases in an intimate partner, women and children violence which may be as a result of the isolation and quarantine (Campbell, 2020; Peterman et al., 2020; van Gelder et al., 2020). As the effects of the social distancing measures set in, rural areas have also encountered abuse against women and children although most go undocumented due to lack of facilities.

Global disease outbreaks have been linked to a rise in mental disorders such as depression, excessive aggression, suicidal tendencies etc. The restriction on movement and freedom leads to stress and hence degradation of mental health. In France, a 32% - 36% increase in domestic abuse complaints has been reported following the implementation of self-isolation and quarantine measures (Reuters News Agency, 2020). This has led to the commissioning of hotels for victims of abuse. In the same vein, the Italian government also began commissioning hotels to provide shelters for those escaping abuse (Davies and Batha, 2020).

According to Wagers (2020), the US has an increase of 21%-35% across its states while the UK has encountered an increase in family violence and homicide (Bradbury-Jones and Isham, 2020; Reuters News Agency, 2020). With a record of about eight family violence-related deaths (Knowles 2020), the National Domestic Abuse Hotline in the UK saw a 25% increase in calls since the implementation of the stay at home directive (Kelly and Morgan 2020).

Due to a displacement in normal structures in most families due to the quarantine, the more vulnerable in society (women) are forced to stay for longer periods with their abusers. This means that as the virus intensifies in its spread, more women are forced to be exposed to their abusers during this lockdown, increasing the incidence of abuse and violence.

3. How Do the Coronavirus and Lockdown Intensify Gender-Based Violence?

Due to the social distancing rules put in place by the government and health officials, there is an increase in 'exposure time', meaning that women and children have to spend more time with their abusers than they normally would. Most women also tend to endure and stay with abusive partners during periods of disaster for reasons such as for psychological and financial dependence, fear of personal safety, fear of offspring safety and emotional attachment to perpetrators. This makes the handling of the situation difficult as they remain unreported.

The presence of rising tensions and instability in the home will tend to make partners who are under stress to exhibit aggressive behaviour. This is made worse in people with a history of alcohol and substance abuse. Furthermore, the threatening of both the informal and formal social structures tend to place women especially adolescents in rather sexually compromising situations, escalating the rate of abuse. This, however, is not only limited to sexual abuse but also physical, mental and emotional abuse. With little to no help from outsiders, this can escalate over time.

Overcrowded housing, sometimes without the minimum of living comfort (drinking water, sanitary facilities), a loss of the usual household routines, difficulties concentrating while working from home, idleness of children, difficulties in home-schooling children, adults reduced to unemployment with a worrying financial impact, increase in general stress and anxiety due to health concern. These are a few examples of the multiple causes of increased household violence.

4. Domestic Violence During the COVID-19

It is pertinent to note that there is an associated increase in Gender-Based Violence in cases of disease outbreak and natural disasters. However, it is essential to determine the crux of the matter. Most reports tend to point an accusing finger on the pandemic- in this case the coronavirus. This results in improper handling of gender-based issues whenever they arise. It is therefore worthy of note that the economic and financial stress associated with the onset of Covid-19 and the subsequent lockdown puts a strain on most families and relationships. This produces fear and uncertainty thereby exposing the underlying societal gender inequalities and female child vulnerabilities. This means that as the world battles to handle such disasters, the women who are more financially dependent end up with no way to fend for themselves and thus may become victims of abuse.

There is a notable breakdown in government policies and financial activities during pandemics. This disorganization in structure leads to a shift in focus from the vulnerable in the society since few measures put in place can accommodate them, a fact made visible once again by the Covid-19 outbreak. Thus, an increase in abusive behaviour largely perpetrated by men against women is expected to skyrocket. The economic and financial meltdown which follows crisis response in disease outbreaks also has a crippling effect on gender-based support groups, the health sector and security outfits since funds to facilitate their activities have become limited.

Studies have shown that during the COVID-19 pandemic, domestic violence cases increased in countries. This increase can be traced to the restrictions which were adopted to ensure the virus didn't spread. A typical example was the report presented by frontline practitioners in Australia who were committed towards supporting domestic violence victims. It claimed that during such period, more women in Australia became victims of domestic violence (Fitz-Gibbon

et al. 2020). Also, the violence started taking another shape. As reported by Australian practitioners, there was an increase in the number of cases related to first-time family violence (Fitz-Gibbon et al. 2020). According to Mahase (2020), the emergency calls received from women who were victims of domestic violence in Europe increased by around 60%. In the same vein, Agüero (2020) pointed out that helpline calls for domestic violence increased by over 50% in Peru. In the process of analyzing tweets/comments on domestic violence, it was discovered that people mentioned “domestic violence” during the lockdown more as compared to other periods (Xue et al. 2020).

There were few empirical studies available which looked at domestic violence amid the pandemic. Research was carried out on Ethiopian women. It was discovered that during the pandemic, 1 out of 4 women was a victim of domestic violence. Housewives who were within the age range of 30 years seemed to be the victims in most cases (Gebrewahd et al. 2020). The relationship existing between domestic violence and orders which restricted people to stay at home in Dallas was investigated by Piquero et al. (2020). Data generated by Dallas police department was used. It was eventually discovered that 14 days (2 weeks) after the lockdown commenced, domestic violence increased as explained by Piquero et al. (2020). In Turkey, Sediri et al. (2020) pointed out that women also experienced similar problem during the lockdown period. This was linked to some problems like stress, anxiety, and depression. With studies like these, it can be said that there is a basis to understand why domestic violence increased during the pandemic.

Individual behaviour can be sharpened by factors like social and cultural norms. Sometimes, violence can be prevented from happening via norms. However, there are times when norms have been the major cause. For instance, there are cultural practices that encourage violence. They see such behavior as normal. Children are being trained through violent means. When they grow up, they believe that such is the only way through which problems can be resolved. Some societies directly or indirectly support violence without knowing.

Studies have shown that in a period of crisis, gender-based violence is likely to increase. 2020 was a year when such behaviour affected countries around the world. It is very important girls and women have rights that are 100% guaranteed regardless of the circumstances. However, it can be said that women have been largely affected by different forms of domestic violence. This affected them in various ways like suffering from health conditions, fear of insecurity and others. It is a problem which has greatly limited their roles towards building a better society.

The truth is that VAWG (violence against women gender) isn't a problem that has been caused by only lockdown or health crisis. Instead, it is the consequence of complicated economic, cultural and social factors. The pandemic has only succeeded in making the situation worse. Having an in-

depth understanding of these patterns implies knowing that long term implications of COVID-19 on citizen-state-trust, employment and other variables will not bring things back to how they were before the pandemic.

There are areas where VAWG may remain higher not just presently but also in the future. This means that even when the pandemic is no longer in our midst, such practices will still be existing amongst us. Here is a comprehensive summary of the above.

- GBV (gender-based violence) hasn't been triggered by the pandemic. It has only increased cultural, political and economic pressures which are known to cause GBV. Generally speaking, economic vulnerability and increased unemployment, practice of strict norms, gender expectations, increase in the rate of worsening mental health conditions, pressure of attaining masculine roles and many more have played their part. Many can't seem to meet the expectations about what people define as “a real man” amid the pandemic. This is due to the increased unemployment as well as feelings of insecurity. In a bid to reclaim honour, most men may resort to violence against their wives. Simply put, most men believe they are in charge. In a situation when they are not feeling as such, their wives will be at the receiving end.
- When the virus has been contained and its effects completely neutralized, these problems are still going to continue. Communities that have been affected by conflict will be the most impacted. The pandemic has only succeeded in increasing the problem. However, it is not the root cause.
- For the major causes of GBV to be ascertained, solutions that are effective and sustainable will have to be adopted. This is to ensure that vulnerable girls, men, boys and women are protected. It is important for the expectations of men, women, girls and boys to be understood. This is one of the most effective ways to have an understanding about elements which bring about violence. An approach such as this is not only going to help curb GBV-related violence. Also, it will help to address any future problem that may want to arise.

Most organizations and governments tend to be struggling when it comes to coping with COVID-19 and its resulting effects. Addressing the increased rate of GBV (gender-based violence) is not just important from an ethical perspective. Also, it is a proof that its major causes have been properly understood. Thinking of COVID-19, its economic impact on countries around the world, the increase in food insecurity, and reduced standard of living for families, effective solutions can be offered by Living in Dignity approach. This will bridge the gap between development and peacebuilding sectors. Both of these factors can bring about reduced rate of gender-based violence and economic empowerment.

5. The Impact of COVID-19 on Feminism

Overlapping developments of the COVID-19 situation show that women are taking leadership roles around the world to help combat the crisis and mitigate harm to people of their gender. The cost of the pandemic on the female sex has been discussed earlier in this study. Three factors are assumed to contribute to women's sensitivity to violence; age, poverty, ignorance or low levels of education. Globally, governments must react to this epidemic as it affects the female population. At this time, their fight against violence against women and policies to prevent domestic violence should be seen as important as fighting the spread of the virus. This will step back against the impact of the virus and create a framework for dealing with gender-based events should a disaster occur in the future. Therefore, there are a few recommendations to help manage subsequent policy laws. Gender experts' views should be sought before starting policymaking for women. In the same context, gender experts should be present in the field to alleviate the plight of women in times of crisis. This will serve the purpose of the COVID-19 pandemic and other future crises. The government should diversify the economy by investing in some other lucrative economy sectors where women will be empowered. The government should provide financial life jackets or protection measures for women in crisis. This will better equip women to combat domestic violence. Policies like this can be found in both the United States and India. Another point of action is to contain known triggers of domestic violence. For example, in this study, it was stated that excessive alcohol consumption was linked to domestic abuse. The government can then prevent alcohol abuse in crises by either banning alcohol sales altogether or reducing per capita sales. The theory is that low consumption or zero consumption will likely allow abusers, who are alcoholics, to stop abusing family members. Finally, the government should improve access to support systems - remote helplines and shelters. In this way, women will be given a chance to escape from abusers and avoid subsequent harassment. However, these support systems should provide victims with adequate shelter and legal safeguards against violence.

6. The Way Forward

In as much as the outbreak of Covid-19 has placed a huge burden on the authorities around the world, certain measures can still be put in place to ensure that the incessant rise in Gender-Based Violence is curbed. These measures should be aimed at targeting all governmental, non-governmental organizations and health care facilities around the world. 'Dignity kits' which contain sanitary kits, soap flashlight and whistles can be distributed at the county level. Other articles to enhance living for women such as cash transfers or vouchers can also be disbursed hence reducing the risk of infection through social contact.

The government can also provide services which are targeted at supporting the mental health and psychosocial aspect of women across the world. This includes the

provision of safe spaces and online counselling services, even when the physical services have been shut down. The orientation of health care providers on the handling of victims of abuse is also necessary while providing them with the equipment required. Proper sensitization can be done to ensure that members of a community can easily keep track of one another. This will go a long way in identifying abuse victims since community members will be able to communicate with the victims much easily unlike the agencies.

7. Role of the government in abating the Covid-19 GBV surge

7.1. Active Carelines and Information Channels

The government needs to ensure that hotlines and other means of accessing help in cases of violence against women and children are open during the coronavirus lockdown. It is also important to make available the numbers and addresses of local care-givers in the media to ensure that abused women can always have access to help locally. One of the most affected countries during this pandemic, Italy advertising the 1522 helpline for violence and stalking to prevent "an emergency within an emergency". Other countries such as France, Australia and the UK have invested in the provision of carelines for victims of GBV during this period.

7.2. Provision of Adequate Shelter and Housing

Provision of adequate shelter for women and children in abusive relationships will go a long way in ensuring that they have a haven away from their abusers. In Trento, Italy it was ruled that abusers must leave the family home rather than the victim in situations of domestic violence [March 28]. Austria and Germany have also made similar rulings although this makes it a challenge to protect the victims since the perpetrators are aware of the location of their victims. Canada has allocated \$50 million to women's shelters and sexual assault centres as part of the Covid-19 relief package [March 18]. In the same light, France, a funding increase of €1.1 million has been made for anti-abuse organisations included 20,000 hotel nights for survivors to escape abusive partners [March 30].

7.3. Improved Access to Services for Survivors

Due to the limiting nature of mobility and movement during this quarantine, some countries bringing up alternatives to expand access to violence-related services. In France, a 'pop up' centres in grocery stores where women are likely to be already visiting, have been initiated [March 30]. Specific 'code word' signals have been developed countries such as France, Italy, and Spain, which signals to pharmacies to contact the relevant authorities. In Italy, the UK, among others, concealed apps have been released or improved for women to use to send signals especially when in close quarters with their abusers. Protection services for women

and children must be it is also necessary to consider “essential” all forms of protection services during the coronavirus lockdown.

7.4. Risk Factor Reduction

It is necessary to curb ways which may increase the risk of abuse against women and children. South Africa has banned alcohol sales [26 March]. Nuuk, the capital of Greenland has also taken similar measures to reduce the risk of violence against women and children in the home [March 29]. With a complex relationship between violence and alcohol abuse, there is limited evidence of these policies will affect the increasing levels of violence. Other policies targeted at the promotion of stable mental and psychological health should be put in place to reduce VAW/C during this pandemic.

7.5. Making Judicial Adjustments

Due to the rapid increase in mortality following the Covid-19 pandemic, the stay-at-home order has markedly reduced the activities of the judiciary. Despite this, modifications to the family law have been made by the Australian government as a means to allow for better response by the judiciary to cases during the quarantine [April 3]. These modifications include firstly, the imposition of electronic monitoring requirements for bail and conditional suspension of imprisonment orders. Secondly, the ability to file restraining orders via online portals. Thirdly, the creation of new offences and increased fines with extended periods of restraining orders. Other countries like Columbia have used virtual means to pursue domestic violence cases to clamp down on the increase in abusive behaviour. All these are targeted at ensuring that violence against women and children is curbed during this period.

8. Conclusion

Globally, women all over the world represent a larger percentage of unskilled, informal and part-time workers. This means that as the world is ravaged by the Covid-19 pandemic, issues regarding their health and safety become important as they are most affected by a crisis such as this. It is therefore urgent to create conducive working environments for women with dependents in skilled and better-paid jobs hence encouraging them to seek these out. As the lockdown increases, paid household jobs are now left for women who are temporarily out of jobs to do without payment further making them financially dependent.

Furthermore, as the world enjoins women to perform acts of charity such as the production of facemasks and other essentials, it is necessary to put them on stipends which will not only encourage them but also give them a source of income throughout the pandemic period. including programs that aid victims of Gender-Based Violence and integrating such programs as parts of a disaster relief programme permanently will go a long way in curbing the pandemic induced surge in VAW (Willmer, 2020). This

means that community programmes should include options for shelter and psychological support in cases of disease outbreak and natural disasters for abuse victims.

As the world is thrown into chaos and waiting for its healing, we must go back to the drawing board and re-strategize on our crisis management techniques. This can only happen if we see this viral outbreak for the exposé to an underlying problem rather than just a disease. Thus, ensuring that women and children are better protected in the future.

References

- Agüero, J. M. (2020). COVID-19 and The Rise of Intimate Partner Violence. *World Development*, 137, 105217.
- Allen-Ebrahimian, B. (2020). *China's Domestic Violence Epidemic*. Axios. Retrieved on 7th April, 2020 from: <https://www.axios.com/china-domestic-violencecoronavirusquarantine-7b00c3ba-35bc-4d16-afdd-b76ecfb28882.html>
- Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J., & Tertilt, M. (2020). The Impact of COVID-19 on Gender Equality, Northwestern University. Retrieved from: https://faculty.wcas.northwestern.edu/~mdo738/research/COVID19_Gender_March_2020.pdf
- Bradbury-Jones, C., & Isham, L. (2020). The pandemic paradox: the consequences of COVID-19 on domestic violence. *Journal of Clinical Nursing*, <https://doi.org/10.1111/jocn.15296>
- Campbell, A. M. (2020). *An Increasing Risk of Family Violence during the Covid-19 Pandemic: Strengthening Community Collaborations to Save Lives*. Forensic Science International: Reports, 100089.
- Davies, S., & Batha, E. (2020). *Europe braces for domestic abuse 'perfect storm' amid coronavirus lockdown*. Thomas Reuters Foundation News. Retrieved on 8 May 2020 from: <https://news.trust.org/item/20200326160316-710uf>
- Fitz-Gibbon, K., Pfitzner, N., True, J., Walklate, S., Meyer, S., Segrave, M., et al. (2020). *COVID-19 and the increase of domestic violence against women*. Melbourne: Monash University.
- Gebrewahd, G. T., Gebremeskel, G. G., and Tadesse, D. B. (2020). Intimate partner violence against reproductive age women during COVID-19 pandemic in northern Ethiopia 2020: a community-based cross-sectional study. *Reproductive Health*, 17(1), 1–8.
- Godin, M. (2020). As Cities Around the World Go on Lockdown, Victims of Domestic Violence Look for a Way Out, *Time*, Retrieved on 7 May 2020, <https://time.com/5803887/coronavirus-domestic-violence-victims/>
- Kelly, J., & Morgan, T. (2020). *Coronavirus: Domestic abuse calls up 25% since lockdown, charity says*. BBC

- News. Retrieved on 7 May 2020 from: <https://www.bbc.com/news/uk-52157620>
- Lennard, N. (2020). Domestic Violence Is on the Rise with Coronavirus Lockdown. The Responses Are Missing the Point. Retrieved from: <https://theintercept.com/2020/04/13/coronavirus-lockdown-domestic-violence/>
- Mahase, E. (2020). COVID-19: EU states report 60% rise in emergency calls about domestic violence. *BMJ: British Medical Journal (Online)*, 369.
- Nesbitt-Ahmed, Z., & Subrahmanian, R. (2020). Caring in the time of COVID-19: Gender, unpaid care work and social protection. Retrieved from: <https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/caring-in-the-time-of-covid-19-gender-unpaid-care-work-and-social-protection/>
- Peterman, A., Potts, A., O'Donnell, M., Thompson, K., Shah, N., Oertelt-Prigione, S, and van Gelder, N. (2020). *Pandemics and Violence Against Women and Children*. Center for Global Development Working Paper 528. Washington, DC: Centre for Global Development. <https://www.cgdev.org/publication/pandemics-and-violence-against-women-and-children>
- Piquero, A. R., Riddell, J. R., Bishopp, S. A., Narvey, C., Reid, J. A., & Piquero, N. L. (2020). Staying home, staying safe? A short-term analysis of COVID-19 on Dallas domestic violence. *American Journal of Criminal Justice*, 45, 601–635.
- Reuters News Agency (2020). *As domestic abuse rises in lockdown, France to fund hotel rooms*. Aljazeera. Retrieved on 7 May 2020 from: <https://www.aljazeera.com/news/2020/03/domestic-abuse-rises-lockdown-france-fund-hotel-rooms-200331074110199.html>
- Sediri, S., Zgueb, Y., Ouanes, S., Ouali, U., Bourgou, S., Jomli, R., et al. (2020). Women's mental health: Acute impact of COVID-19 pandemic on domestic violence. *Archives of Women's Mental Health*, 23, 749–756.
- United Nations Report (2020). Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Women. UN.org. Retrieved from: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_on_covid_impact_on_women_9_apr_2020_update.pdf
- van Gelder, N., Peterman, A., Potts, A., O'Donnell, M., Thompson, K., Shah, N., & Oertelt-Prigione, S. (2020). *COVID-19: Reducing the risk of infection might increase the risk of intimate partner violence*. *EClinicalMedicine*.
- Wager, S.M. (2020). Domestic violence growing in wake of coronavirus outbreak. *The Conversation*. Retrieved on 7 May 2020 from: <https://theconversation.com/domestic-violence-growing-in-wake-of-coronavirus-outbreak-135598>
- Willmer, G. (2020). *'Gender blind' coronavirus policies could hinder disease fight*. Retrieved on 10 May 2020: <https://www.scidev.net/global/gender/news/gender-blind-coronavirus-policies-could-hinder-diseasefight.html>
- World Health Organization (2019). *Respect: Preventing Violence against Women*. Geneva: WHO.
- Xue, J., Chen, J., Chen, C., Hu, R., and Zhu, T. (2020). The hidden pandemic of family violence during COVID-19: Unsupervised learning of tweets. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e24361.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Volatility and the Day of the Week Effect on Bitcoin Returns

Bitcoin Getirileri Üzerinde Haftanın Günü ve Oynaklık Etkisi

Ayhan Orhan^a, Murat Emikönel^{b,*} & Melek Emikönel^c

^a Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye
ORCID: 0000-0002-8109-4306

^b Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye
ORCID: 0000-0002-8415-0510

^c Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 41350, Kocaeli/Türkiye
ORCID: 0000-0002-9632-4629

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Mart 2021

Düzeltilme tarihi: 11 Mayıs 2021

Kabul tarihi: 23 Mayıs 2021

Anahtar Kelimeler:

Kripto para -Bitcoin

Haftanın günü etkisi

Oynaklık

Tahmin modeli

ARCH-GARCH

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 30, 2021

Received in revised form: May 11, 2021

Accepted: May 23, 2020

Keywords:

Cryptocurrency-Bitcoin

Day of the week effect

Volatility

Predictive model

ARCH-GARCH

ÖZ

Bitcoin, sahibi ve merkezi otoritesi bulunmayan eşler arası elektronik nakit sistemi olarak ortaya çıkmıştır. Herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan değişim aracı olarak kullanılması, işlemlerin hızlı ve maliyetinin düşüklüğü gibi sebeplerle de yıllar içerisinde popülaritesini artırmıştır. Bu süreçte dolaşımdaki miktarının ve talebindeki artışlar ile fiyatındaki ani yükselişler ve düşüşler yüksek oynaklığa neden olmuştur. Bu sebeple çalışmada, Bitcoin getirilerinde haftanın günü etkisi ile getirilerdeki oynaklığın belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada 2877 günlük kapanış fiyatlarından oluşan veri seti kullanılarak analiz sonucu görece olarak sağlaştırılmıştır. Analiz sonucunda getirinin en yüksek olduğu gün pazartesi, getirideki oynaklığın en yüksek olduğu gün cumartesi olarak belirlenmiştir.

ABSTRACT

Bitcoin emerged as a peer-to-peer electronic cash system with no owner and no central authority. It has increased in popularity over the years due to reasons such as being used as a means of exchange without the need for any intermediary, fast and low cost of transactions. In this process, the increases in its circulation amount and its demand and the sudden increases and decreases in its price caused high volatility. For this reason, in this study, it is aimed to determine the volatility in Bitcoin returns with the effect of the day of the week. In this direction, the result of the analysis has been relatively strengthened by using the data set consisting of 2877-day closing prices in the study. As a result of the analysis, it was determined that the day with the highest return was Monday and the day with the highest volatility in return was Saturday.

1. Introduction

Looking at the historical development of cryptocurrencies, its theoretical infrastructure was laid out in 1998 by Wei Dai.

Bitcoin first appeared with the decentralized peer-to-peer crypto protocol, outlined in an article by Nakamoto (2008). The insecurity of financial institutions after the crisis in 2008 and the effects of crises on people are seen as the main

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: murat.emikonel@kocaeli.edu.tr

Atf/Cite as: Orhan, A., Emikönel M., & Emikönel, M. (2021). Volatility and the Day of the Week Effect on Bitcoin Returns. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 51-58.

factors in the emergence of cryptocurrencies. During this period, its popularity grew in response to the failed management of money and financial authority and the 2010-2013 European sovereign debt crisis (ESDC). With the use of cryptocurrencies, controversy arose, especially due to the missing distinction between Bitcoin and electronic money, and Rotman compared Bitcoin with electronic money in 2014 (Rotman, 2014: 1-4). Considering the share distribution of the crypto money market as of the date of writing of the article, Bitcoin has the dominant position as the most preferred cryptocurrency with a share of about 66%.

Bitcoin is very different from traditional currencies. Grinberg (2011) stated that Bitcoin is an alternative currency and stated that Bitcoin has the potential to be an important player in virtual world trade markets. Rogojanu and Badea (2014) and Shubik (2014) discussed Bitcoin as an alternative currency in their study. As a result of the more use of Bitcoin in countries, they are in a softer attitude than before. For example, a new legislation has made Bitcoin a legal payment instrument in Japan (Keirns, 2017). However, as of today, many countries do not see Bitcoin as a legal payment instrument. However, the existence of such positive developments also contributes to the increase in the price of bitcoin. The introduction of a nationwide ban on a large Bitcoin exchange is a factor that will lower the price. In this direction, a comparison of Bitcoin, gold and fiat coins is given in table-1.

Table 1: Comparison of bitcoin, gold and fiat currency

Traits of Money	Bitcoin	Gold	Fiat
Verifiable	High	Moderate	Moderate
Fungible	High	High	High
Portable	High	Low	High
Durable	Moderate	High	Low
Divisible	High	Low	Moderate
Scarce	High	Moderate	Low
Established History	Low	High	Low
Censorship Resistant	High	Moderate	Low
Unforgeable	High	High	Low
Costliness	High	High	Low
Openly Programmable	High	Low	Low
Decentralized	High	Moderate	Low

Source: Hedl, D. (2019). "Planting Bitcoin"

When the comparison of Bitcoin, gold and fiat money given in Table-1 is examined, it is seen that Bitcoin is disadvantageous against gold and fiat money due to its lack of history, and superior with gold and fiat money with other features. In addition, it is remarkable that Bitcoin has high volatility compared to dollar, euro, sterling, yen or gold. Baur and Dimpfl (2017) compared Bitcoin's volatility with

foreign currencies. They concluded that Bitcoin's volatility was higher than the Dollar, Euro and Yen. Dwyer (2015) found that the monthly average volatility of Bitcoin returns is higher than other currencies in gold or dollars. While Hanley (2013) says that Bitcoin has no fundamental value for its traditional currency, Woo et al. (2013) argues that Bitcoin has a reasonable value due to its money-like properties. While open-source code, decentralized structure, cross-border value transfer, fixed supply, low transaction cost, privacy, transparency, and non-blocking are the advantages of Bitcoin; It stands out as money laundering, legal uncertainty, irreversibility of transactions and high volatility disadvantages.

Looking at the literature, there are many studies supported by verbal and econometric methods for Bitcoin. Bouoiyour and Selmi (2015) stated that speculation is an important factor affecting the price of Bitcoin. Likewise, Baek and Elbeck (2015), Cheah and Fry (2015), Baur et al. (2018) stated in their studies that bitcoin is a speculative bubble. These researchers have stated that gains are obtained from bitcoin price movements with speculative movements. Although Luther and White (2014) concluded that Bitcoin is used as a speculative tool, they concluded that cryptocurrencies will offer an alternative payment system to consumers in the future. Kristoufek (2014) argues that Bitcoin represents both a standard financial asset and a speculative asset. Therefore, in a speculative market, understanding the volume-return paradigm is crucial to achieve possible outcomes for winning strategies. Practically, if predictable for returns on the trading volume in the Bitcoin market, this means that practitioners can create volume-based strategies to increase profit (Chen et al., 2001). However, since there is no method that can measure the real value of Bitcoin, technical analysis has come to the fore as an alternative method. Therefore, the models based on the relationship between return and volume and the use of trading rules underline the need to better understand the Bitcoin volume-return relationship. However, there are also studies indicating that Bitcoin's high volatility does not stem from speculative trade (Blau, 2017). Although there are studies that found that the Bitcoin market is not efficient (Urquhart, 2016), there are studies (Jiang et al.2018) that conclude that the market has become more efficient as a result of the regulations made with the increase in demand for Bitcoin. However, Bitcoin has also been examined in terms of price clustering (Urquhart, 2017), structural breaks (Thies & Molnár, 2018), investor interest (Urquhart, 2018) and its relationship with other currencies (Baumohl, 2018). Carrick (2016) explored Bitcoin's value, volatility and ways to complement emerging market currencies . As a result of the analysis, he stated that Bitcoin has features that make it complementary especially with developing market currencies. In addition, the study concluded that Bitcoin is highly effective for transactions

and can be used with fiat currencies to make transactions by researching Bitcoin from a transaction perspective. Halaburda and Gandal (2014) conclude that if Bitcoin is included in a diversified portfolio, its risk-adjusted returns will increase significantly due to its high average return and also its low correlation with other assets. Briere et al. (2013) examined the relationship between Bitcoin and other cryptocurrencies in terms of its value against the dollar. As a result of the analysis, they found that if Bitcoin gains value against USD, it also gains value against other crypto currencies.

It is important to understand the variation of Bitcoin's average return and volatility over time for predicted average return and volatility from historical data. High volatility prevents Bitcoin from being a successful currency. Therefore, Yermack (2013) investigated Bitcoin volatility. After all, he concludes that the height in bitcoin volatility negatively affects its usefulness as a currency. He also argues that bitcoin acts as a speculative investment rather than a currency. In this context, there is a lot of work in the academic literature to find the determinants and return of Bitcoin's volatility. Therefore, Bitcoin has a place in financial markets and portfolio management (Dyhrberg, 2016a). That is why it is so important to study the volatility. Also, the presence of long memory and permanent variability (Bariviera et al., 2017) justifies the application of GARCH-type models. Charles and Darne (2018) investigated Bitcoin's volatility prediction with GARCH models. They concluded that the AR-GARCH model is suitable. Aharon and Qatar (2019) researched Bitcoin's daily return and volatility using OLS and GARCH models. They concluded that Bitcoin's return and volatility were higher on Monday. Caporale and Plast (2019) concluded that Monday, positive abnormal returns were obtained for Bitcoin Decourt, Chohan and Perugini (2019) investigated the return of Bitcoin for the week with a student t-test. At the end of the study, they found that the returns on Tuesdays and Wednesdays were higher. Ma and Tanizaki (2019) investigated the return of the week in the Bitcoin market by linear regression analysis and rounding window analysis. According to the analysis result, they came to the conclusion that the Bitcoin market's return on Monday was positive. Bouri, Roubaud and Shahzad (2020) investigated for 12 cryptocurrencies using the method of splash analysis. According to the results of the analysis, they concluded that a leap in one currency increases the probability of a leap in another currency. Gonzalez, Jareno, and Skinner (2020) investigated the relationship between the returns of Bitcoin and Ethereum, XRP, Bitcoin Cash, Tether, Bitcoin SV, Litecoin, EOS, Binance coin, and Tezos using a nonlinear autoregressive distributed delay (NARDL) approach. According to the results of the analysis, the researchers determined that both positive and negative changes in Bitcoin returns have an impact on other cryptocurrency

returns. Moussa, Basti, Ghazouani (2020) investigated the asymmetric effect and dynamic relationships between Bitcoin and the returns of other cryptocurrencies with VAR, GJR-GARCH and DCC-GJR-GARCH models. According to the analysis result, they concluded that there is a dynamic relationship between Bitcoin and the returns of other cryptocurrencies. They also stated that positive shocks increased volatility more. Therefore, the aim of the study is to contribute to the literature by examining Bitcoin's income effect and volatility up to date and together. While investigating the existence of day of the week anomalies, GARCH type models are used, which take into account time series features such as non-normal distribution of returns and thick tail. For this reason, the GARCH model was used in the study to determine the effect of day of the week and volatility. In addition, the study covers the dates between 30.04.2013-15.03.2021. In order to measure the Bitcoin returns, on the date of 15.03.2021, 2877 daily close data was taken. Therefore, the results are more robust as the day of the week effect and volatility are examined in more detail in the crypto money market. The study conducted in this direction consists of four chapters. In the first part, the history of Bitcoin and its related studies are explained under the title of introduction. The second section describes the data set and method used. In the third section, the findings from the analysis and study are discussed. In the fourth title, the study was concluded with the conclusion and suggestions section.

2. Data and Methodology

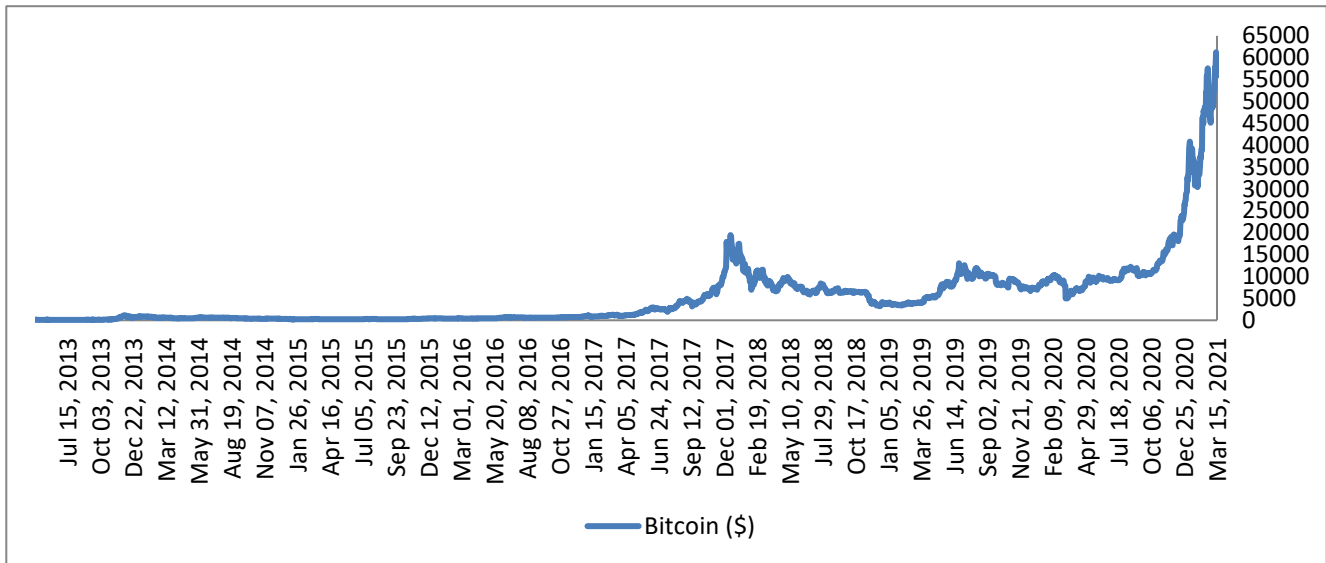
The study covers the dates between 30.04.2013-15.03.2021. In order to measure the Bitcoin returns, on the date of 15.03.2021, 2877 daily dollar closing data was taken from coinmarketcap.com and Eviews 10 package program was used in the application. In the analysis, by taking the logarithms of Bitcoin data are included in the model and descriptive statistics of the Bitcoin cryptocurrency return are given in Table-2.

Table 2: Descriptive statistics of bitcoin currency unit

	BITCOIN
Mean	0.002096
Median	0.001920
Maximum	0.357451
Minimum	-0.464730
Standart Dev.	0.042619
Skewness	-0.552272
Kurtosis	14.63461
Jarque-Bera	16378.72
Probability	0.000000

Source: authors' research

Considering the results given in Table-2, the negative value of the skewness indicates that the distribution tails of the series are skewed to the left, the kurtosis value is greater



than 3 indicates that it is in sharp distribution and the series has a thick tail. According to the J-Bera statistic result, it was determined that the series did not show normal distribution since the value was greater than 5.99 and the probability value was less than 5% significance level. It is seen that the

maximum return during the period under consideration is \$ 0.357451 and the minimum return is \$ -0.464730.

Figure 1: Bitcoin closing prices (30.04.2013 - 15.03.2021)

Source: www.coinmarketcap.com

When Figure 1 is analyzed, Bitcoin, which fluctuated slightly and was stable when it was first released, was around \$ 900 at the beginning of 2017, but started to rise rapidly since April and reached the level of (\$ 20,000) on December 27, 2017. It fluctuated as of January 2018 after its historical first peak, but remained below the starting level at the end of the year. After a four-month horizontal movement in 2019, it started to rise again from April 2019 to June 2019, and then fell again, closing the year with \$ 7139.6. It continued to rise rapidly as of 2020 and reached its highest level (\$ 61,243) on March 13, 2021. These sudden spikes in Bitcoin have increased investors' orientation towards Bitcoin, and not only individuals but also institutional investment companies such as Pantere Capital, Falcon Global Capital and Global Advisors Bitcoin Investment Fund have started to use Bitcoin as an investment tool.

This paper aims to fill the gap in the literature by providing much more extensive evidence on the day of the week effect in this market. The return effect was calculated by the formula shown in equation (1).

$$P_t = \ln\left(\frac{E_t}{E_{t-1}}\right) \tag{1}$$

P_t = The logarithmic return of the index on the day "t"

E_t = The closing value of the index on the day "t"

E_{t-1} = It is the closing value of the index on the day "t-1".

3. Analysis and Findings

To determine the stationarity of the series, generally either ADF unit root test developed by Dickey and Fuller (1981) or PP unit root tests developed by Phillips and Perron (1988) are applied. The purpose of unit root tests is to find the stationarity of the series by looking at whether the series contains a unit root. According to the test result, if the series do not contain a unit root, it is stationary. In this study, ADF unit root test developed by Dickey and Fuller (1981) was applied to control the stationarity of the series. In order to perform ADF unit root test, 3 different regression equations were established, which included the first difference of the series as the dependent variable and the original values of the series as the independent variable.

None;

$$\Delta Lbitcoin_t = \alpha_1 Lbitcoin_{t-1} + \sum_{i=1}^z \beta_i \Delta Lbitcoin_{t-i} + \varepsilon_t \tag{2}$$

Intercept;

$$\Delta Lbitcoin_t = \alpha_0 + \alpha_1 Lbitcoin_{t-1} + \sum_{i=1}^z \beta_i \Delta Lbitcoin_{t-i} + \varepsilon_t \tag{3}$$

Trend and Intercept;

$$\Delta Lbitcoin_t = \alpha_0 + \alpha_1 trend + \alpha_2 Lbitcoin_{t-1} + \sum_{i=1}^z \beta_i \Delta Lbitcoin_{t-i} + \varepsilon_t \tag{4}$$

According to the unit root test results, it is concluded that the return series is stationary at the level. Analysis test results are given in table 3.

Table 3: Bitcoin unit root test results I (0)

ADF Test		
Intercept	Trend and Intercept	None
-54.3596*	-54.3614*	-54.2392*

Note: * sign indicates significance at 1% significance level.

According to the Bitcoin unit root test result, after determining that the series is stationary, it should be checked whether it contains autocorrelation. While it is considered sufficient to look for 1, 5 or 10 days for delayed interaction in return series, in this study autocorrelation problems were investigated up to 36 delays and it was concluded that autocorrelation was 1 delayed. First degree AR, MA and ARMA models were tried to determine the appropriate model according to the result obtained. In this context, the AR (1) model was preferred because Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) information criterion is the smallest. The equation and test results for the model are given in table 4 with equation (5).

$$BITCOIN_t = \delta BITCOIN_{t-1} + c + \varepsilon_t \quad (5)$$

Table 4: AR(1) model for bitcoin

	Coefficient	T-Statistics	Probability
c	0.002	1.860	0.063
BITCOIN(-1)	0.880	7.827	0.000

After determining the suitable model for the return series, ARCH-LM test was applied to determine whether the ARCH effect exists in the selected model AR(1). In the ARCH-LM test, the H_0 hypothesis shows the covariance state. If the H_0 hypothesis is rejected, the ARCH effect is mentioned.

Table 5: ARCH-LM test results

F-statistic	119.436	Prob. F(1,2875)	0.000
Obs*R-sq.	114.752	Prob. Chi-Square(1)	0.000

According to the test result given in Table-5, the chi-square test statistic result for Bitcoin was found 114.7523 and was found significant at 1% significance level. According to these results, H_0 hypothesis was rejected. So it was concluded that is ARCH effect in the test and this effect should be eliminated. After determining that the ARCH effect exists in the series used in the study, Akaike Information Criterion (AIC) was used to determine the appropriate ARCH-GARCH model. In case the AIC and SIC criteria get the smallest possible values, the appropriate model will be determined. The EGARCH (1,1,1) model with the lowest (-3.735032) Akaike Information Criterion value was chosen among the various ARCH-GARCH models made to determine the model. The results of the model are given in Table-6 below.

Table 6: Bitcoin's EGARCH (1,1,1) model estimation results

BITCOIN	
EGARCH (1,1,1)	
C	0.001762
C(2)	-0.600184
C(3)	0.275933
C(4)	-0.030473
C(5)	0.936242
R^2	-0.000061
Akaike Information Criteria	-3.735032
Schwarz Information Criteria	-3.724670
Log likelihood	5379.712
ARCH-LM(1)	N^*R^2 (0.070684)
	X^2 Olasılık (0.7903)

According to the ARCH-LM(1) test results given in Table 6, the heteroskedasticity problem has disappeared. Then, using dummy variables, the regression equation shown in equation (6) is applied to calculate the days of the week effect in bitcoin:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 D_{\text{monday}} + \beta_2 D_{\text{tuesday}} + \beta_3 D_{\text{wednesday}} + \beta_4 D_{\text{thursday}} + \beta_5 D_{\text{friday}} + \beta_6 D_{\text{saturday}} + \beta_7 D_{\text{sunday}} + \beta_8 P_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

According to the regression equation;

P_t = the logarithmic return of the index on the day "t",

regression coefficients for $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ and β_7 ,

$D_{\text{monday}}, D_{\text{tuesday}}, D_{\text{wednesday}}, D_{\text{thursday}}, D_{\text{friday}}, D_{\text{saturday}}$, and D_{sunday} represent dummy variables. With the help of dummy variables, the effect of returns for each day will be examined.

D_{monday} : if Monday is 1, otherwise 0,

D_{tuesday} : if Tuesday is 1, otherwise 0,

$D_{\text{wednesday}}$: if Wednesday is 1, otherwise 0,

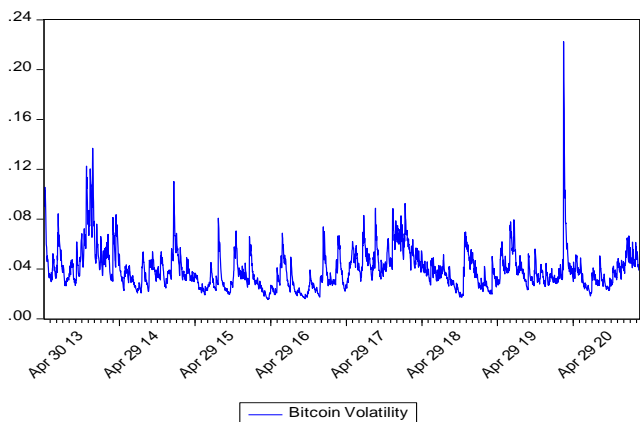
D_{thursday} : if Thursday is 1, otherwise 0,

D_{friday} : if Friday is 1, otherwise 0,

D_{saturday} : if Saturday is 1, otherwise 0,

D_{sunday} : if Sunday is 1, otherwise 0. Dummy variables have been created in such a way.

Figure 2: Bitcoin Volatility



Until 2020, as Bukovina and Martiček said, in 2013 Bitcoin peaked with exponential growth. However, with the pandemic in 2020, although Bitcoin fell sharply, it recovered in a short time and reached its highest level by seeing \$ 61,243 on March 13, 2021. Therefore, 2020 has been the year when Bitcoin reached its highest level. As can be seen in Figure 2, 2013 and 2020 were the periods of the highest volatility. After 2013, until 2020, the volatility in returns tended to decrease over the years, while 2020 is the period when the volatility in return is the highest. EGARCH (1,1,1) model, which is the most suitable GARCH model, was created to test the return effect on the day of the week for Bitcoin. Analysis results are given in table 7.

Table 7: Analysis results related to the day of the week effect for bitcoin EGARCH (1,1,1)

	Coefficient	Probability	Standart
Monday	0.004336	0.001	%0.131
Tuesday	0.003575	0.004	%0.125
Wednesday	-0.001014	0.392	%0.118
Thursday	-0.000434	0.744	%0.133
Friday	0.001652	0.265	%0.148
Saturday	0.003715	0.028	%0.168
Sunday	0.002412	0.085	%0.148

According to the analysis result given in Table-7, it is statistically significant at the level of 1% on Monday and Tuesday, 5% on Saturday, and 10% on Sunday. It is seen that in these four days, the bitcoin return is positive and the most returns are provided on Mondays. As the other days were statistically insignificant, the day of the week effect was not observed. In the study where volatility is analyzed according to standard deviation, Saturday is the day has the most volatility, and Tuesday is the day has the least volatility.

4. Conclusions and Recommendations

The Bitcoin project, which was implemented based on open-source software with the article published in late 2008, has become controversial in the society only when it reached the historical maximum value predicted by the exponential growth in 2013 (Bukovina, J., Martiček, M., 2016: 1). Bitcoin, which fell with the pandemic in 2020, then rose rapidly and reached its highest level on March 13, 2021. This rapid rise also led to the year with the most volatility. For Bitcoin, which has been on the market for nearly 13 years, there has been a growing debate among politicians and economists as to whether it is a currency or a commodity. In recent years, there has been an increase in the work on Bitcoin. In studies conducted with Bitcoin, market efficiency, day of the week and liquidity effects were investigated. While some of these studies in which market effectiveness is played out give results that support the effective market hypothesis, some studies have seen results that contradict the effective market hypothesis. In the studies in which the effect of the day of the week was examined, different results were obtained according to the period that was handled similarly. In the studies examining the liquidity effect, it was concluded that crypto investors traded in yuan in the region where they are located and trades in dollars in the reserve currency position. In many studies conducted in this direction, the authors found that the majority of users saw bitcoin and its derivatives as speculative assets, not as a means of payment. For this reason, it has become widespread that it is more correct to think of bitcoin as an asset rather than a currency. (Glaser et al., 2014; Baek and Elbeck, 2015). As the crypto money market is open to speculative discourses, volatility is higher than other currencies. Due to the high volatility, much work has been done on the determinants of volatility in Bitcoin. As a result of the analysis of this study, in which the volatility of Bitcoin and the effect of the day of the week were analyzed, as the optimal model was determined EGARCH (1,1,1). In this study, in which 2877 days were evaluated, Monday was determined as both statistically significant and highest return day. It was found as the most volatile day on Saturday and the least volatile on Wednesday. According to the 1% significance level, the day with the highest return is Tuesday. The days with the highest returns at the 5% and 10% significance level are Saturday and Sunday, respectively. Since the results were insignificant at 5% significance level for other days, they were not statistically interpreted. Although there is a discussion of currency or investment vehicle or speculative discourses in the studies for cryptocurrencies in the literature, the fact that there is volatility according to our observations makes us think that it is more sensitive to speculative movements. The fact that hot money entry into the crypto money market in the future is the factor that will increase the volatility, especially bitcoin.

References

- Aharon, D.Y., Qadan, M. (2019), "Bitcoin and the Day-of-the-Week Effect". *Finance Research Letters*, 31, 415-424
- Baek, C., Elbeck, M. (2015), "Bitcoins As An Investment or Speculative Vehicle? A first look", *Applied Economic Letters*, 22(1), 30–34.
- Bariviera, A.F. (2017), "The Inefficiency of Bitcoin Revisited: a Dynamic Approach", *Economics Letters*, 161,1-4
- Baumohl, E., (2018), "Are Cryptocurrencies Connected to Forex? A Quantile Cross-Spectral Approach". *Working papers*.
- Baur, D.G., DİMPF, T. (2017), "Realized Bitcoin Volatility", Available at https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Dimpfl/publication/317994265_Realized_Bitcoin_Volatility/link/s/5bf56f3892851c6b27d14f3c/Realized-Bitcoin_Volatility.pdf 09.02.2020 , 1-25.
- Baur, D. G.,Hong, K., Lee, A. D.(2018) "Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets?", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, (54),177–189.
- Blau, B. M. (2017), "Price Dynamics and Speculative Trading in Bitcoin", *Research in International Business and Finance*. (41), 493-499
- Bouoryour, J., Selmi, R. (2015), "What does Bitcoin look like?", *Ann. Econ. Finance* 16 (2), 449-492
- Bouri, B., D. Roubaud, and S. J. H. Shahzad. 2020. "Do Bitcoin and Other Cryptocurrencies Jump Together?" *The Quarterly Review of Economics and Finance* (76), 396–409
- Briere, M.,Oosterlinck, K.,Szafarz, A.(2013), "September. Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoins."
- Bukovina, J., Martiček, M. (2016), "Sentiment and Bitcoin volatility", *Mendelu Working Papers in Business and Economics*, (58), 1-5.
- Caporale, G.M.,Plastun, A. (2019), "The Day of the Week Effect in the Crypto Currency Market", *Finance Research Letters*, (31), 258–269.
- Carrick, J. (2016), "Bitcoin As a Complement to Emerging Market Currencies", *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(10), 2321–2334.
- Charles, A.,Darne, O.(2018), "Volatility Estimation for Bitcoin: Replication and Extension", Available at https://www.researchgate.net/profile/Olivier_Darne/publication/322861075_Volatility_estimation_for_Bitcoin_Replication_and_extension/links/5a731971a6fdcc53fe137297/Volatility-estimation-for-Bitcoin_Replication-and-extension.pdf , 1-18.
- Cheah, E.,Fry, J. (2015), "Speculative Bubbles in Bitcoin Markets? An Empirical Investigation into the Fundamental Value of Bitcoin", *Economics Letters*, (130), 32-36. ISSN 1873-7374.
- Chen, G.M.,Firth, M. - Rui, O.(2001), "The dynamic relation between stock returns, trading volume and volatility", *Financ. Rev.* 36 (3), 153–174.
- Corbet, S., Lucey, B., Yarovya, L. (2018a), "Datestamping the Bitcoin and Ethereum bubbles", *Finance Res. Lett* (In Press).
- Dai, W. B-Money, (1998), Available at <http://www.weidai.com/bmoney.txt>, (Erişim: 12.01.2020)
- Decourt, R. F., Chohan, U. W. & Perugini, M. L. (2019). "Bitcoin Returns and the Weekday Effect." https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3435176
- Dickey, D.A., Fuller, W.A., (1981), "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, 49(4), pp.1057-1072. <http://dx.doi.org/10.2307/1912517>
- Dyrhberg,(2016). A.H. Hedging Capabilities of Bitcoin. Is It the Virtual Gold?. *Finance Research Letters*. 16, 139-144
- Dwyer, G.P. (2014), "The Economics of Bitcoin and Similar Private Digital Currencies", *Journal of Financial Stability*, 17, 81-91.
- Glaser, F., Haferhorn, M., Weber, M.C., Zimmarmann, K., ve Siering, M.B. (2014), "Bitcoin –Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions", European Conference on Information Systems ECIS, 2-12.
- Gonzalez, M. O., F. Jareno, and F. S. Skinner. (2020). "Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Approach: An Application on the Connectedness Between Bitcoin Returns and the Other Ten Most Relevant Cryptocurrency Returns." *Mathematics* 8 (5), 810. doi:10.3390/math8050810.
- Grinberg, J. (2011), "Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency", *Hastings Science and Technology Law Journal*, 41, 159-208.
- Halaburda, H., Gandal, N. (2014), "Competition in the Cryptocurrency Market", Available at: SSRN 2506463.
- Hanley, B.P. (2013), "The False Premises and Promises of Bitcoin", arXivpreprintarXiv:1312.2048.

- Hedl, D. (2019), "Planting Bitcoin", Available at <https://medium.com/@danhedl/planting-bitcoin-56bd1459cb23> website on 12.01.2020
- Jiang, Y., Nie, H., Ruan, W., (2018), "Time-varying long-term memory in Bitcoin market", *Finance Res. Lett* (In Press).
- Keirns, G. (2017), "Japan's Bitcoin Law Goes into Effect Tomorrow", Available at: <http://www.coindesk.com/japan-bitcoin-law-effect-tomorrow/>
- Kristoufek, L.(2014), "What are the main drivers of the Bitcoin price? Evidence from wavelet coherence analysis", *PLoS One* 10 (4), e0123923. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0123923>.
- Luther, W.J. - White, L.H (2014), "Can Bitcoin Become a Major Currency?", *GMU Working Paper in Economics* 14(17), 1-7.
- Phillips, P.C.B., Perron, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335–346. doi:10.1093/biomet/75.2.335
- Ma, D. & Tanizaki, H. (2019). "On the day-of-the-week effects of Bitcoin markets" international evidence. *China Finance Review International*, 9(4), 455-478.
- Moussa, W., Bastiy, N., & Ghazouani, I. (2020). Asymmetric Effect And Dynamic Relationships Over The Cryptocurrencies Market." *Computers & Security*, 96 <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.101860>
- Rogojanu, A., Badea, L. (2014), "The issue of competing currencies: case study – Bitcoin", *Theor. Appl. Econ.* 21 (1), 103–114.
- Rotman, S. (2014), "Bitcoin Versus Electronic Money, The Consultative Group To Assist The Poor (CGAP)", Publications, 1-4.
- Shubik, M. (2014), "Simecs, Ithaca Hours, Berkshares, Bitcoins and Walmarts", *Cowles Foundation Discussion Paper* No. 1947
- Szetela, B., Mentel, G & Gedek, S. (2016) "Dependency Analysis between Bitcoin and Selected Global Currencies", *Dynamic Econometric Models*, 16, 133-144.
- Thies, S., Molnár, P. (2018), "Bayesian change point analysis of Bitcoin returns", *Finance Res. Lett* (In Press).
- Urquhart, A. (2016), "The inefficiency of Bitcoin", *Economics Letters*, (148), 80–82.
- Urquhart, A. (2017), "Price clustering in Bitcoin", *Economics Letters*, (159), 145–148.
- Urquhart, A. (2018), "What causes the attention of Bitcoin", *Economics Letters*, (166), 40–44.
- Woo, D.,Gordon, I., Iarovlov, V. (2013), "Bitcoin: a first assessment", FX and Rates, Global. Bank of America, Merrill Lynch.
- Yermack, D.(2013), "Is Bitcoin A Real Currency? An Economic Appraisal", (No. w19747). *National Bureau of Economic Research*. URL: <http://www.nber.org/papers/w19747> www.coinmarketcap.com



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Effect of National Distance and Industry Relatedness on Post-Acquisition Performance: Emerging Country MNEs in Developed Countries

*Ulusal Mesafe ve Sektörel İlişkiliğin Satın Alma Sonrası Performans Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş Ülkelerdeki Gelişmekte Olan Ülke ÇUŞ'leri **

Sibel Ayas^{a,**}

^a Dr., SOAS University of London, 10 Thornhaugh St, London, United Kingdom.
ORCID: 0000-0002-0806-1700

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Ekim 2020

Düzeltilme tarihi: 7 Haziran 2021

Kabul tarihi: 10 Temmuz 2021

Anahtar Kelimeler:

Ulusal Mesafe

Sektörel İlişkiliplik

Firma Performansı

Sınır-Ötesi Satın Alma

Gelişmekte Olan Ülkeler

ARTICLE INFO

Article history:

Received: October 10, 2020

Received in revised form: June 7, 2021

Accepted: July 10, 2021

Keywords:

National Distance

Industry Relatedness

Firm Performance

Cross-Border Acquisition

Emerging Economies

ÖZ

Bu araştırmada, 2007-2015 dönemi boyunca Çin, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de gerçekleştirilen 75 satın alma faaliyeti incelenmiştir. Araştırmanın amacı, gelişmekte olan ülke firmalarının satın alma sonrası performansını artırmada ulusal mesafenin ve sektörel ilişkiliğin rolünü araştırmaktır. Bu çalışmada özellikle bilgisayar, yazılım veya sağlık teknolojileri gibi bilgi yoğun sektörlerde faaliyet gösteren şirket satın almalarını incelenmektedir. Araştırmanın sonucu, kültürel mesafe ile firma performansı arasındaki ilişkinin negatif olduğunu, bilgi mesafesi ve ekonomik mesafenin ise firmaların aktif karlılık oranı üzerinde önemli bir artışa yol açtığını göstermektedir. Bunun aksine, insan kaynağı mesafesi ile performans arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Bunun yansıması, sektörel ilişkiliplik ile satın alma sonrası performans arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır.

ABSTRACT

Based on 75 cross-border acquisitions from China, India, South Africa, and Turkey, this study investigates the role of national distance and industry relatedness in increasing post-acquisition performance of acquiring firms from developing countries from 2007 to 2015. This study focuses on acquiring firms only operating in knowledge-intensive industries such as computer, software, and health technologies. Findings show that cultural distance has a negative relationship with post-acquisition performance. In contrast, knowledge distance and economic distance lead to a significant increase in acquiring firms' return on assets. Human resource distance, on the other hand, has no significant relationship with performance. The relationship between industry-relatedness and post-acquisition performance appears to be statistically insignificant.

1. Introduction

According to the Global Competitiveness Report (2016), cross-border mergers and acquisitions account for a sizable portion of foreign investment. According to the same report,

there has been an increasing trend over the years. Cross-border acquisitions increased in value from \$432 billion in 2014 to \$721 billion in 2015. In addition, there has been a growing emphasis on cross-border investments of multinational corporations by emerging economies.

* This study was funded by TUBITAK as a part of post-doc research project conducted at SOAS University of London.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ayassibel@gmail.com

Atf/Cite as: Ayas, S. (2021). The Effect of National Distance and Industry Relatedness on Post-Acquisition Performance: Emerging Country MNEs in Developed Countries.

Journal of Emerging Economies and Policy, 6(2), 59-71.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

For years, the impact of industry and country-specific factors on cross-border M&A success has piqued the interest of the international business and management literature. Nonetheless, the findings are inconclusive. Gubbi et al. (2010) reported that cross-border acquisitions by Indian multinationals would generate more value if investments were made in developed countries, even though some research assumed that international assets by multinational enterprises from emerging economies (EMNEs) are more likely to fail than cross-border acquisitions by multinational enterprises from developed economies (DMNEs) (Aybar and Ficici, 2009).

When compared to traditional DMNEs, EMNEs are quite distinct. EMNEs operate in countries surrounded by low to middle income levels, unique characteristics, and generally weak institutional environments (Ramamurti and Singh, 2009; Rugman, 2009). EMNEs attempt to overcome their latecomer problem through aggressive, proactive, and risk-taking acquisitions (Gaffney, Karst, and Clampit, 2016). While cross-border acquisitions have been used as an important strategy for foreign investment, it is still a complex decision, particularly for multinational enterprises from emerging economies (EMNEs). The majority of investments from advanced economies to emerging economies are made to take advantage of cheap labor. However, the multinational enterprises from emerging economies (EMNEs) might often show an interest in cross-border acquisition due to access to new markets, know-how, capabilities, patents and technology (Hitt et al., 2000; Gubbi et al., 2010).

In the international business and strategic management literature, past papers mostly point the cases from multinational organizations from the United States of America and Europe. Due to the fact that there is growing popularity of cross-border acquisitions, there is the increase in foreign direct investment literature while relatively little is known about the effect of national distance and industrial relatedness on the performance of acquiring firms from emerging economies. On the contrary, I specifically use the context of emerging economies because it has been argued that more research in this field is required (Peng et al., 2008). Finally, I focus on the relationship between national distance, industrial relatedness, and post-acquisition performance of emerging-market acquirers in the high-tech industry. This aspect of cross-border acquisitions has been overlooked and understudied (Gubbi et al., 2010; Peng, 2012; Madhok and Keyhani, 2012).

To begin with, national differences between developing and developed countries may be one of the most critical indicators of post-acquisition performance. Because cross-border acquisitions bring people from various cultures together, some national differences may lead to effective interactions and successful integration (Shenkar, 2001). I contribute explicitly to this gap, both theoretically and empirically. Theoretically, I combine insights from Berry et al. (2010) notion of national distance and Estrin et al.'s

(2009) study in international management based on human resource distance to examine the relationship between national distance and industrial relatedness and firm performance for EMNEs. I then apply this approach empirically to EMNE cross-border acquisitions. This debate is divided into two parts. First, I argue that national distance may have an impact on acquirers' post-acquisition firm performance. Second, I believe that industrial relatedness may affect acquirers' firm performance after the acquisition.

Second, industrial relatedness has been recognized as a factor influencing post-acquisition performance. According to some researchers, related mergers and acquisitions are more effective than unrelated mergers and acquisitions (Moeller and Schlingemann, 2005; Akbulut and Matsusaka, 2010). On the other hand, Morosini et al. (1998) assumed that industrial differences between target and acquirer companies have no significant impact on post-acquisition performance (Morosini et al., 1998). Previous research has revealed no agreement in the literature regarding the relationship between industrial relatedness and post-acquisition performance. As a result, this research aims to discover this relationship for the high-tech industry from developing countries.

I specifically chose the high-tech industry as a context because high-tech firms from emerging economies must typically invest in developed countries to obtain critical assets such as marketing, technology, patents, know-how, and managerial expertise, which are not readily available in their home countries. Several high-tech companies are operating in a hostile and aggressive environment. Firms must constantly seek to create new technological capabilities to make a significant difference in the market. It is sometimes impossible to develop new technologies within a business due to low cost, technical advantages, and speed. As a result, more and more large corporations are beginning to use external sources of technology through mergers and acquisitions to improve their absorptive capacity (Cohen and Levinthal, 1990; Harrison et al., 2001; Teece, 1992). Following that, acquisitions could be viewed as an alternative to technological sourcing capabilities (Vanhaverbeke et al., 2002), leading to high performance.

While this study appears to revisit some original hypotheses, it also provides a unique approach to researching only high-tech firms in developing countries. Prior research has failed to conceptualize and model the relationship between national differences, industrial relatedness, and cross-border M&As, particularly for high-tech firms from developing countries. As a result, because developing countries have different political, social, and economic institutions and human resources, the current study proposes some inconsistent findings with previous studies.

The purpose of this research is to propose a new approach based on the relationship between national distance, industrial relatedness, and post-acquisition performance. I have included four variables for national distance: cultural distance, economic distance, human resource distance, and

knowledge distance. I then reason that these national differences may influence acquirers' post-acquisition performance. Furthermore, I used industrial relatedness as another predictor of post-acquisition performance. The analysis of 75 acquisitions in the high technology industry imparts some support to my theory.

2. Theoretical Foundation and Hypotheses Development

Multinational corporations have recently used cross-border acquisition activities to improve their performance (Haleblian et al., 2009; Erel, Liao, and Weisbach, 2012; Huang, Zhu, and Brass, 2017). However, this does not imply that acquisitions are always successful (Shimizu et al., 2004). Therefore, many studies have been dedicated to determining the mechanism by which factors influence post-acquisition performance (Chakrabarti, GuptaMukherjee, and Jayaraman, 2009; Reus and Lamont, 2009; Zhu, Xia, and Makino, 2015; Huang, Zhu and Brass, 2017).

Some research has been carried out to understand better firm performance in terms of stock market returns and long-term performance following cross-border acquisitions (Shimizu et al., 2004; Alimov, 2015; Karolyi and Taboaa, 2015). According to the findings of these studies, most companies fail to generate either short-term or long-term value from cross-border acquisitions. Institutional differences between two nations can create uncertainty and risks for acquiring firms. According to some research, these distinctions may positively impact acquirers' post-acquisition performance (Morosini, Shane, and Singh, 1998; Chakrabarti et al., 2009). Nonetheless, some distance may degrade business performance following cross-border acquisitions (Stahl and Voigt, 2008). The inconsistent results in the literature could be due to differences in the contexts of the research' nations and industries. As a result, I set out to investigate the proposed relationships only for high-tech firms in emerging markets to generalize my assumptions for a specific sector in specific countries.

2.1. Cultural Distance and Firm Performance

Culture has been accepted as an important element in international business literature (Srivastava, Singh and Dhir, 2020). Cultural distance is generally defined by the cultural values that distinguish one country from another. The term "culture" refers to collecting assumptions, values, and normative behaviors for a specific group of people (Leung et al., 2005). According to Hofstede (1980), cultural distance has four dimensions: power distance, individualism, uncertainty avoidance, and masculinity. According to Hofstede's study (Berry et al., 2010), cultural distance is generally measured by cultural values. In contrast, some researchers have begun to pay more attention to the Globe project of House et al. (2004) to measure national culture. Previous research on the effect of national cultural distance on post-acquisition performance has yielded conflicting results. Some studies have found that cultural distance

positively impacts firm value and firm performance (Morosini et al., 1998; Schweizer, 2005; Chakrabarti et al., 2009; Zhu et al., 2019). Others have found that cultural distance may harm firm value and firm performance (Chatterjee et al., 1992; Datta and Puia, 1995; Larsson and Finkelstein, 1999; Harrison et al., 2001).

Following Kogut and Singh's (1988) method of combining Hofstede's four dimensions into one composite variable, Morosini et al. (1998) discovered that cultural distance positively affected post-acquisition performance. When Hofstede's dimensions were examined separately, only uncertainty avoidance and post-acquisition performance were positively correlated (Morosini et al., 1998). However, Ahammad et al. (2016) discovered no direct or mediating effect of national cultural distance on cross-border acquisition performance.

Another study, conducted by Slinger (2006), suggested that cultural distance on firm performance may depend on post-acquisition integration. According to him, cultural differences reduce cross-border acquisition performance if the acquired firm is closely related to the acquirer, whereas performance may increase if post-acquisition integration is limited. According to Dikova and Sahib (2013), if the cultural distance increases, the acquirers' stock prices rise following acquisition activity. According to Chakrabarti et al. (2009), cultural distance positively affects long-term acquisition performance.

In general, the literature suggests that cultural distance can improve post-acquisition performance, primarily through knowledge transfer, resource allocation, and learning (Chakrabarti et al., 2009). It could be because cross-border acquisitions provide acquirers with a competitive advantage by providing access to target firms' specific and vital capabilities. Because my research is based on the high-tech industry where firms seek new resources, knowledge, technology, and innovation through cross-border acquisitions, I assume that cultural distance influences future M&A performance positively. Based on these arguments, I put the following hypothesis to the test:

H₁. Cultural distance has a positive impact on post-acquisition performance.

2.2. Economic Distance and Firm Performance

Although cultural distance has received a lot of attention in the international business literature, the economic distance between home and host countries appears to be a neglected area (Tsang and Yip, 2007), especially for multinational enterprises from emerging economies. Economic distance (Whitley, 1992) considers national income, inflation rate, and country import and export rates. These factors influence the investment form and the firm's survival, entry, and performance (Caves, 1996, Berry et al., 2010). As a result, economic distance has the potential to improve understanding of post-acquisition performance. It is because multinational corporations can gain strategic advantages

such as cost advantage and competitive advantage in a country with a different level of economic development (Evans and Mavondo, 2002). According to one study, economic distance in terms of national income positively affects performance if the acquirer's country is economically more robust than the target's country (Chakrabarti et al., 2009). Consequently, I anticipate that economic differences between the two countries will significantly impact the acquisition's performance.

Because advanced technologies are commonly associated with a country's economic development, firms operating in the high-tech industry in emerging economies may find developed countries more appealing to invest in than emerging economies. In this context, acquiring a firm in a developed economy may provide acquirers with the opportunity to gain know-how, patents, capabilities, and unique resources that are conducive to acquisition performance. Hence, when EMNEs invest in developed countries, they may take advantage of target companies more often, resulting in higher post-acquisition performance. As a result, I foresee:

H₂. Economic distance has a positive impact on post-acquisition performance.

2.3. Human Resource Distance and Firm Performance

Another essential feature that distinguishes one country from another is its human resources (Berry et al., 2010). Each country has its education and training system, which results in the emergence of various workforce levels. The difference in qualified human resource levels between countries is referred to as human resource distance. If a country's education system suffers from a decrease in quantity and quality, it risks losing its skilled human resource advantage over time. As a result, the educational system's content should be updated regularly to keep up with the modern world. Denmark, a developed economy, ranks first in the world in terms of the education system, according to the World Investment Report (2016). In this country, computer training is included in the primary school curriculum. As a result, Denmark's educational system is constantly updated to make future generations more capable than current generations.

Since Estrin, Baghdasaryan, and Meyer (2009) first introduced human resource distance to the international business literature, little has been learned about the impact of different human resources between the home and host countries on promoting acquisition performance. Differences in labor force qualifications, training, and skills between home and host countries are very likely to create opportunities for multinational companies to create different products or stages of the value chain (Meyer and Estrin, 2014), potentially leading to higher acquisition performance. Emerging-market acquirer firms may be able to combine their low-cost environments with skilled human resources in host countries.

Joint ventures and acquisitions, for example, could quickly provide access to local human resources and existing corporate information (Anand and Delios, 2002; Meyer and Nguyen, 2005). Thus, EMNEs are more likely to prefer investing in more developed economies to access highly educated human resources. For example, Collins et al. (2009) discovered that the acquiring firm is more likely to conduct international mergers and acquisitions in countries with skilled labor. According to the study of Estrin et al. (2009), if the workforce structure differs between countries, companies investing for the first time in this country have made joint ventures, partial or total acquisition instead of making greenfield investment. As previously reported in previous studies, human resource distance influences firms' decisions on international entry strategies, and it may also affect firm performance after implementing these strategies.

When it comes to firm performance outcomes, there is no research in the literature. However, I believe that human resource distance may have an impact on the company's outputs. When companies acquire companies in developed countries with skilled labor, they are very likely to gain employees' talents, knowledge, and experience in advanced technology industries. Thereafter, they will have access to knowledge, skills, and abilities that they would not obtain in their home countries through acquisition. Acquiring companies will benefit from the host country's human resources by transferring information and talent to their firms in this manner. As a result, the acquirers' performance will improve. The following hypothesis is generated based on these explanations.

H₃. Human resource distance has a positive impact on post-acquisition performance.

2.4. Knowledge Distance and Firm Performance

Knowledge distance is another variable investigated in this study. According to Guler and Guillen (2010), globalization has not eliminated all differences, resulting in persistent knowledge and technological gaps across countries. Hence, they distinguish between knowledge creation and innovation (Furman et al., 2002). Because ability, innovation, and creativity may not be distributed equally across all regions (Florida, 2002), it may eventually create a gap between countries. As a result, knowledge differences between countries may play a significant role in the location of target firms (Nachum et al., 2008; Guler and Guillen, 2010). The impact of knowledge distance on post-acquisition performance has not been studied. I contend that differences in national innovation systems among countries affect acquirer performance following cross-border acquisitions.

This novel concept represents a relatively new dimension of national distance literature (Nelson and Rosenberg, 1993; Furman, Porter, and Stern, 2002; Berry et al., 2010). Berry et al. (2010) define knowledge distance as the difference between two countries in patents and scientific articles per million. Even if previous studies did not refer to it as knowledge distance, they operationalize knowledge distance

through the number of scientific articles and patents per capita as well (Nelson and Rosenberg, 1993; Furman et al., 2002; Guler and Guillen, 2010).

Investors prefer countries that foster innovation and technological development (Hall et al., 2003; Stuart and Sorenson, 2003; Audretsch et al., 2005). Hence, firms are more likely to seek environments with attractive opportunities for new knowledge and technology that they cannot find in their home countries (Gompers and Lerner, 2001; Guler and Guillen, 2010). Considering the high-tech industry in particular, countries that support research and innovation are likely to become more appealing to acquirers.

When a country has a high national innovation capacity, it can transform new knowledge, technology, and innovation into outputs that lead to high-performance levels (Guler and Guillen, 2010). EMNEs would use these targeted knowledge and technology capacities to transfer into firm-specific advantages, allowing them to become and remain globally competitive (Kedia, Gaffney, and Clampit, 2012).

As technology evolves, access to the most recent technologies and capabilities becomes increasingly crucial for EMNEs in the high-tech industry. One recent study discovered a link between knowledge distance and equity participation among EMNEs (Gaffney, Karst, and Clampit, 2016). Technology and knowledge can be transferred to firms operating in developing countries due to investments in such developed countries. The acquiring company will gain not only stock but also patents, know-how, and experience. Therefore, it may have a positive impact on the acquirer's firm performance. As a result, the following hypothesis is formed.

H4. Knowledge distance has a positive impact on post-acquisition performance.

2.5. Industry Relatedness and Firm Performance

Firms typically buy neither their competitors nor a company in their supply chain in unrelated mergers and acquisitions. On the other hand, industrial relatedness occurs when a firm acquires another firm that operates in the same field in terms of resource or product similarity. The relatedness of target firms to their acquirers (primarily analyzed using SIC codes) is thought to influence acquirers' post-acquisition performance (King et al., 2004).

In general, according to the majority of M&A research, acquiring related businesses is more likely to result in better post-acquisition performance (Palich, Cardinal, and Miller, 2000). Many acquisitions are carried out to increase the cooperation and interaction of both firms (Weber et al., 2009), in order to produce a combined effect greater than the sum of their separate effects. According to the literature, the abnormal return obtained through related M&As is greater than the abnormal return received through unrelated M&As (Slangen, 2006; Akbulut and Matsusaka, 2010). According to Desyllas and Hughes (2010), related acquisitions based on 3-SIC coding have a positive impact on R&D efficiency,

whereas unrelated assets have a negative effect. On the other hand, Morosini et al. (1998) reported that whether the acquirer and the target company are from the same industry or not, it has no effect on post-acquisition performance.

Industry relatedness help acquirers keep the requirements in the target organization (Prahalad and Bettis, 1986). Acquisitions between companies in similar industries may significantly reduce the need for the target firm to 'learn' its business (Hitt, Harrison and Ireland, 2001). According to Bergh (1997), industry relatedness may help in the elimination of financial risk that may exist as a natural part of the acquisition. Because the environment for acquirers in cross-border investments is already different from their home country, business relatedness may enable acquirers to improve their performance with fewer uncertainties in their business environment. Consequently, I put the following hypothesis to the test:

H5. Related acquisitions have a positive impact on post-acquisition performance.

3. Methodology

The current study is based on a sample of cross-border acquisitions made between 2007 and 2015. (inclusive). The cross-border acquisition data is sourced from the Zephyr database. Zephyr is a database that contains information on over 1.6 million mergers and acquisitions. To select the sample, I use six criteria. (1) I include completed transactions, (2) specific home countries such as India, China, South Africa, and Turkey, and (3) specific host countries such as the United States, Germany, France, the United Kingdom, Japan, and Canada. (4) The acquirer is publicly traded; (5) the acquirer's and target's countries are known; and (6) the acquirer's SIC codes must be related to the high-tech industry. In constructing the sample, I use the acquisition's completion date. The acquirer firms are then matched with DataStream-available Eikon's fundamental data. Because Datastream (Eikon) does not provide all financial information for all firms, I had to exclude some acquisitions for which financial data for the acquirers were not available. As a result, I had 75 cross-border mergers and acquisitions in my final sample. The sample size in this study is small because the number of acquisitions from developing countries to developed countries, particularly in the high-tech industry is not large, especially in Turkey. One of the primary reasons why I chose the high-tech industry is that previous research has shown that high-tech firms can use target firms' existing knowledge to input their innovation processes (Makri, Hitt, and Lane, 2010). It can have a positive impact on acquirer firms' long-term performance. Because the scope of this study is based on the high-tech industry, I only include acquisitions made in knowledge-intensive industries like a computer (SIC: 357), software (SIC: 737), health technologies (SIC: 283, 382, 384), communication (SIC: 366, 481), and electricity (SIC: 361-365, 367). The SIC codes in parentheses refer to the industries in which companies operate.

Dataset contains 75 distinct acquisitions. The dependent variable is the ROA of the acquirer, which is a continuous variable. As a result, the data is cross-sectional. The study of variance inflation factor (VIF) test (Belsley, Kuh, and Welsch, 1980) for potential collinearity among variables could affect the study's results. Results has shown that all models have VIF scores ranging from 1 to 10, implying that there is no multicollinearity.

Furthermore, the Durbin-Watson values are between 1 and 4, as expected. For all analyses, SPSS was used. First, I present some descriptive data analysis. As shown in Table 1, most acquisitions occurred in 2007 and 2008 before increasing again in 2015. Sixty-one percent of companies acquired within the same industry whereas only 29 firms prefer to invest in different sectors. The majority of acquiring firms are in the software industry, with only one firm in the computer sector. According to the data (Table 1), acquirer firms mostly prefer to acquire 100% of target firms, while only 13.3 percent prefer partial acquisitions over complete acquisitions.

Table 1. Sample features

	Frequency	Percentage
Years		
2007	16	21.3
2008	24	32
2009	4	5.3
2010	5	6.7
2011	7	9.3
2012	1	1.3
2013	2	2.7
2014	3	4
2015	13	17.3
Acquisitions		
Unrelated	29	38.7
Related	46	61.3
Acquirers`		
Health Technology	14	17.3
Computer	1	1.3
Electric	10	14.7
Communication	3	4
Software	47	62.7
Sought equity		
Less than % 100	10	13.3
100%	65	86.7
Total	75	100

4. Variables

4.1. Dependent Variables

Previous research has concentrated on post-acquisition performance, assessing it from the standpoints of productivity and profitability (Ning et al., 2014). As in the research of Morosini et al. (1998), the variables related to performance were measured by taking into account the first two years after completing the acquisition. To put it another

way, ROA was calculated as the percentage rate of Return on Assets over the two years following the acquisition. Because interaction between acquirer and target companies takes years, I use accounting-based measures to measure post-acquisition performance as previous research has suggested (Rao-Nicholson, Salaber and Cao, 2016). In turn, I used return on assets as a long-term accounting measure, which is regarded as the most effective way to monitor performance (Hitt, Harrison, Ireland, and Best, 1998; Papadakis and Thanos, 2010; Thanos and Papadakis, 2012).

4.2. Independent Variables

In the completed year of cross-border acquisitions, variables related to the national distance between home and host countries were calculated using Kogut and Singh's (1988) formula.

--Cultural distance refers to the difference in cultural values between two countries. Hofstede's work is a valuable resource that has been used in numerous studies (Slangen and Van Tulder, 2009). However, House et al.'s GLOBE project (2004) study is more comprehensive than Hofstede's. As a result, I chose House et al.'s GLOBE study over Hofstede's cultural dimensions. Furthermore, previous research has demonstrated the construct reliability and validity of the GLOBE project (Webb, Campbell, Schwartz, and Sechrest, 2000; Gupta, Sully de Luque and House, 2004).

- Human resources distance refers to the difference between the skilled workforce levels of two different countries. Estrin et al. (2009) classified human resource distance into three types. The first is the percentage of the country's active working population. The second is the total number of years spent in school, the third is the number of computers per person, and the last is Internet users per person. However, I used the WEF's Global Competitiveness Report, which is published annually and includes the index of higher education and training in the fifth column. It covers much data such as enrollment rates, the quality of the education system, math and science education, research and education services, the quality of management schools, internet access in schools, and the piece. The information obtained from this report has been used extensively in previous studies (Yiu and Makino, 2002; Xu et al., 2004; Powell and Rhee, 2016). The difference in higher education and training indices between two countries will be measured as human resource distance.

- Knowledge distance means the difference between the innovation levels of two countries. The national innovation system is generally measured in the literature by the number of patents and the number of published scientific articles (per capita) (Furman et al., 2002; Guler and Guillen, 2010). However, I used the innovation index included in the WEF's annual Global Competitiveness Report's 12th Column. It comprises innovation capacity, scientific institution quality, company R&D spending, government procurement of advanced technology products, availability of scientists and

engineers, patents, and university-industry cooperation. The knowledge distance will be calculated by comparing the innovation indices of different countries.

-Economic distance refers to the difference between the economic developments of two countries (Berry et al., 2010). The economic distance was calculated as the difference in GDP growth rates between home and host nations in the year of CBA completion. GDP growth rate is a variable often employed by scholars (Erel, Liao, and Weisbach, 2012) and organizations such as the United Nations to assess a country's economic development level. The World Bank's annual national income growth data were used to calculate the figures. The economic distance was measured as the gap between the two countries' national income growth rates.

- Industry-relatedness has been determined according to SIC codes in Zephyr. Each business is assigned a SIC number, which is a four-digit code. For example, 7371 is set to organizations that provide computer programming services. If the first three digits SIC codes of the target and acquirer are the same, it means that they are operating in similar sectors, if not in different sectors. If it is the same, it will be coded as 1, and 0 if otherwise stated.

4.3. Control Variables

In addition to the independent variables, some control variables may increase firm performance following the

Table 2. Correlation matrix

	Mean	sd.	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Deal value	9.53	1.7								
2.Equity sought	94.85	14.66	0.10							
3.Firm size	22.89	1.87	0.58**	0.02						
4.Cultural Distance	0.05	0.03	0.13	0.03	-0.02					
5.Economic distance	5.78	2.28	-0.17	-0.01	0.08	-.29**				
6.Human Resource Distance	1.52	0.24	0.28*	0.07	0.47**	-0.13	0.10			
7.Knowledge Distance	1.61	0.48	0.01	-0.017	0.19	-0.04	0.02	.70**		
8.Industry relatedness	0.61	0.49	0.02	0.047	-0.00	-0.07	0.12	.23*	.24*	
9.ROA	-0.82	6.21	0.28*	-0.026	0.17	-.29**	.25*	0.09	0.11	0.15

Note: *.05, **.01

5.2. Regression Analysis

Table 3 displays the results of hierarchical regression analysis predicting post-acquisition performance. Model 1 includes the control variables only whereas model 2 include national distance and industrial relatedness measures. As can be seen from the table below, deal value as a control variable is the only one that positively impacts firms' performance. These findings denote that acquiring firms are more likely to increase their return on assets when the transaction value is higher. On the contrary, equity sought and firm size do not influence the dependent variable, ROA.

acquisition. These,

-Firm size: The acquirer's total assets will be analyzed as company size, which has been employed frequently in previous studies (Uhlenbruck et al., 2006; Gubbi et al., 2010). The information came from the Datastream (Eikon) database. I calculated it using the natural logarithm of the entire asset.

-Deal value indicates how much the acquirer pays for the target firm. It is a significant variable that has been used in the past studies (Dikova and Sahib, 2013). The information was obtained from the Zephyr database. I calculated it using the natural logarithm of the deal value.

-Equity Sought: It is another control variable that may influence firms' post-acquisition performance. It has also been used in previous studies (Aybar and Ficici, 2009; Dikova and Sahib, 2013). The data was obtained from the Zephyr database.

5. Results

5.1. Descriptive Analysis

Table 2 shows the sample descriptive statistics and correlations based on a piece of 75 cross-border acquisitions. The majority of the pairwise correlations are weak. Multicollinearity does not appear to be a problem based on VIF values.

As a first point, I can notice that post-acquisition performance is positively affected by economic distance (Hypothesis 2), and knowledge distance (Hypothesis 4). Even though it is against expectations in this study, cultural distance has a negative impact on dependent variable, ROA. (Hypothesis 1) whereas there is no significant relationship between human resource distance and acquisition performance (Hypothesis 3). Lastly, industrial distance (related acquisitions) is not significantly related to ROA.

Table 3. Hierarchical regression analysis: Dependent variable is ROA

	Model 1		Model 2	
	B	SE	B	SE
<i>Constant</i>	-9.094	9.887	-8.502	9.111
<i>Control variables</i>				
Deal Value	1.040*	.515	1.768**	.498
Equity sought	-.024	.048	-.016	.044
Firm Size	.028	.466	-.139	.473
<i>Independent variables</i>				
Cultural Distance			-53.090**	18.914
Economic distance			.709*	.304
Human Resource Distance			-8.299	4.340
Knowledge Distance			3.909*	1.968
Industry relatedness			1.244	1.365
Adjusted R Square	.04		.22	
N	75		75	
F	2.174*		3.713**	

Note: *.05, **.01

5.3. Robustness Test

I conducted some other tests to verify the robustness of the results. As can be seen from Table 4, in the first set of robustness checks, I adopted the industrial relatedness variable based on the first two-digit numbers of SIC codes. The results entirely support my findings.

Table 4. Robustness analysis: Industrial relatedness measured by 2-digit SIC codes

	Model 1		Model 2	
	B	SE	B	SE
<i>Constant</i>	-9.094	9.887	-8.997	9.309
<i>Control variables</i>				
Deal Value	1.040*	.515	1.777**	.501
Equity sought	-.024	.048	-.017	.044
Firm Size	.028	.466	-.142	.481
<i>Independent variables</i>				
Cultural Distance			-51.536**	19.255
Economic distance			.736*	.303
Human Resource Distance			-8.421	4.427
Knowledge Distance			4.243*	1.980
Industry Relatedness (2digit)			.886	1.497
Adjusted R Square	.04		.22	
N	75		75	
F	2.174*		3.627**	

Note: *.05, **.01

Table 4 demonstrates that cultural distance has a negative impact on firm performance. Furthermore, both economic and knowledge space have a positive effect on post-acquisition performance. I also discovered that the level of industrial relatedness between target and acquiring firms do not affect post-acquisition firm success. As can be seen from the original results of the study, robustness test also prove that industrial relatedness has no significant impact on acquirers' performance following acquisitions. Overall, results are consistent with and completely support the findings.

6. Conclusion and Discussion

In this study, I examine post-acquisition performance of EMNEs during the 2007–2015 time frame. The sample of 75 acquisition announcements in the high-tech industry originates from a variety of countries which are China, India, South Africa and Turkey. High tech firms need to engage in cross-border activities because the strategic assets which technology firms pursue are usually embedded in various countries (Porter, 1990). For instance, Gubbi, et al. (2010) suggests that developed countries have better quality of systems and institutions, leading to the fact that a target firm from developed countries may seem more attractive for a multinational firm from emerging countries to acquire.

Location-specific elements would influence technology and knowledge (Cantwell, 1989). This situation forces multinational corporations to go abroad to access advanced technologies more efficiently and, as a result, leverage their performance. According to Makri, Hitt, and Lane (2010), high-tech firms should acquire businesses that have scientific and technological knowledge that is complementary to their own. Because previous studies have ignored this issue, I investigate the effect of national distance and industry relatedness on post-acquisition performance to address this knowledge gap in developing countries.

Some companies succeed in cross-border acquisitions, while others fail due to poor performance. In particular, firms in a cross-border addition may use national distance to their advantage, whereas others may suffer excessively due to it. As a result, I assumed that the disparities between emerging and developed economies would positively affect post-acquisition performance. Whereas many previous studies concentrated on the effect of a single national distance (Liou and Rao-Nicholson, 2017), this study aims to conduct a comprehensive empirical analysis of the performance effects of cultural, economic, human resource, knowledge, and industrial space. As such, the study has the potential to contribute to current debates in a variety of fields. As a result, the study adds to the literature on post-acquisition performance by emphasizing the significance of various national distance elements such as human resource distance and knowledge distance, which management researchers have frequently overlooked. The theory and findings in this study have shown that combining different institutional frameworks explains post-acquisition performance because this framework provides a better understanding for high-tech companies, particularly those in emerging economies.

6.1. Theoretical Implications

The majority of previous research has focused on the performance of acquiring firms from developed countries. In contrast, the current study attempted to investigate the effects of national and industrial distance on acquirers' performance operating in emerging countries. In this regard, it contributes to the literature by providing a broader

perspective on acquisitions within emerging economies. The findings also show that the economic distance between a home country and a more developed country has a significant, positive effect on post-acquisition performance. This finding comes to validate Gubbi et al. (2010) who argue that economic distance creates shareholder value. In other words, the magnitude of firms' performance following acquisitions is more likely to be higher. Moreover, the results support the view of Chakrabarti et al., (2009) that economic distance is one of the most significant factors that affects M&A success.

Contrary to popular belief, I found that there is a negative relationship between cultural distance and post-acquisition. I discovered that cultural distance has a negative and statistically significant effect on the performance of acquiring firms. This finding backs up the previous research argument (Datta and Puia, 1995; Larsson and Finkelstein, 1999; Harrison et al., 2001). To put it another way, the extent to which an acquiring firm's post-acquisition performance is high is dependent on the size to which the cultural difference between the home country and the host country is small.

I also discussed to what extent knowledge distance affects post-acquisition performance. These findings support theoretical arguments in this study that knowledge distance has a positive impact on the performance measure. Because knowledge distance is a new dimension of national distance frameworks (Berry et al., 2010; Gaffney et al., 2016), there isn't much research to compare findings. As previously argued by Gaffney et al. (2016), EMNEs seeking strategic assets are more likely to be hostile to investing in countries where institutions are protected, and knowledge is critical. As a result, acquiring this knowledge and technologies from developed economies may enable acquiring firms to perform better after the acquisition.

I found no support for the direct effect of human resource distance on post-acquisition performance. Even though human resources are crucial for the survival of high-tech firms, this research illustrates that it does not significantly affect cross-border acquisition success. On the other hand, the implications of human resource differences are not necessarily easily comprehended. Since it consists of several different dimensions such as enrollment rates, the quality of education system and math and science education, the speed of research and education services, quality of management schools, internet access in schools, and the training provided to employees. Although this phenomenon does not impact the financial performance of high-tech firms, it might influence their innovation performance due to the impact of skilled workers in developed economies.

Lastly, industrial relatedness has no significant impact on acquirers' performance following acquisitions. This is consistent with some previous research (Morosini et al., 1998) highlighting that post-acquisition performance is not affected by whether the acquirer and the target company are from the same industry or not. Hence, I was unable to detect a statistically significant influence of the industrial relatedness on post-acquisition performance due to the result of curvilinear relationship between acquired and acquiring

firms' industries. As Cloudt et al. (2006) highlights that businesses should find M&A 'partners' who are neither too unrelated nor too similar in terms of their operating industry to increase their innovation performance.

6.2. Managerial Implications

This study provides guidance to multinational enterprises from developing economies explaining the effect of national distance and industrial distance on cross-border M&A success in a developed host economy. These distances would influence collaboration and interaction between inside and outside of both sides and provide opportunities to seize advantages. For instance, the mechanisms and phenomena associated with cultural distance may restrain the learning process and the business conduct due to unfamiliarity with the way of life in the country whereas knowledge distance may generate unique concepts by putting different thoughts together. Furthermore, economic distance enhances performance for the acquiring firm as compared to the implications of human resource distance. Therefore, acquiring organizations would start some workshops about cultural awareness to understand differences between themselves and people from other countries in order to diminish the negative outcome of national cultural differences on firm performance. Managers should also take into account the knowledge distance providing firms with different innovative environments in order to combine new and different resources even though industrial difference does not impact on firm performance. The rationale of the research model in this study can also help managers overcome the difficulties in implementing successful transition by taking advantage of distance as a diagnostic tool.

6.3. Limitations and Future Research

The present study has a number of limitations which may usefully be addressed in future research. The first limitation of this research is that it only covers the firms which operate in only high technology industries and acquired a target company in a developed economy. This also limits the number of acquisitions in the sample even though the availability and quality of data was an overriding consideration. As I use five dimensions of distance in the study, future work in this area should examine other key dimensional aspects of distance both conceptually and empirically and how they would impact performance of both acquiring and target firms and also other outcomes of cross-border acquisitions in different contexts. I explored the relationships only in the high-tech industry. Yet, different sectors may be covered in future studies.

Furthermore, although I only included four emerging countries in the paper due to the complexity associated with national distance between firms from different countries, future research would include more countries to generalize their studies. As I only included only industrial relatedness in terms of the notion of sectoral differences, a further study

with more focus on independent variables at organizational level besides national distance is therefore suggested. In future investigations, it might be possible to investigate the same relationships conducted only between emerging economies.

Although the concept of national institutions has still been growing in international business literature (Aguilera and Grøgaard, 2019), there are also other elements which might effect the performance of post-acquisitions. For instance, this paper did not include financial crises that might affect businesses all around the world. This could be included in future research. In addition, colonial ties between developed countries and emerging countries might be another important indicator to predict performance. It is because colonial ties (e.g. the UK and India) might reduce the institutional distance between countries which, in turn, positively affect performance. Therefore, future studies may attempt to use different factors as mentioned above to shed light on what influences performance for better understanding these phenomena.

References

- Aguilera, R. V., & Grøgaard, B. (2019). The dubious role of institutions in international business: *A road forward. Journal of International Business Studies*, 50, 20-35.
- Ahammad, M. F., Tarba, S. Y., Liu, Y., & Glaister, K. W. (2016). Knowledge transfer and cross-border acquisition performance: The impact of cultural distance and employee retention. *International business review*, 25(1), 66-75.
- Akbulut, M. E., & Matsusaka, J. G. (2010). 50+ years of diversification announcements. *Financial review*, 45(2), 231-262.
- Alimov, A. (2015). Labor market regulations and cross-border mergers and acquisitions. *Journal of International Business Studies*, 46(8), 984-1009.
- Anand, J., & Delios, A. (2002). Absolute and relative resources as determinants of international acquisitions. *Strategic Management Journal*, 23(2), 119-134.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M., & Lehmann, E. (2005). *The knowledge spillover theory of entrepreneurship and technological diffusion*. In University entrepreneurship and technology transfer (pp. 69-91). Emerald Group Publishing Limited.
- Aybar, B., & Ficici, A. (2009). Cross-border acquisitions and firm value: An analysis of emerging-market multinationals. *Journal of International Business Studies*, 40(8), 1317-1338.
- Belsley, D. A., Kuh, E. & Welsch, R. E. (1980). *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. New York: John Wiley.
- Berry, H., Guillén, M. F., & Zhou, N. (2010). An institutional approach to cross-national distance. *Journal of International Business Studies*, 41(9), 1460-1480.
- Cantwell, J. (1989). *Technological innovation and multinational corporations*. Blackwell.
- Caves, R. E. (1996). *Multinational enterprise and economic analysis*. Cambridge university press.
- Chakrabarti, R., Gupta-Mukherjee, S., & Jayaraman, N. (2009). Mars–Venus marriages: Culture and cross-border M&A. *Journal of International Business Studies*, 40(2), 216-236.
- Chatterjee, S., Lubatkin, M. H., Schweiger, D. M., & Weber, Y. (1992). Cultural differences and shareholder value in related mergers: *Linking equity and human capital. Strategic management journal*, 13(5), 319-334.
- Cloudt, M., Hagedoorn, J., & Van Kranenburg, H. (2006). Mergers and acquisitions: Their effect on the innovative performance of companies in high-tech industries. *Research policy*, 35(5), 642-654.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.
- Collins, J. D., Holcomb, T. R., Certo, S. T., Hitt, M. A., & Lester, R. H. (2009). Learning by doing: Cross-border mergers and acquisitions. *Journal of business research*, 62(12), 1329-1334.
- Datta, D. K., & Puia, G. (1995). Cross-border acquisitions: An examination of the influence of relatedness and cultural fit on shareholder value creation in US acquiring firms. *MIR: Management International Review*, 337-359.
- Desyllas, P., & Hughes, A. (2010). Do high technology acquirers become more innovative? *Research Policy*, 39(8), 1105-1121.
- Dikova, D., & Sahib, P. R. (2013). Is cultural distance a bane or a boon for cross-border acquisition performance? *Journal of World Business*, 48(1), 77-86.
- Erel, I., Liao, R. C., & Weisbach, M. S. (2012). Determinants of cross-border mergers and acquisitions. *The Journal of finance*, 67(3), 1045-1082.
- Estrin, S., Baghdasaryan, D., & Meyer, K. E. (2009). The impact of institutional and human resource distance on international entry strategies. *Journal of Management Studies*, 46(7), 1171-1196.
- Evans, J., & Mavondo, F. T. (2002). Psychic distance and organizational performance: An empirical examination of international retailing operations. *Journal of international business studies*, 33(3), 515-532.

- Furman, J. L., Porter, M. E., & Stern, S. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research policy*, 31(6), 899-933.
- Gaffney, N., Karst, R., & Clampit, J. (2016). Emerging market MNE cross-border acquisition equity participation: The role of economic and knowledge distance. *International Business Review*, 25(1), 267-275.
- Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The venture capital revolution. *Journal of economic perspectives*, 15(2), 145-168.
- Gubbi, S. R., Aulakh, P. S., Ray, S., Sarkar, M. B., & Chittoor, R. (2010). Do international acquisitions by emerging-economy firms create shareholder value? The case of Indian firms. *Journal of International Business Studies*, 41(3), 397-418.
- Guler, I., & Guillén, M. F. (2010). Institutions and the internationalization of US venture capital firms. *Journal of International Business Studies*, 41(2), 185-205.
- Gupta, V., de Luque, M. S., & House, R. J. (2004). Multisource construct validity of GLOBE scales. Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of, 62, 152-177.
- Haleblian, J., Devers, C. E., McNamara, G., Carpenter, M. A., & Davison, R. B. (2009). Taking stock of what we know about mergers and acquisitions: A review and research agenda. *Journal of management*, 35(3), 469-502.
- Hall, A., Sulaiman, V. R., Clark, N., & Yoganand, B. (2003). From measuring impact to learning institutional lessons: an innovation systems perspective on improving the management of international agricultural research. *Agricultural systems*, 78(2), 213-241.
- Harrison, J. S., Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Ireland, R. D. (2001). Resource complementarity in business combinations: Extending the logic to organizational alliances. *Journal of management*, 27(6), 679-690.
- Hitt, M. A., Dacin, M. T., Levitas, E., Arregle, J. L., & Borza, A. (2000). Partner selection in emerging and developed market contexts: Resource-based and organizational learning perspectives. *Academy of Management journal*, 43(3), 449-467.
- Hitt, M. A., Harrison, J. S., & Ireland, R. D. (2001). *Mergers & acquisitions: A guide to creating value for stakeholders*. Oxford University Press.
- Hitt, M., Harrison, J., Ireland, R. D., & Best, A. (1998). Attributes of successful and unsuccessful acquisitions of US firms. *British Journal of Management*, 9(2), 91-114.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
- House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W., & Gupta, V. (Eds.). (2004). *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies*. Sage publications.
- Huang, Z., Zhu, H., & Brass, D. J. (2017). Cross-border acquisitions and the asymmetric effect of power distance value difference on long-term post-acquisition performance. *Strategic Management Journal*, 38(4), 972-991.
- Karolyi, G. A., & Taboada, A. G. (2015). Regulatory arbitrage and cross-border bank acquisitions. *The Journal of Finance*, 70(6), 2395-2450.
- Kedia, B., Gaffney, N., & Clampit, J. (2012). EMNEs and knowledge-seeking FDI. *Management International Review*, 52(2), 155-173.
- King, D. R., Dalton, D. R., Daily, C. M., & Covin, J. G. (2004). Meta-analyses of post-acquisition performance: Indications of unidentified moderators. *Strategic management journal*, 25(2), 187-200.
- Kogut, B., & Singh, H. (1988). The effect of national culture on the choice of entry mode. *Journal of international business studies*, 19(3), 411-432.
- Larsson, R., & Finkelstein, S. (1999). Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: A case survey of synergy realization. *Organization science*, 10(1), 1-26.
- Leung, K., Bhagat, R. S., Buchan, N. R., Erez, M., & Gibson, C. B. (2005). Culture and international business: Recent advances and their implications for future research. *Journal of international business studies*, 36(4), 357-378.
- Liou, R. S., & Rao-Nicholson, R. (2017). Out of Africa: The role of institutional distance and host-home colonial tie in South African Firms' post-acquisition performance in developed economies. *International Business Review*, 26(6), 1184-1195.
- Madhok, A., & Keyhani, M. (2012). Acquisitions as entrepreneurship: Asymmetries, opportunities, and the internationalization of multinationals from emerging economies. *Global Strategy Journal*, 2(1), 26-40.
- Makri, M., Hitt, M. A., & Lane, P. J. (2010). Complementary technologies, knowledge relatedness, and invention outcomes in high technology mergers and acquisitions. *Strategic management journal*, 31(6), 602-628.
- Meyer, K. E., & Estrin, S. (2014). Local context and global strategy: extending the integration responsiveness framework to subsidiary strategy. *Global Strategy Journal*, 4(1), 1-19.
- Meyer, K. E., & Nguyen, H. V. (2005). Foreign investment strategies and sub-national institutions in emerging

- markets: Evidence from Vietnam. *Journal of management studies*, 42(1), 63-93.
- Moeller, S. B., & Schlingemann, F. P. (2005). Global diversification and bidder gains: A comparison between cross-border and domestic acquisitions. *Journal of Banking & Finance*, 29(3), 533-564.
- Morosini, P., Shane, S., & Singh, H. (1998). National cultural distance and cross-border acquisition performance. *Journal of international business studies*, 29(1), 137-158.
- Nachum, L., Zaheer, S., & Gross, S. (2008). Does it matter where countries are? Proximity to knowledge, markets and resources, and MNE location choices. *Management Science*, 54(7), 1252-1265.
- Nelson, R. R., & Rosenberg, N. (1993). Technical innovation and national systems. National innovation systems: A comparative analysis, 322.
- Ning, L., Kuo, J. M., Strange, R., & Wang, B. (2014). International investors' reactions to cross-border acquisitions by emerging market multinationals. *International Business Review*, 23(4), 811-823.
- Papadakis, V. M., & Thanos, I. C. (2010). Measuring the performance of acquisitions: An empirical investigation using multiple criteria. *British Journal of Management*, 21(4), 859-873.
- Peng, M. W. (2012). The global strategy of emerging multinationals from China. *Global Strategy Journal*, 2(2), 97-107.
- Peng, M. W., Wang, D. Y., & Jiang, Y. (2008). An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of international business studies*, 39(5), 920-936.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard business review.
- Powell, K. S., & Rhee, M. (2016). Experience in different institutional environments and foreign subsidiary ownership structure. *Journal of Management*, 42(6), 1434-1461.
- Prahalad, C. K., & Bettis, R. A. (1986). The dominant logic: A new linkage between diversity and performance. *Strategic management journal*, 7(6), 485-501.
- Ramamurti, R., & Singh, J. V. (Eds.). (2009). *Emerging multinationals in emerging markets*. Cambridge University Press.
- Rao-Nicholson, R., Salaber, J., & Cao, T. H. (2016). Long-term performance of mergers and acquisitions in ASEAN countries. *Research in International Business and Finance*, 36, 373-387.
- Reus, T. H., & Lamont, B. T. (2009). The double-edged sword of cultural distance in international acquisitions. *Journal of International Business Studies*, 40(8), 1298-1316.
- Rugman, A. M. (Ed.). (2009). *The Oxford handbook of international business*. Oxford University Press.
- Schweizer, L. (2005). Organizational integration of acquired biotechnology companies into pharmaceutical companies: The need for a hybrid approach. *Academy of management journal*, 48(6), 1051-1074.
- Shenkar, O. (2001). Cultural distance revisited: Towards a more rigorous conceptualization and measurement of cultural differences. *Journal of international business studies*, 32(3), 519-535.
- Shimizu, K., Hitt, M. A., Vaidyanath, D., & Pisano, V. (2004). Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: A review of current research and recommendations for the future. *Journal of international management*, 10(3), 307-353.
- Slangen, A. H. (2006). National cultural distance and initial foreign acquisition performance: The moderating effect of integration. *Journal of World Business*, 41(2), 161-170.
- Slangen, A. H., & Van Tulder, R. J. (2009). Cultural distance, political risk, or governance quality? Towards a more accurate conceptualization and measurement of external uncertainty in foreign entry mode research. *International business review*, 18(3), 276-291.
- Srivastava, S., Singh, S., & Dhir, S. (2020). Culture and International business research: A review and research agenda. *International Business Review*, 29(4), 101709.
- Stahl, G. K., & Voigt, A. (2008). Do cultural differences matter in mergers and acquisitions? A tentative model and examination. *Organization science*, 19(1), 160-176.
- Stuart, T., & Sorenson, O. (2003). The geography of opportunity: spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms. *Research policy*, 32(2), 229-253.
- Teece, D. J. (1992). Competition, cooperation, and innovation: Organizational arrangements for regimes of rapid technological progress. *Journal of economic behavior & organization*, 18(1), 1-25.
- Thanos, I. C., & Papadakis, V. M. (2012). *The use of accounting-based measures in measuring M&A performance: a review of five decades of research*. In Advances in mergers and acquisitions (pp. 103-120). Emerald Group Publishing Limited.
- Tsang, E. W., & Yip, P. S. (2007). Economic distance and the survival of foreign direct investments. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1156-1168.
- Uhlenbruck, K., Rodriguez, P., Doh, J., & Eden, L. (2006). The impact of corruption on entry strategy: Evidence

- from telecommunication projects in emerging economies. *Organization science*, 17(3), 402-414.
- Vanhaverbeke, W., Duysters, G., & Beerkens, B. (2002). *Technological Capability Building Through Networking Strategies Within High-Tech Industries*. In Academy of management Proceedings (pp. F1-F6). Briarcliff Manor, NY: Academy of Management.
- Webb, E. J., Campbell, D. T., Schwarz, R. D., & Sechrest, L. (2000). *Unobtrusive Measures* (Revised Edition). Thousand Oaks, California: Sage.
- Whitley, R. (Ed.). (1992). *European business systems: Firms and markets in their national contexts*. Sage.
- Xu, D., Pan, Y., & Beamish, P. W. (2004). The Effect of Regulative and Normative Distances on MNE Ownership and Expatriate Strategies (1). *Management International Review*, 44(3), 285.
- Yiu, D., & Makino, S. (2002). The choice between joint venture and wholly owned subsidiary: *An institutional perspective*. *Organization science*, 13(6), 667-683.
- Zhu, H., Ma, X., Sauerwald, S., & Peng, M. W. (2019). Home country institutions behind cross-border acquisition performance. *Journal of Management*, 45(4), 1315-1342.
- Zhu, H., Xia, J., & Makino, S. (2015). How do high-technology firms create value in international M&A? Integration, autonomy and cross-border contingencies. *Journal of World Business*, 50(4), 718-728.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Ar-Ge Harcaması, Patent ve Ekonomik Büyüme Bağlantısı: ABD ve Japonya Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma

R&D Expenditure, Patent and Economic Growth Nexus: A Comparative Study on US and Japan

Aziz Dayanır^{a,*}, Burhan Durgun^b & Funda Durgun^c

^a Arş.Gör.Dr., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Teknoloji ve Sanayi İktisadi Ana Bilim Dalı, 34452, Fatih-İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0001-7279-1487

^b Arş.Gör.Dr., Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 21280, Sur-Diyarbakır/Türkiye
ORCID: 0000-0001-7742-6059

^c Dr. Öğr. Gör., Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 21280, Sur-Diyarbakır/Türkiye
ORCID: 0000-0001-7254-227X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 12 Şubat 2021

Düzeltilme tarihi: 4 Ağustos 2021

Kabul tarihi: 23 Ağustos 2021

Anahtar Kelimeler:

Ar-Ge

Ekonomik Büyüme

Patent

ARDL Sınır Testi

Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Feb 12, 2021

Received in revised form: August 4, 2021

Accepted: August 23, 2021

Keywords:

R&D

Patent

Economic Growth

ARDL Bound Test

Toda-Yamamoto Causality Test

ÖZ

Çalışma, 1985-2018 yıllarını kapsayan yıllık zaman serisi verilerini kullanarak araştırma ve geliştirmeye yapılan gayri safi harcamaları, üçlü patent sayıları ve gayri safi yurtiçi hasıla arasındaki ilişkileri incelemektedir. Bu verilerin hepsi nüfus sayısına bölünmüş daha sonra doğal logaritmaları alınmıştır. Çalışmada ABD ve Japonya karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Yüksek gelirli ülkeler olması sebebiyle bu iki ülke tercih edilmiştir. Çalışmada ARDL eşbütünleşme testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. ARDL test sonuçlarına göre ABD için değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi mevcutken Japonya için uzun dönem ilişkisi bulunmamaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik testinin sonuçlarına göre ABD için gayri safi yurtiçi hasıladan Ar-Ge harcamalarına ve gayri safi yurtiçi hasıladan patent sayısına nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Japonya için ise gayri safi yurtiçi hasıladan Ar-Ge harcamalarına, patent sayısından Ar-Ge harcamalarına ve gayri safi yurtiçi hasıladan patent sayısına nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

The study examines the nexus between the gross expenditure for research and development, triadic patents and the gross domestic product covering the annual time series data from 1985 to 2018. All of these data are divided by the number of population and then their natural logarithms are taken. In the study, the USA and Japan are examined comparatively. These two countries are studied due to the fact that they are high income countries. ARDL cointegration test and Toda-Yamamoto causality tests are used in the study. According to the ARDL test results, it is concluded that there is a long-term relationship between the data for the USA, while there is no long-term relationship for Japan. According to the results of the Toda-Yamamoto causality test, it is concluded that there are causalities for the USA from GDP to R&D expenditure and from GDP to the number of patents. It has been concluded that there exist causalities from GDP to R&D expenditures, from the number of patents to R&D expenditures and from GDP to the number of patents for Japan.

1. Giriş

Uzun süre boyunca pozitif büyüme oranına sahip olmak bir millete maddi zenginlik sağlamaktadır. Bu bağlamda neden

bazı ülkeler uzun vadede büyürken bazı ülkeler büyümektedir sorusu ekonomistlerin sorduğu en önemli sorulardan bir tanesini oluşturmaktadır (Sala-i-Martin,

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: aziz.dayanir@istanbul.edu.tr

Atıf/Cite as: Dayanır, A., Durgun, B., & Durgun, F. (2021). Ar-Ge Harcaması, Patent ve Ekonomik Büyüme Bağlantısı: ABD ve Japonya Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 72-80.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

2002: 58). Sermayenin azalmayan marjinal ürününe ulaşıldığında sürdürülebilir ekonomik büyümeye ulaşılacağı iktisat teorisinin temel bir önermesini oluşturmaktadır (Güloğlu ve Tekin, 2012:32). Büyüme literatürü incelendiğinde ilk klasik iktisatçılardan Adam Smith, David Ricardo ve Thomas Malthus'un çalışmalarının çoğunu uzun vadeli ekonomik büyümeyi anlama çabası oluşturmaktadır. Uzun vadeli büyümeye olan ilgi 1950'lerde neoklasik teorilerle, özellikle de bu teorilerin temel taşları olan Robert Solow (1956) ve Trevor Swan (1956) modelleriyle artmaktadır (Sala-i-Martin, 2002:59). Neoklasik veya Solow-Swan modelinde, yalnızca fiziksel sermaye birikimini sağlayan teşvikler incelenmektedir. Modelde sabit bir teknoloji seviyesine sahip standart bir üretim fonksiyonu varsayıldığından, model ekonominin işçi başına sabit bir sermaye seviyesine yakınsadığını ve ekonomik büyümenin uzun dönemde duracağını ortaya koymaktadır (Greenhalgh ve Rogers, 2010:239).

Neoklasik modele göre, neoklasik teknoloji ve mükemmel rekabetin olduğu bir dünyada ekonomik büyümenin ana itici kaynağını teknolojik ilerleme oluşturmaktadır. Ancak neoklasik araştırmacılar, teknolojinin dışsal bir oranda büyüdüğünü varsayarak teknolojik ilerlemenin gerçekleştiği süreci açıklamadan bırakmaktadırlar. 1980'lerin ortalarından bu yana, neoklasik gelenekten farklı olarak, çok sayıda araştırmacı, büyümenin kesin kaynaklarını belirlemek için çalışmaktadır. Elde edilen literatür "yeni büyüme literatürü" veya "içsel büyüme" literatürü olarak bilinmektedir (Sala-i-Martin, 2002:66-67).

İçsel büyüme teorileri üzerine çalışmaları olan Aghion ve Howitt'e göre ekonomik büyüme, teknoloji ile ekonomik yaşam arasındaki iki yönlü etkileşimi içermektedir: Teknolojik ilerleme, onu üreten ekonomik sistemi dönüştürmektedir. İçsel büyüme teorisinin amacı, teknolojik bilgi ile ekonominin ve toplumun çeşitli yapısal özellikleri arasındaki bu etkileşimi ve böyle bir etkileşimin ekonomik büyümeyle nasıl sonuçlandığını anlamaktır (Aghion ve Howitt, 1999:1). Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) öncü çalışmalarından başlayarak yeni büyüme teorisi, üretim fonksiyonundaki teknolojik değişimi 'içselleştirmek' için çabalamaktadır. Ar-Ge sektöründe istihdam edilen beşeri sermayenin sabit getiriye sahip olduğu ileri sürülmekte ve bu durumun sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağladığı iddia edilmektedir. İçsel büyüme modelleri, teknolojik değişimin ekonomik büyümedeki rolü ve Ar-Ge ve inovasyon politikalarının tasarımı ve verimliliği ile ilgili önemli konuları incelemek için uygun bir çerçeve sağlamaktadır (Güloğlu ve Tekin, 2012:32-33).

Bu çalışmanın birinci bölümünde literatürdeki çalışmalar ele alınmakta, ikinci bölümünde kullanılan veri seti ve metodoloji hakkında bilgi verilmekte, üçüncü bölümde ise ekonometrik analizler sonucunda elde edilen bulgular sunulmakta ve dördüncü bölüm ise değerlendirmelerin yer aldığı sonuç kısmından oluşmaktadır.

2. Literatür

Ekonomik büyüme konusunu anlamak adına bu süreçte ekonomik büyümeye teknolojik değişimin etkisi, Ar-Ge ve inovasyon politikalarının kurgulanması ve verimliliği gibi konularda içsel büyüme modelleri uygun bir çerçeve sunmaktadır (Güloğlu ve Tekin, 2012:3). Ekonomik ve kurumsal faktörlerin teknolojik ilerlemenin hızını açıkladığını savunan son içsel modeller tarafından Ar-Ge yatırımları büyümenin ana motoru olarak görülmektedir. Ar-Ge yatırımları ile ülkedeki bilgi ve verimlilik artırılabilir ve ekonomik büyüme sağlanabilmektedir. Bu yüzden Ar-Ge faaliyetleri için gerekli yatırımı yeterli düzeye getiren ve aynı zamanda Ar-Ge faaliyetlerini verimli bir şekilde gerçekleştiren ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerinden kaynaklanan bir ekonomik büyüme gerçekleştirme potansiyelleri olmaktadır (Wang, 2010:103).

Jovanovic ve Nyarko (1998), firmalar düzeyinde yaptıkları çalışmalarında araştırma türlerinin etkilerini incelemişlerdir. Bir firmanın geçmiş Ar-Ge harcamalarını araştırma sermayesi olarak adlandırmış ve firma çıktısını fiziki sermaye, iş gücü, araştırma sermayesi ve dışsal teknik değişime bağlamışlardır. Araştırmayı, uygulamalı araştırma ve temel araştırma diye ikiye ayırmış ve temel araştırmanın daha yüksek bir getiri oranına sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Braconier (2000), GSYİH'nın Ar-Ge'yi etkileyip etkilemediğini analiz etmek için, 1973-1992 dönemine ait verileri kullanmıştır. Braconier bu çalışmasında 10 OECD ülkesi için havuzlanmış zaman serisi verilerini incelemiştir. Ampirik sonuçlar, beklenen kişi başına gelir düzeyinin, kişi başına düşen cari Ar-Ge harcamasının önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir.

Frantzen (2000), 1960'lı yıllardan 1990'ların başına kadar olan dönemin verilerini kullanarak OECD ülkeleri için analizler gerçekleştirmiştir. Çalışma hem ulusal verimliliği açıklamada Ar-Ge çalışmalarının önemini hem de Ar-Ge ile beşeri sermaye yatırımları arasındaki tamamlayıcılığı vurgulayan yenilik odaklı büyüme teorisindeki son gelişmelere dayanmaktadır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre hem Ar-Ge hem de beşeri sermayenin toplam faktör verimliliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Zachariadis (2003), çalışmasında 1963-1988 dönemi için ABD'ye ait veriler kullanarak Ar-Ge'ye dayalı büyüme modelinin ima ettiği üç denklemlerle bir sistemi kararlı durumda tahmin etmeye çalışmıştır. Zachariadis bu çalışmasında patent alma oranının Ar-Ge yoğunluğundan pozitif şekilde etkilendiğini göstermiştir. Bunun yanı sıra teknolojik ilerlemenin patent alma oranından etkilendiğini ve bu durumun da işçi başına çıktı oranını arttırdığını ortaya koymuştur.

Ulku (2004), çalışmasında sabit etkiler ve Arellano-Bond GMM tahmin edicileri kullanmıştır. Çalışmada 20 OECD üyesi ülke ve 10 OECD üyesi olmayan ülke için 1981-1997 dönemine ait patent ve Ar-Ge verilerinden faydalanmıştır.

Sonuçlar hem OECD üyesi ülkeler hem de OECD üyesi olmayan ülkelerde kişi başına düşen GSYİH ile yenilik arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu ve Ar-Ge stokunun yenilik üzerindeki etkisinin yalnızca büyük pazarlara sahip OECD üyesi ülkelere istatistiki açıdan önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Fraumeni ve Okubo (2005), 1961-2000 dönemine ait verileri kullanarak ABD'de Ar-Ge yatırımının ekonomik büyümeye katkısını tahmin etmeye çalışmışlardır. Çalışmada Ar-Ge'nin GSYİH, ulusal tasarruf ve diğer makroekonomik toplamlar üzerindeki etkisini analiz edilmiştir. Analiz sonuçları temel senaryoda Ar-Ge'nin ekonomik büyümeye ve verimlilik artışına önemli bir katkı sağladığını göstermiştir.

Maloney ve Rodriguez-Clare (2007:665), Ar-Ge ve ekonomik büyüme ilişkisini ele aldıkları çalışmalarında inovasyon alanında başarılı ülkelerle yaptıkları kıyaslamada üretkenlikteki ve büyümedeki eksikliğin "inovasyon eksikliğinden" kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Falk (2007), çalışmasında 1970'ten 2004'e kadar OECD ülkeleri için panel verileri kullanarak dinamik bir ampirik büyüme modeli tahmin etmeye çalışmıştır. Çalışmada Ar-Ge yatırımının uzun vadeli ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin yeni tahminler sunulmuştur. Falk, içselliği kontrol etmek için bir sistem GMM tahmincisi kullanarak, uzun vadede hem ticari işletmelerin Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranının hem de yüksek teknoloji sektöründeki Ar-Ge yatırımlarının payının kişi başına GSYİH ve çalışılan saat başına düşen GSYİH üzerinde güçlü pozitif etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Wang (2010:103), ulusal düzeyde Ar-Ge yatırımının belirleyicilerini incelediği çalışmasında 1996'dan 2006'ya kadar olan döneme ait verilerle 26 OECD ülkesini ele almış ve aşırı sınır testi yöntemini kullanmıştır. Wang, gerçekleştirdiği analizin sonucuna göre bir ülkedeki patent haklarının korunması ve gelir artış hızının, Ar-Ge yatırımının kırılma belirleyicileri olduğunu ortaya koymuştur.

Meo ve Usmani (2014), 47 Avrupa ülkesi için Ar-Ge harcamalarının araştırma yayımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatı üzerindeki etkisini Pearson korelasyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışmada 1996-2011 dönemine ait kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla, Ar-Ge harcamaları, üniversite sayısı, indeksli bilimsel dergiler, yüksek teknoloji ihracatı ve patent sayılarına ilişkin verilerden faydalanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre patentler, yüksek teknoloji ihracatını ve nihayetinde GSYİH'yi artırmaktadır.

Freimane ve Balina (2016), Avrupa Birliği üye ülkeleri için gerçekleştirdikleri analizlerde 2000-2013 dönemine ait verileri kullanarak Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada kullandıkları panel veri analizi yöntemlerine göre Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Li ve Jiang (2016), Çin'e ait 1995 ve 2014 yıllarını kapsayan Ar-Ge harcamaları, patent sayıları ve GSYİH verilerini kullanmışlardır. Regresyon analizlerinin yapıldığı çalışmada Chow testi ile kırılmalar tespit edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Çin'de Ar-Ge harcamaları ve patent sayılarının GSYİH üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özkan ve Yılmaz (2017), Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı, yüksek teknolojili ürün ihracatının toplam ihracat içindeki payı ve GSYİH arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Bu amaçla çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılarak Avrupa Birliği'ne üye 12 ülke ve Türkiye için 1996-2015 dönem verilerini kullanmışlardır. Analizin sonucunda Ar-Ge harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ve GSYİH pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Külünk (2018), 1996-2016 yıllarını kapsayan Türkiye'ye ait verileri kullanarak Ar-Ge harcamaları, ihracat ve GSYİH arasındaki ilişkiyi çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerinde pozitif etkisinin olduğu ve ihracatın da ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Dereli ve Salğar (2019), 1990-2015 dönemini kapsayan Türkiye'ye ait Ar-Ge harcamaları ile gayri safi yurt içi hasıla verilerini ele almışlardır. Çalışmalarında seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinde Johansen eşbütünleşme testini, ilişkinin yönünün tespitinde ise vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger Nedensellik testini kullanmışlardır. Çalışmada Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varmışlar ve Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Das ve Mukherjee (2020), 1996-2017 dönemine ait Ar-Ge ve GSYİH verilerini inceledikleri çalışmada Engle-Granger eşbütünleşme modeli ve Granger nedensellik analizi kullanmışlardır. Sonuçlar, Japonya, Almanya, Güney Kore, Fransa, İngiltere, Hindistan ve Brezilya ile birlikte yüksek gelirli ve üst orta gelirli gruplar için Ar-Ge ve GSYİH arasında uzun vadeli ilişkiler olduğunu göstermektedir. Ayrıca, GSYİH, Japonya ile birlikte OECD üst-orta, düşük ve orta gelir grupları için Ar-Ge'nin nedeni ve Ar-Ge ise Hindistan, Rusya ve Brezilya için GSYİH'nın nedenidir. Son olarak, ABD, Çin ve Güney Kore için Ar-Ge harcamaları ile GSYİH arasında ikili bir nedensellik tespit edilmiştir.

Coşkun ve Eygü (2020), 1990-2018 dönemine ait yıllık verileri kullanarak ARDL sınır testi yöntemiyle Türkiye için Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz sonuçları Ar-Ge harcamalarının ihracat üzerinde kısa dönemde negatif etkiye uzun dönemde ise pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Teknolojinin ekonomik büyüme konusunda önemli bir yere sahip olduğu fikri genel kabul görmesinin ardından bilim ve teknolojiye yapılan yatırımların mi yoksa piyasa talebinin mi

teknolojik değişimlerin hızını ve yönünü belirlediği üzerine ekonomi literatüründe bir tartışma ortaya çıkmıştır. Bu tartışma 1960'lı ve 1970'li yılları içine alan bir süre boyunca devam etmiştir (Nemet, 2009:700-701). Literatürde yenilikçi faaliyetlerin kaynağının ne olduğu üzerine birbiriyle rekabet halinde bulunan iki farklı görüş mevcuttur. Bunlardan ilki ve en eski olanı ekonomideki ilerlemenin arkasındaki öncelikli gücün yenilikçi teknolojiler olduğudur. İnovasyon ortaya çıkmasını teknoloji-itmeli inovasyon modeli yaklaşımı ile açıklayan bu görüşe göre ekonomik kalkınmanın en önemli kaynağı yeni ürünler veya süreçler vasıtasıyla sunulan teknolojik yeniliklerdir (Güloğlu ve Tekin, 2012:35-36). Bilim ve teknoloji itmeli argümanın özü, bilimsel anlayıştaki ilerlemelerin yeniliğin hızını ve yönünü belirlediğidir (Nemet, 2009:701). İkinci görüş ise, yenilik oluşumunun talep kaynaklı olduğunu ileri süren talep çekmeli yenilik modelidir. Pazarın önemli olduğunun ve potansiyel teknoloji tüketicilerinin taleplerinin farkına varılmasının ardından doğrusal talep çekmeli ya da diğer adıyla pazar odaklı yenilik modeli geliştirilmiştir. Bu model yeniliğin nedenlerinin mevcut talepler olduğunu belirtmektedir (Marinova ve Phillimore, 2003:46).

3. Veri Seti ve Ekonometrik Metodoloji

Bu çalışma, 1985-2018 yılları arasındaki yıllık verileri kullanarak ABD ve Japonya'ya ait gayri safi Ar-Ge harcamaları, üçlü patent sayısı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini ampirik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Yüksek gelirli OECD ülkelerine özel olarak odaklanmamız, dünyadaki Ar-Ge harcamaları ve patent başvurularının büyük bölümünün bu ülkelerde yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır. Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge), bilgi stokunu arttırmak ve mevcut bilginin yeni uygulamalarını tasarlamak için yapılan yaratıcı ve sistematik çalışmaları kapsamaktadır. Bir ülkenin Ar-Ge faaliyetlerini tanımlamak için kullanılan toplulaştırılmış ana istatistik, belirli bir referans döneminde ülke sınırları içerisinde gerçekleştirilen Ar-Ge harcamalarının tamamını kapsayan gayri safi yurtiçi hasıla harcamalarıdır (GERD). GERD, Ar-Ge faaliyetlerinin uluslararası karşılaştırmaları için birincil göstergedir.

Patent sayıları mevcut endüstriyel yaratıcı faaliyet çıktısının elde edilebilen en doğrudan göstergesidir. Patentli buluşların sayısı yenilik süreçlerinin bir ara çıktısı olarak teknolojik değişim ölçütü olarak kullanılmaktadır. Ulusların teknolojik güçlerini değerlendirmek için sıklıkla kullanılan bir gösterge, üçlü bölgede, yani Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'da kayıtlı patentlerdir. Şu anda sözde üçlü patentler, ABD Patent ve Ticari Marka Ofisi (USPTO), Avrupa Patent Ofisi (EPO) ve Japon Patent Ofisi'nde (JPO) kaydedilmiş patentler olarak tanımlanmaktadır. Ev avantajı yanlılığı; icat faaliyetleriyle orantılı olarak, yerli başvuru sahiplerinin kendi ülkelerinde yabancı başvuru sahiplerine kıyasla daha fazla patent başvurusunda bulunma eğiliminde olmaları anlamına gelmektedir. Patent ölçümlerinin bir sorunu da patentlerin ekonomik etkilerinde farklılıklar olmasıdır. Bu

durum bilgi artışlarının bir göstergesi olarak patent sayımlarının "kalitesi" konusunda şüphelere yol açmaktadır. Ekonominin büyüklüğü Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ile ölçülmektedir. Hem Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcaması (GERD) hem de Gayri Safi Yurtiçi Hasıla milyon \$ satın alma gücü paritesi olarak ifade edilmiştir. Patent sayıları (TRIA), GSYİH ve Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamasını nüfus sayısına bölünmüştür ve sonrasında doğal logaritmaları alınmıştır. Tüm veriler OECD veri tabanından elde edilmiştir.

3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (Augmented Dickey-Fuller Test (ADF))

Zaman serilerinde geleceğe yönelik çıkarsamaların yapılabilmesi ve sahte regresyonların önüne geçilebilmesi için durağanlık kriterlerinin sağlanması gerekmektedir. Gujarati ve Porter (2012:740)'a göre bu kriterin sağlanması için serinin ortalamasının, varyansının ve iki dönem arasındaki kovaryansının sabit kalması gerekmektedir. Bunun için pek çok sına geliştirilmiştir ve Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi de bunlardan sadece biridir. Sınama, Dickey-Fuller birim kök testinden türetilmiştir ve hata terimlerinin farklı mertebeden otoregresif sürece tabi olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Sınama göre hesaplanan test istatistiğinin mutlak değeri, kritik değerin mutlak değerinden büyük ise serinin durağan olduğu kabul edilmektedir. Sınama,

•sabit terimin ve trendin olmadığı model;

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

•sabit terimin olduğu model;

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

ve

•sabit terimin ve trendin olduğu model;

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

olmak üzere üç farklı şekilde ifade edilmektedir.

3.2. ARDL Eşbütünlüşme Testi (Sınır Testi)

Durağan olmayan serilerin belirli bir bütünleşme seviyesinde doğrusal bileşimlerinin durağanlık sergilemesi eşbütünlüşme olarak adlandırılmaktadır (Yıldız Bozkurt, 2013:115). ARDL eşbütünlüşme testi diğer eşbütünlüşme sınamalarından farklı olarak serilerin aynı mertebeden durağan olmasını gerekli görmemektedir. Ancak Pesaran ve Pesaran (1997) ile Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen bu sınama göre değişkenlerin I(2) olması olasılığına karşılık durağanlıklar yine de kontrol edilmelidir. Üç aşamadan meydana gelen sınamanın ilk aşamasında eşbütünlüşmenin varlığı tespit edilmekteyken ikinci

aşamasında eşbütünleşme sonucu altında uzun dönem katsayıları belirlenmektedir. Son aşamada ise kısa dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Sınamanın kritik değerleri bir alt sınır (I0) ile bir üst sınırdan (I1)'dan oluşmaktadır. Hesaplanan F test istatistiği alt sınırdan küçük ise eşbütünleşme yoktur, hesaplanan F test istatistiği üst sınırdan büyük ise eşbütünleşme vardır denilmektedir. Burada testin ilk aşamasında kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli çalışmamıza göre,

$$\Delta \text{LNGSYİH} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta \text{LNGSYİH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta \text{LNGGERD}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta \text{LNTRİA}_{t-i} + \alpha_4 \text{LNGSYİH}_{t-1} + \alpha_5 \text{LNGGERD}_{t-1} + \alpha_6 \text{LNTRİA}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

şeklinde. Δ (Delta), birinci dereceden farkları, m ise gecikme uzunluğunu göstermektedir.

3.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

İktisadi değişkenler arasındaki kompleks yapının bir etkileşime yol açıp açmadığının tespit edilebilmesi için bu değişkenlerden birinin diğeri üzerine ya da birbirleri üzerine düzenli bir etkisinin olup olmadığının sınanması gerekmektedir. Bu amaçla ilişkinin yönünü tespit etmek için yapılan testler nedensellik sınamalarını oluşturmaktadır. Toda ve Yamamoto (1995)'nin geliştirmiş olduğu nedensellik sınaması klasik Granger nedensellik sınamasından farklılık göstererek önden durağanlık ve eşbütünleşme sınamalarına gerek görmemektedir. Sınamanın uygulanabilmesi için VAR modelinin optimal gecikme uzunluğu (k) ile serilerdeki maksimum bütünleşme derecesine (dmax) ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulama esnasında k+ dmax gecikme uzunluğuna sahip olan VAR modeli tahmin edilerek parametreler elde edilmektedir. Test istatistiği χ^2 dağılımına tabi olan Wald sınamasıyla elde edilmektedir. Sınamanın modelleri,

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$X_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

şeklinde gösterilmektedir.

Model (5) için sıfır hipotezi “X, Y'nin Granger nedeni değildir” şeklindeyken Model (6) için sıfır hipotezi “Y, X'nin Granger nedeni değildir.” şeklindedir.

4. Ampirik Sonuçlar

Yapılan analizde GSYİH bağımlı değişken iken GERD ve TRİA bağımsız değişkenler olarak modellenmiştir. Araştırmanın modeli şu şekildedir:

$$\text{GSYİH} = f(\text{GERD}, \text{TRİA})$$

Yukarıdaki eşitlikten de görüldüğü üzere toplam Ar-Ge harcamaları ve üçlü patent sayısının büyüme üzerinde etkili olup olmadığı incelenmiştir.

4.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Aşağıdaki tabloda çalışmada kullanılacak değişkenler için uygulanan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi sonuçları verilmiştir. Her iki ülke serilerinin grafikleri çizilmiş ve GSYİH ve GERD serilerinde trendin olduğu, TRİA serisinde ise trendin bulunmadığı görülmüştür. Tablo 1'de gösterildiği üzere ABD verilerine ait olan birim kök testi sonuçlarına göre GERD, GSYİH ve TRİA serileri seviye değerlerinde durağan değilken her üç serinin de birinci farkları alınınca durağan hale geldikleri görülmektedir.

Tablo 1. ABD Verileri için ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Değişken	Seviye Değeri		Birinci Fark	
		İstatistik Değeri	Olasılık	İstatistik Değeri	Olasılık
Sabitli & Trendli	GERD	-2.9731	0.1550	-3.4176	0.0668
	GSYİH	-2.0106	0.5736	-3.5466	0.0512
Sabitli	TRİA	-2.2607	0.1902	-3.2425	0.0266

Tablo 2'de ise Japonya'ya ait veriler için yapılan birim kök testi sonuçları görülmektedir. Bu testlerin sonuçlarına göre Japonya'ya ait GERD serisi seviye değerinde durağan değilken GSYİH ve TRİA serilerinin seviye değerlerinde %10 önem düzeyinde durağan oldukları görülmektedir. Japonya'ya ait GERD serisi için birinci farkı alındığında durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Japonya Verileri için ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Değişken	Seviye Değeri		Birinci Fark	
		İstatistik Değeri	Olasılık	İstatistik Değeri	Olasılık
Sabitli & Trendli	GERD	-2.1922	0.4781	-4.4438	0.0068
	GSYİH	-3.3908	0.0699	-4.3814	0.0077
Sabitli	TRİA	-2.8248	0.0657	-3.7703	0.0075

4.2. ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

ARDL sınır testi yönteminde değişkenlerin I(0) veya I(1) olması gibi bir zorunluluğun olmamasından ötürü ARDL sınır testi yöntemi ile değişkenler arasında hem kısa hem de uzun dönemli ilişki test edilebilmektedir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespitinde kullanılan ARDL sınır testinin birinci aşamasına başlamadan önce Akaike Bilgi Kriteri'nden yararlanılarak uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu bulunmuştur.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

F istatistiği		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
5.102686	% 10	4.19	5.06
	% 5	4.87	5.85
	% 1	6.34	7.52

Tablo 3'teki sonuçlara göre, hesaplanan F test istatistik değeri, yüzde 10 önem düzeyinde üst kritik değerden daha büyüktür. Bu sebeple değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotez reddedilmektedir. İkinci aşamada üçlü patent sayısı, Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem ilişkisinin analizi gerçekleştirilecektir. ARDL (2,0,2) modeli uygun model olarak seçilmiştir. Hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. ABD için ARDL (2,0,2) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-istatistik	Olasılık
GERD	0.199562	0.093600	2.132066	0.0434
TRIA	0.182642	0.026416	6.914132	0.0000

Tablo 4'te görüldüğü üzere "GERD" ve "TRIA" katsayılarının istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre ABD'de 1985-2018 yılları arasında gerçekleşen ekonomik büyümede Ar-Ge harcamalarının ve üçlü patent sayısının pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre Ar-Ge harcamalarındaki %1 oranındaki artış büyüme için %0.19 kadar artırırken, üçlü patent sayılarındaki %1'lik artış ise büyüme üzerinde %0.18 kadar artırmaktadır.

Tablo 5. ARDL (2,0,2) Modeli için Tanısal Testler

Tanısal Testler	LM	BPG	JB	RR
χ^2	0.141505	11.78365	1.950885	2.147515
p değeri	0.9317	0.1079	0.377026	0.1563

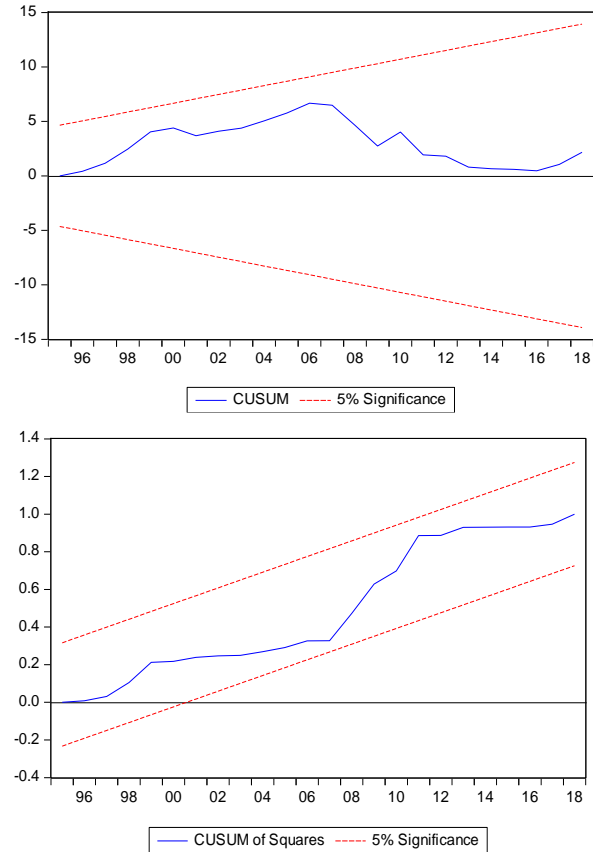
Yukarıda belirtilen modelin tanısal test sonuçları incelendiğinde ise modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı, hata teriminin normal dağıldığı ve model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar modelin tahmin sonuçlarının güvenilirliğinde önem teşkil etmektedir.

Tablo 6. ABD için ARDL Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-istatistik	Olasılık
ECT(-1)	-0.669985	0.164522	-4.072312	0.0004

Tablo 6'daki sonuçlar değerlendirildiğinde ECT(-1)'in katsayısı -0.669 olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla hata düzeltme terimi beklenen şekilde istatistiki olarak anlamlı ve negatif işaretlidir. Bu sonuç kısa dönemde meydana gelen sapmaların yaklaşık yüzde 67'sinin bir sonraki dönemde düzelerek uzun dönem dengesine oldukça hızlı bir şekilde ulaştığı anlamına gelmektedir.

Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ Testi



Oluşturulan ARDL modelinin kısa dönemine ait hata düzeltme mekanizmasının elde edilmesinde kullanılan uzun dönem katsayılarının kararlılığını yani yapısal değişim olup olmadığını ölçmek için katsayılarındaki sistematik değişimlerin tespiti için CUSUM ve katsayılarındaki ani ve tesadüfi değişimlerin tespiti için CUSUMQ testleri de yapılmıştır. Şekil 1'de görüldüğü üzere testlerde hata terimine yönelik elde edilen eğriler güven aralığı içerisinde kaldıklarından dolayı parametrelerin kararlı olduğu sonucuna varılıp, istikrarı korumak için yapay değişken eklemeye gerek olmadığına karar verilmiştir.

Tablo 7. Japonya için Sınır Testi Sonuçları

F istatistiği		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3.681935	% 10	4.19	5.06
	% 5	4.87	5.85
	% 1	6.34	7.52

Tablo 7 incelendiğinde Japonya için hesaplanan F istatistiğinin, alt kritik değerlerden küçük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını gösteren sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde, Japonya için GSYİH, GERD ve TRIA serileri arasında uzun dönem ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Japonya için ARDL sınır testi yaklaşımının diğer aşamalarına geçilmemiştir.

4.3. Nedensellik Testi Sonuçları

İncelenen değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkisinin yönünü test etmek amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Analize başlamadan önce uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Uygun gecikme uzunluğu Akaike kriterine göre 2 olarak belirlenmiştir.

Tablo 8. ABD için Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nedenselliğin Yönü	GSYİH		GERD		TRİA	
	χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık
GSYİH	-	-	4.990	0.0825	5.060	0.0796
GERD	1.2805	0.5271	-	-	0.872	0.6463
TRİA	1.01854	0.6009	1.2451	0.5365	-	-

Tablo 8’de görüldüğü üzere ABD verileri için uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testinin sonuçlarına göre ABD’de GSYİH’den TRİA’ya ve yine GSYİH’den GERD’e doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 9. Japonya için Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nedenselliğin Yönü	GSYİH		GERD		TRİA	
	χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık
GSYİH	-	-	6.8023	0.0333	7.731	0.0209
GERD	0.9749	0.6142	-	-	1.01	0.6020
TRİA	4.2162	0.1215	7.4918	0.0236	-	-

Tablo 9’da görüldüğü üzere Japonya verileri için uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testinin sonuçlarına göre Japonya’da GSYİH’den GERD’e, TRİA’dan GERD’e ve yine GSYİH’den TRİA’ya doğru nedensellik ilişkileri olduğu tespit edilmiştir.

5. Sonuç

ABD ve Japonya’da üçlü patent sayısı, Ar-Ge’ye yapılan harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelendiği bu çalışmada, gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yaklaşımı ve ardından da Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada incelenen değişkenlere ait veri seti yıllık gözlemlerden oluşmakta ve 1985-2018 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular neticesinde, üçlü patent sayısı, Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasında ABD için uzun dönem ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmışken Japonya için ise uzun dönem ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ABD için uygulanan modelde hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Uygulanan nedensellik testi sonucuna göre ABD için ekonomik büyümeden Ar-Ge harcamalarına ve yine ekonomik büyümeden patent sayısına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri olduğu bulunmuştur. Söz konusu bulgular değerlendirildiğinde; ABD’de ekonomik büyümeyle beraber Ar-Ge’ye yapılan harcamaların arttığı ve yine ekonomik büyümenin patent sayısını arttırdığı görülmektedir. Bu analiz sonuçları neticesinde teknolojinin

çıkış noktasına baktığımızda ABD verileri daha çok talep çekmeli inovasyon modelini desteklemektedir. Japonya için olan nedensellik testinin sonucuna göre ise ABD’de olduğu gibi ekonomik büyümeden Ar-Ge harcamalarına ve yine ekonomik büyümeden patent sayısına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri olduğu bulunmuştur. Ayrıca Japonya için ABD’den farklı olarak patent sayısından Ar-Ge harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Japonya için elde edilen nedensellik sonuçları incelendiğinde teknolojinin çıkış noktası olarak talep çekmeli inovasyon modeline uygun olduğu görülmektedir. Bunun dışında Japonya için Ar-Ge harcamalarının meyvesini patent olarak alan firmaların Ar-Ge harcamalarını arttırdıkları görülmektedir. Ar-Ge’ye dayalı içsel büyüme modeli Ar-Ge’ye yapılan yatırımların inovasyona dönüşeceğini ve inovasyonun da ekonomik büyümeyi sağlayacağını belirtmektedir. Her iki ülke için de Ar-Ge yatırımlarından ve patent sayılarından ekonomik büyümeye doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Bu durum her iki ülke için beklentilerimizin aksi yönde gerçekleşmiştir.

Çalışmamızda, Ar-Ge’ye dayalı büyüme modelleri ile ilgili literatürdeki önceki çalışmaların aksine Ar-Ge harcamaları ve patent sayısının büyümeye neden olmasından çok, büyümenin Ar-Ge yatırımları ve patent sayısında artışa neden olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Ar-Ge harcamaları ve patent sayısının ekonomik büyümenin anahtarı olduğuna dair hiçbir kanıt ulaşılamamıştır. Bu sonuç, bizi büyüme ve gelişmeye giden yolun Ar-Ge harcamaları ve patent sayısındaki artıştan daha fazlası olduğu sonucuna ulaştırmaktadır. Sadece Ar-Ge yatırımlarını arttırmaya yönelik politikalar izlemek arzulan büyüme oranlarına ulaşma açısından hayal kırıklığına neden olabilir. Eğitim, doğrudan yabancı yatırım girişleri ve yatırımın verimli kullanımı gibi alanları teşvik eden kurumlar, ekonomik ve politik iklim ve ekonomi politikaları ekonomik büyümenin önemli etkenleri gibi görünmektedir.

Kaynakça

- Aghion, P., & Howitt, P. (1999). *Endogenous Growth Theory, 3rd Edition*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press,.
- Bozkurt, H. Y. (2013). *Zaman Serileri Analizi, 2. Baskı*. Ekin Yayınevi: Bursa
- Braconier, H. (2000). Do Higher Per Capita Incomes Lead to More R&D Expenditure?. *Review of Development Economics, 4* (3), 244-257.
- Coşkun, H., & Eygü, H. (2020). Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*, 233-242.
- Das, R. C., & Mukherjee, S. (2000). Do Spending on R&D Influence Income? An Enquiry on World’s Leading

- Economies and Groups. *Journal of the Knowledge Economy*, 11 (4) 1295-1315.
- Dereli, D. D., & Salğar, U. (2019). Ar-Ge Harcamaları ile Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Life Economics*, 6 (3), 345-360.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Journal of American Statistica*, 74, 427-431.
- Falk, M. (2007). R&D Spending in The High-Tech Sector and Economic Growth. *Research in Economics*, 61(3), pp.140-147.
- Frantzen, D. (2000). R&D, Human Capital and International Technology Spillovers: A Cross-Country Analysis. *The Scandinavian Journal of Economics*, 102 (1).
- Fraumeni, B. M., & Okubo, S. (2005). R&D in The National Income and Product Accounts A First Look at Its Effect on GDP, Measuring Capital in the New Economy, Editors: Carol Corrado, John Haltiwanger, Dan Sichel, University of Chicago Press, (çevrimiçi), https://www.researchgate.net/publication/4984964_RD_in_the_National_Income_and_Product_Accounts_A_First_Look_at_its_Effect_on_GDP, 10.08.2020.
- Freimane, R., & Bāliņa, S. (2016). Research and Development Expenditures and Economic Growth in the EU: A Panel Data Analysis. *Economics and Business*, 29 (1), 5-11.
- Greenhalgh, C., & Rogers M. (2010). *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Princeton University Press: Oxfordshire.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2012). *Temel Ekonometri*. (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güloğlu, B., & Tekin, R. B. (2012). A Panel Causality Analysis of the Relationship Among Research and Development, Innovation and Economic Growth in High-Income OECD Countries. *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32-47.
- Jovanovic, B., & Nyarko, Y. (1998). *Research and Productivity, Creation and Transfer of Knowledge*, (Eds: Giorgio Barba Navaretti). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Külünk, İ. (2018). Türkiye’de Arge Harcamaları, İhracat ve Büyüme Arasındaki İlişki: 1996-2016. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4 (2), 73-82.
- Li, J., & Jiang, Y. (2016). Calculation and Empirical Analysis on the Contributions of R&D Spending and Patents to China’s Economic Growth. *Theoretical Economics Letters*, 6, 1256-1266.
- Maloney, W., & Rodríguez-Clare A. (2007). Innovation Shortfalls. *Review of Development Economics*, 11 (4).
- Marinova, D., & Phillimore, J. (2003). *Models of Innovation, The International Handbook on Innovation*. (Ed. Larisa V. Shavinina). Oxford: Pergamon.
- Meo, S. A., & Usmani, A. M. (2014). Impact of R&D Expenditures on Research Publications, Patents and High-tech Exports Among European Countries. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 18(1):1-9.
- Nemet, G. F. (2009). Demand-pull, Technology-push, and Government-led Incentives for Non-incremental Technical Change. *Research Policy*, 38 (5), 700-701.
- Özkan, G., & Yılmaz, H. (2017). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı ve Kişi Başı Gelir Üzerindeki Etkileri: 12 AB Ülkesi ve Türkiye İçin Uygulama (1996-2015). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12 (1), 1-12.
- Pesaran, M. H., & Pesaran, B. (1997). *Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*. Oxford University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289-326.
- Sala-i-Martin, X. (2002). *Sources of Growth, Macroeconomic Management: Programs and Policies*. (Ed. Mohsin S. Khan, Saleh M. Nsouli, Chorong-Huey Wong). Washington, D.C.: IMF Institute.
- Toda H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66 (1-2) 225-250.
- Ulku, H. (2004). R&D, Innovation, and Economic Growth: An Empirical Analysis. 04/185, *IMF Working Paper*.
- Wang, E. C. (2010). Determinants of R&D Investment: The Extreme-Bounds-Analysis Approach Applied to 26 OECD Countries. *Research Policy*, 39,1.
- Zachariadis, M. (2003). R&D, Innovation, and Technological Progress: A Test of The Schumpeterian Framework Without Scale Effects. *Canadian Journal of Economics*, 36, 3.

Extended Summary

Purpose

This research aims to analyze the relations among the gross expenditure for research and development, triadic patents and the gross domestic product. The empirical investigation is conducted for US and Japan over the period between 1985 and 2018. The reason for the comparative analysis of two high-income countries is that R&D expenditures and patenting tendencies are concentrated in high-income countries. By comparing data from two high-income countries, we want to learn how the long- and short-term relationships between R&D, patents and GDP work. No other study has been found in the literature examining two developed countries separately using time series methods. Thus, it will be revealed whether the relations between R&D expenditures, patenting and GDP are realized in the same direction when the two developed countries are examined comparatively.

Literature Review

There are many studies in the literature examining the relationships between R&D expenditure, patents and GDP. Studies in the literature can be classified under two main groups. In the studies in the first group, country groups are discussed and panel data methods are used, while in the studies in the second group, a single country is examined and time series methods are used. Studies examined in the literature show that R&D expenditures and patents have a positive and significant effect on economic growth. In some studies, in the literature, while the effect is only direct from R&D to growth, there is also a study in which R&D has a positive effect on exports and then export leads to economic growth. In other words, most of the studies in the literature provide evidence supporting endogenous growth models based on R&D. In addition, there are studies in the literature that GDP increases R&D expenditures and the number of patents. Studies in the literature also provide us evidence both supporting the technology-push innovation model and the demand-pull innovation model. Studies showing that R&D positively affects the number of patents support the technology-push innovation model, while studies showing that GDP positively affects the number of patents provide evidence supporting the demand-pull model.

Methodology

The study examines the nexus between the gross expenditure for research and development, triadic patents and the gross domestic product covering the annual time series data from 1985 to 2018. The data used in the study are obtained from OECD database. All of these data are divided by the number of population and then their natural logarithms are taken. In the study, the United States of America and Japan are examined comparatively. These two countries are studied due to the fact that they are high income countries. ARDL cointegration test and Toda-Yamamoto causality tests are used in the study. According to the ARDL test results, it is concluded that there is a long-

term relationship between the data for the United States, while there is no long-term relationship for Japan. According to the results of the Toda-Yamamoto causality test, it is concluded that there are causalities for the United States from GDP to R&D expenditure and from GDP to the number of patents. It has been concluded that there exist causalities from GDP to R&D expenditures, from the number of patents to R&D expenditures and from GDP to the number of patents for Japan.

Findings

As a result of the findings obtained in the study, it was concluded that there is a long-term relationship between the number of triple patents, R&D expenditures and economic growth for the USA, while there is no long-term relationship for Japan. According to the results of the causality test, it was found that there are unidirectional causality relationships from economic growth to R&D expenditures and from economic growth to the number of triadic patents for the USA. It is seen that R&D expenditures have increased with the economic growth and the economic growth has increased the number of patents in the USA. The results of this analysis reveal that the origin of technology is more suitable for the demand-pull innovation model for the US data.

According to the results of the causality test for Japan, it was found that there are unidirectional causality relationships from economic growth to R&D expenditures and from economic growth to the number of patents, as in the USA. In addition, it was concluded that there is a one-way causality relationship from the number of patents to R&D expenditures for Japan, unlike the USA. When the causality results obtained for Japan are examined, it is seen that the starting point of the production of technology is suitable for the demand-pull innovation model. Apart from this, it is seen that companies whose R&D expenditures have resulted in patents have increased their R&D expenditures in Japan.

For both countries, no causality relationship was found from R&D investments and number of patents to economic growth. This situation was contrary to our expectations for both countries. In our study, there is evidence that growth leads to an increase in R&D investments and the number of patents, unlike previous studies in the literature on endogenous growth models based on R&D. There is no evidence that R&D expenditures and the number of patents are the keys to economic growth. This result leads us to the conclusion that the road to growth and development is more than the increase in R&D expenditures and the number of patents. Following policies aimed at increasing R&D investments alone may cause disappointment in terms of achieving desired growth rates.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Dindarlık Düzeyinin Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışına Etkisi: Moda Bağlılığı ve Çevre Yanlısı Tutumun Aracılık Rolü

The Effect of Religiosity Level on Sustainable Fashion Purchasing Behavior: The Mediating Role of Fashion Commitment and Environmental Attitude

Sinan Çavuşoğlu^{a,*} & Bülent Demirağ^b

^a Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 12000, Bingöl/Türkiye
ORCID: 0000-0001-9365-8677

^b Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Oğuzeli Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, 27310, Gaziantep/Türkiye
ORCID: 0000-0002-8718-1822

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 5 Temmuz 2021

Kabul tarihi: 6 Ağustos 2021

Anahtar Kelimeler:

Moda Bağlılığı

Çevre Yanlısı Tutum

Dindarlık

Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 30, 2021

Received in revised form: July 5, 2021

Accepted: August 6, 2021

Keywords:

Fashion Involvement

Pro-Environmental Attitude

Religiosity

Sustainable Fashion Purchasing Behavior

ÖZ

Çalışma, sürdürülebilir giyim satın alma davranışının bir bireyin dindarlık özellikleri ile karakterize edilip edilmediğini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ayrıca moda bağlılığı ve çevre yanlısı tutumların bu ilişkiye nasıl aracılık ettiği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan ve giyim üzerine alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı kapsamında 394 katılımcıdan anket formu ile kolayda örneklem metodu kullanılarak veri toplanmıştır. Önerilen yapısal modeli test etmek için kısmi en küçük karelere dayalı yapısal eşitlik modeli Smart PLS 3.3.2 (PLS-SEM) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre içsel ve dışsal dindarlık moda bağlılığını, çevre yanlısı tutumu ve sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkilemektedir. Moda bağlılığının ve çevre yanlısı tutumun benzer şekilde sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca moda bağlılığının; dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışına ve çevre yanlısı tutumun; içsel/dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı üzerinde aracılık rolü tespit edilmiştir.

ABSTRACT

The study aims to discover whether sustainable fashion purchasing behaviors characterized by the religiousness traits of an individual. The study also attempted to determine how fashion involvement and pro-environmental attitudes mediate this relationship. The research population consist of consumers who live in Turkey and shopping on clothing. Within the scope of the purpose of the study, data were collected from 394 participants by using the convenience sampling method with a questionnaire. To test the proposed structural model, the structural equation model Smart PLS 3.3.2 (PLS-SEM) based on partial least squares was used. According to the results, internal and external religiosity positively affects fashion involvement, pro-environmental attitude and sustainable fashion purchasing behavior. It has been determined that fashion involvement and pro-environmental attitude have similarly positive effects on sustainable fashion purchasing behavior. In addition, fashion involvement, external religiosity and sustainable fashion purchasing behavior and pro-environmental attitude; a mediating role on intrinsic / extrinsic religiosity and sustainable fashion purchasing behavior has been identified.

1. Giriş

Son yıllarda, sürdürülebilirlik konusu dünyanın mevcut kaynaklarının tüm dünyada sürekli olarak tehlikeli bir boyuta ulaşmasından dolayı oldukça önem kazanmıştır. Küresel ısınma, hava/su kirliliği, aşırı nüfus vb. çevresel

sorunlar, farklı kültür ve toplumlardan insanlar arasında güçlü endişelere yol açmıştır (Aidt, 2005). Bu sorunların doğrudan veya dolaylı olarak üretim kalıpları, tüketici tercihleri ve tüketim davranışlarından kaynaklandığı düşünülmektedir (Said vd., 2003). Hazır giyim, ayakkabı, tekstil, oyuncak ve ev ürünleri endüstrileri gibi tüketicilik

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: sinankys42@gmail.com

Atf/Cite as: Çavuşoğlu, S., & Demirağ, B. (2021). Dindarlık Düzeyinin Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışına Etkisi: Moda Bağlılığı ve Çevre Yanlısı Tutumun Aracılık Rolü. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 81-99.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

ihracatı üzerine odaklanan ürün grupları ekolojik sorunların ön saflarında yer almaya başlamıştır (Conca, 2000). Bu nedenle, bu endüstrilere özgü çevre sorunlarıyla nasıl başa çıkılacağı sorusu hem akademisyenlerin hem de endüstriyel uygulamacıların daha fazla ilgisini çekmektedir. Moda ürünlerinden kaynaklanan zararlı sonuçlar, moda dünyasında bazı insanlar arasında endişe uyandırmıştır. Tüm yaşam döngüleri boyunca insanlar, diğer canlılar ve Dünya gezegeni üzerinde olabilecek en az olumsuz etkiye sahip olabilecek giyim ürünlerini nasıl tasarlayıp geliştireceklerini düşünmeye başlamışlardır. Bu tür ürünler genellikle “sürdürülebilir moda” anlamına gelmektedir. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun “sürdürülebilirlik” konusundaki bakış açısına dayalı olarak, sürdürülebilir moda kavramı, tedarik ve değer zincirleri boyunca pozitif çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri en üst düzeye çıkararak ve en aza indiren giyim ürünleriyle sınırlıdır (Moon vd., 2013).

Modanın hızlı büyümesi birçok ciddi çevre sorununa yol açmıştır (Gam ve Banning, 2011). Moda ürünlerinin imalatının büyük miktarda doğal ve endüstriyel kaynak tüketmesi, çoğu zaman tüm kullanım ömürleri boyunca bakım için önemli ölçüde çaba ve enerji gerektirmesi, kirlilik oluşturması ve yaşam döngülerinin sonunda önemli çöp sahaları oluşturmaları ciddi çevre sorunlarından bazılarıdır (Fletcher, 2008). Giyim endüstrisi, 4000’e yakın kimyasalın kullanıldığı ve petrolden sonra dünyanın en büyük ikinci doğal çevre kirleticisi olarak kabul edilmektedir. Giyim sektöründe yer alan işletmelerin atmosfere saldırdığı karbondioksit miktarı yaklaşık 1.2 milyar tonu bulmaktadır. Üretim sürecinde sadece 1 kg kumaş boyamak için yaklaşık 70 ila 150 litre su tüketilmektedir. Tekstil endüstrisinin giderek artan tüketim seviyelerini karşılamasıyla birlikte 2030’da küresel giyim üretimi için yaklaşık 2791 milyon ton karbondioksit salınımı, 118 milyar metreküp su tüketimi ve 148 milyon ton tekstil atığı olması beklenmektedir (Razzaq vd., 2018). Bu durumun maddi bedeli bir yana, gelecek nesiller açısından oluşturduğu tehdidi rakamlarla ifade etmek mümkün değildir.

21. yüzyılda, yeşil ve sürdürülebilir ürünlerin önemi muazzam bir şekilde artmıştır, çünkü insanlar, tüketim kalıplarının dünyanın çevresini şekillendirmede doğrudan bir bağlantısı olduğunu anlamaya başlamıştır. Gerçeğe rağmen, tüm eğilimler, insanların aşırı tüketime dâhil olduğunu göstermektedir. Hazır giyim üretimi de büyük bir hızla artmaktadır. Moda dünyasında insanlar artık trend olan kıyafetleri satın almaya daha meyillidir ve bu nedenle kıyafet tüketimi dinamik olarak artmıştır. Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü’nün yapmış olduğu çalışmada, tüm dünyada bir kişiye 11 parça kıyafet düştüğü ve ulaşılan rakamla 80 milyon kıyafet üretildiği belirtilmiştir. Rapora göre ayrıca satın alıp depolanan ve daha sonra kullanılmamış olan kıyafetlerin değerlerinin de yaklaşık 140 milyon olduğu tahmin edilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2018). İnsani ve Sosyal Araştırmalar Merkezi (İNSAMER, 2021) giyim sektörünün yıllık kârının 3 trilyon doları

bulduğunu ve yapılan araştırmalara göre son 20 yılda giysi kullanımının %50 oranında azalırken, satış oranlarının iki kat arttığını belirtmiştir. Bu veriler yılda ortalama yaklaşık 100 milyar farklı giyim malzemesi satıldığını ancak bunlardan sadece yarısının kullanıldığını göstermektedir. Fakat bu hızlı moda trendi veya aşırı kıyafet tüketimi, doğal çevrenin yok olması anlamına gelmektedir. McGregor (2007) insanların ürünleri şu anki seviyede tüketmeye devam etmeleri halinde, ekolojik ihtiyaçlarımızı karşılamak için, tıpkı dünyamız gibi beş gezegene daha ihtiyaç duyacağımızı belirtmiştir. Tüketicilerin artan isteklerini karşılamak için işletmeler artık büyük bir hızla sürdürülebilir ürünler üretilip ve pazarlamaktadırlar (Hustvedt, 2006). Rakamlar, büyük bir giysi üretiminin gerçekleştiğini ve giyim tüketiminin daha sürdürülebilir bir şekilde oluşturulması halinde olumlu birtakım gelişmelerin yaşanabileceğini açıkça göstermektedir. Çünkü bu aşırı tüketim ve kitlesel giyim üretimi sadece çevreye zarar vermekle kalmamakta, aynı zamanda sosyal olarak da çeşitli olumsuz etkiler oluşturmaktadır (Goworek, 2011). Endişe verici bir şekilde, giyim imalatının tatlı suların en üst düzey kullanıcıları ve kirleticilerinden biri olduğu söylenmektedir (Kant, 2012). Hur (2020), giyim ömrünün sadece dokuz aylık aktif kullanımla uzatılmasının, su israfının ve karbonmonoksit salınımının çevresel etkilerini yaklaşık %20-%30 oranında azaltabileceğini belirtmiştir.

Dünya Doğal Kaynaklar Enstitüsü (WRI) raporlarına göre, Türkiye dünyanın en çok su sıkıntısı çeken 32. ülkesi durumundadır (Euronews, 2021). Türkiye’de yılda kişi başına düşen 1.519 m³’lük su miktarı ile “su sıkıntısı çeken” bir ülke konumundadır. Türkiye nüfusunun 2030 yılında 100 milyona ulaşacağı ve kişi başına düşen su miktarının 1.120 m³’e gerileyeceği de öngörülmektedir (Dünya Gazetesi, 2021). Kaynakların endişe verici bir oranda azaldığı Türkiye’de sürdürülebilirlik ihtiyacı hayati hale gelmektedir. Türkiye hazır giyim üretiminde bir merkez olarak görünmekte ve şu anda 2020 yılı içerisinde AB ülkelerine en fazla satış gerçekleştiren üçüncü ülke konumundadır (İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği [İHKİB], 2021). Ayrıca Türkiye, hazır giyim sektöründe modern markalaşma uygulamaları ve perakende modelleri konusunda nispeten yeni olmasına rağmen, perakende giyim sektöründe yerli markaların güçlü bir temsiline sahiptir. Türkiye’nin güçlü hazır giyim üretimi göz önüne alındığında ister yerli ister uluslararası markalar olsun, İstanbul’da kontrol edilen tüm giysilerin neredeyse yarısı Türkiye menşeli ülke etiketi taşımaktadır. Örneğin Türk fabrikaları hem Türkiye içinde hem de dışında markalar arasında (yerel ve global) kot pantolon üretimine hâkim konumda yer almaktadır (Bishop, 2011). Hazır giyim alanında böylesi güçlü bir konuma sahip olmak, sektörde yer alan işletmelerin ayrıntılı pazar araştırmalarıyla tüketici algılarını irdelemelerini önemli kılmaktadır. Bu bakımdan Türkiye kumaş üretim prosedürlerini daha sürdürülebilir bir şekilde dönüştürebilirse, gezegenin ekolojisi üzerinde olumlu bir etki oluşturabileceği düşünülebilir. Daha önceki çalışmalar (Joy vd., 2012), moda katılımını,

sürdürülebilirliğin bir zıtlığı olarak konumlandırmıştır. Ancak mevcut çalışma, bir kişinin moda bilincinin, sürdürülebilirlik standartları üzerine, tüketicinin zihninde kıyafet satın almaya teşvik eden bir arzu yarattığını vurgulayacaktır. Benzer şekilde, çevre yanlısı tutum söz konusu olduğunda, mevcut literatür, müşterilerin daha çok yeşil ürünler ve organik gıda satın almaya yönelindiklerini, ancak sürdürülebilir moda söz konusu olduğunda, çevre yanlısı tavrı uygulamaktan bir şekilde isteksiz olduklarını tespit etmiştir (Kim ve Damhorst, 1998).

Türkiye, Müslümanların çoğunlukta olduğu bir ülke olması bakımından dindarlık ögesini ilgili literatürde çalışmak daha da önemli hale gelmektedir. Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından 2014 yılında gerçekleştirilen ‘Türkiye’de Dini Hayat Araştırması’nın’ dindarlık kısmı bölümünde “dindarım diyenlerin” oranı %68,1; “oldukça dindarım diyenlerin” oranı %19,4 iken “dindar değilim diyenlerin” oranı ise sadece %1 olarak raporlanmıştır. Bu sonuç, ülkenin, kendisini dindar olarak atfeden önemli bir nüfusa sahip olduğunu göstermektedir (Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı, 2014). Optimar şirketi tarafından 2019 yılında yapılan diğer bir araştırmada Müslümanların nüfusa oranı %89,5 olarak tespit edilmiştir (T24, 2021). Fakat dindarlık ile sürdürülebilir moda arasındaki ilişki üzerine az sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla, çalışmanın yerli literatüre önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte Engelland (2014), dindarlığın sürdürülebilir moda tüketimine yönelik bir öncül olarak hareket edip edemeyeceğinin araştırılması gerektiğini ifade etmiştir. Al-Damkhi’ye (2008) göre İslami öğretimin vurgusu sürdürülebilir tüketim üzerinedir. Bu nedenle, büyük bölümü Müslüman bir ülke olan Türkiye’de dindarlık ile sürdürülebilir moda satın alma davranışına ilişkin çalışmaların, önceki ampirik sonuçlarla karşılaştırılması bakımından farklılık oluşturacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla, moda bilincine ve çevre yanlısı tutuma sahip tüketicilerinin sürdürülebilir moda satın almaya istekli oldukları ve bir bireyin dindarlığının bu ilişkiyi nasıl düzenleyebileceğini araştırmak önemli hale gelmektedir. Bu bakımdan çalışma, sürdürülebilir giyim satın alma davranışının bir bireyin dindarlık özellikleri ile karakterize edilip edilmediğini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ayrıca moda bağlılığı ve çevre yanlısı tutumların bu ilişkiye nasıl aracılık ettiği de belirlenmeye çalışılmıştır. Gerçekleştirilen çalışma, dindarlık boyutu perspektifinden, moda bağlılığı, çevresel tutum ve giyim tüketimine yönelik tüketici algılarını irdeleyip hem literatüre hem de uygulayıcılara kapsamlı bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Moda Bağlılığı

Bağlılık, belirli durumlarda, bir nesne veya konunun belirli uyaranlardan dolayı tüketici tarafından önemli ve ilginç bulunması yani onu ilgilendirme derecesini ifade eder (Szczepaniak, 2015: 3). Yüksek bağlılık, benliğin temel yönlerinin odak nesneye pozitif ve nispeten tam bir katılımı

anlamına gelirken, hiç oluşmayan veya çok düşük bağlılık, benliğin odak nesneden ayrılmasını (ilgisizlik veya otomatiklik) ima eder. Tüketiciler temelde, belirli bir nesneye veya uyarana, göze çarpan üst düzey psikolojik ihtiyaçları karşılama potansiyelini algıladıklarında dahil olurlar (O’Cass, 2000: 552).

Moda bağlılığı, moda ürünlerine yönelik tüketici davranışlarının toplam etkisi olarak tanımlanabilir (Tigert vd., 1976). Bir başka değerlendirmede moda giyim bağlamında bağlılık, tüketicinin odak faaliyeti hayatlarının merkezi bir parçası ve anlamlı ve ilgi çekici bir faaliyet olarak görmelerinin seviyesi olarak tanımlanmaktadır (O’Cass, 2000). Yüksek moda giyim bağlılığı, kişiliğe daha fazla uygunluk anlamına gelir (O’Cass, 2004: 870). Tigert vd.’ne (1976) göre moda bağlılığı, temelde üç önerme üzerine inşa edilmiştir: (i) nüfus, moda davranışsal eylemleri açısından geniş bir yelpazeye dağılmıştır; (ii) nüfus ayrıca, bu moda davranışsal faaliyetlerin her birine göre tek boyutlu bir aralıkta dağılmıştır; (iii) çok sayıda hassas moda davranış faaliyeti için, bu aralıklar araştırılmış ve belirli alt pazarlar için incelenebilir ve kabul edilebilir (Razzaq vd., 2018: 3). Moda bağlılığı, tüketicilerin yaşamlarında giyimin değerini ve uygulamasını vurgular ve tüketim davranışlarını gösterir (Bloch vd. 2009). O’Cass (2000) moda bağlılığını dört boyuta ayırmıştır: (1) ürün bağlılığı; (2) satın alma kararı bağlılığı; (3) tüketim bağlılığı; (4) reklam bağlılığı. Bu dört tür bağlılık, yalnızca satın alma öncesi aşamayı değil, aynı zamanda giyim ürünlerine yönelik sürekli ilgi ve tüketici davranışlarını da içerir (Szczepaniak, 2015: 3). Moda bağlılığı büyük olasılıkla sosyal çevreye duyarlılıktaki farklılıklarla ilişkilendirilir, çünkü belirli bir gruba uymak için yüksek motivasyona sahip olanların sadece o grubun değil, aynı zamanda daha az arzulanan diğer grupların moda ipuçlarının da farkında olması gerekir ve böylece “yanlış” ipuçlarından kaçınılabilirler (Auty ve Elliott, 1998). Ayrıca moda bağlılığının tüketicilerin alışveriş sırasında duygusal durumunu etkilediği (Park vd., 2006) ve dürtüsel satın alımları olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Liapati vd., 2015: 253).

2.2. Çevre Yanlısı Tutum

Çevreyi korumaya yönelik insan faaliyetleri, “çevre yanlısı davranış”, “yeşil davranış”, “çevre dostu davranış” veya “düşük karbonlu davranış” olarak adlandırılır (Fu vd., 2018: 428). Çevre yanlısı davranış “kişinin eylemlerinin doğal ve yerleşik dünya üzerindeki olumsuz etkisini bilinçli olarak en aza indirmeye çalışan davranış” olarak ifade edilmektedir. Kaynak ve enerji tüketiminin azaltılması, toksik olmayan maddelerin kullanımı ve atık ürünlerin azaltılması çevre yanlısı davranışlar arasında gösterilebilir (Kollmuss ve Agyeman, 2002: 240). Bu davranışın önemli bir dayanağı, doğal çevreye karşı olumlu bir tutumun varlığıdır (Pavalache-Ilie ve Unianu, 2012: 199). Diğer ifadeyle, çevresel tutumlar ile çevre yanlısı davranış arasında güçlü bir ilişki söz konusudur (Johnson ve Çinçera, 2015: 98). Esasında çevre yanlısı tutumun öncüllerine ilişkin çalışmalar Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1985; 1991) ve

Norm Aktivasyon Teorisi'ne (Schwartz, 1977) dayanmaktadır.

Planlı Davranış Teorisi, davranışın en yakın öngörücülerinin davranışsal niyetler olduğunu varsayar. Bireyin davranışa karşı olumlu tutuma sahip olması, öznel normları ve algılanan davranışsal kontrol, davranışsal niyetlerin oluşumunda etkilidir (Sawitri vd., 2015: 28). Bireylerin çevreci tutumları, öznel normlar ve öz-kontrolleri Planlı Davranış Teorisi kapsamında çevreye yönelik davranışların tahmin edilmesinde önemli bir bilgi sunmaktadır. Planlı davranış Teorisi esasında çeşitli alanlardaki davranışları açıklamak ve tahmin etmek için kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. Çevre yanlısı tutum da bu kapsamda; atık geri dönüşümü, su tasarrufu ve yeşil tüketicilik gibi davranışları açıklamak için kullanılmıştır (Turaga vd., 2010: 217). Planlı Davranış Teorisi, bir bireyin çevre yanlısı tutumunun, bu davranışa karşı olumlu bir tutuma sahip olmanın bir sonucu olarak oluştuğunu savunur (Razzaq vd., 2018: 4). Norm Aktivasyon Teorisi, insanların neden çevre yanlısı eylemlerde bulduklarını incelemek için uygulanmıştır (Steg ve Groot, 2010: 726). Norm Aktivasyon Teorisi, çevre yanlısı davranışın büyük olasılıkla bir özgecil davranış biçimi olduğunu ve buna karşı bir ahlaki yükümlülük duygusu oluşursa toplum tarafından sergilenme olasılığının daha yüksek olacağını varsaymaktadır. Ahlaki yükümlülükler, bir bireyin gerçekleştirdiği eylemden dolayı kendisini ne ölçüde sorumlu tuttuğunu ifade eder (Razzaq vd., 2018: 4). Norm Aktivasyon Teorisi'nde davranışları tahmin etmek için "kişisel normlar", "sorumluluk yüklemesi" ve "sonuçların bilincinde olma" olmak üzere kullanılan üç temel değişken vardır. Kişisel normlar, bir kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirmek için ahlaki bir yükümlülük hissetmesine ilişkin öz kavramına atıfta bulunur ve çevre yanlısı davranışlarla ilişkili bir öz disiplin biçimi olarak kabul edilebilir (Fang vd., 2019). Bir bireyin davranışının kişisel normuyla ne kadar tutarlı olduğuna bağlı olarak, kişi bir gurur veya suçluluk duygusu geliştirebilir (Liu vd., 2017). Sorumluluk yüklemesi; belirli bir davranışı yerine getirme sorumluluk duygusu olarak tanımlanmaktadır (Udo ve Bagchi, 2019: 182). Sonuçların bilincinde olma, birinin başkaları için olumsuz sonuçlarının farkında olup olmadığı veya toplum yanlısı davranmadığında değer verdiği diğer şeyler için farkında olup olmadığı olarak tanımlanır (Groot ve Steg, 2009: 426). Teori, sonuçların bilincinde olma veya sorumluluk yüklemesinin belirginliği ve yoğunluğunun arttıkça, kişisel normların da artma olasılığının artacağını savunmaktadır. Bir kişinin normlarının içeriği bir eylemi öngörüyorsa, o zaman kişi beklenen zararlı sonuçları önlemek için harekete geçecektir (Sawitri vd., 2015: 29).

2.3. Dindarlık

Din; bilişsel, duygusal, motivasyonel ve davranışsal yönleri içeren çok yönlü bir nesnedir (Hackney ve Sanders, 2003: 45). Dindarlık kavramının iki nedenden ötürü tanımlanmasının zor olduğuna inanılmaktadır. Birincisi, İngiliz dilinde ortodoksluk, inanç, dindarlık, bağlılık ve

kutsallık gibi kavramlar, dindarlıkla eş anlamlı kullanılmaktadır. Bir diğer neden ise dindarlığa farklı bakış açılarından yaklaşan ve çok azının birbiriyle uyumlu olduğu birkaç akademik disiplinin kavram karmaşasıdır (Holdcroft, 2006: 89). Bu karmaşıklığa rağmen kavrama yönelik tanımlamalar literatürde yer almaktadır. Bir tanımlamaya göre dindarlık, "var olan ya da insanlar tarafından ortaya atılan herhangi bir dine atıfta bulunan bireysel tercihler, duygular, inançlar ve eylemler" olarak ifade edilmiştir (Stolz, 2009: 347). Bir başka değerlendirmede dindarlık "dini bir yere katılarak veya dua ederek bir dinin inancını ve ritüel uygulamalarını ifade eder" şeklinde belirtilmiştir (Zerbetto vd., 2017: 2). Dindarlık ve maneviyat farklı kavramlardır. Dindarlık, önceden tanımlanmış davranışlarla ifade edilir. Bu nedenle din, tanımlanabilir bir grup insan içinden onay ve destek alan nesnel, gözlemlenebilir ritüelleri veya önceden belirlenmiş davranışları ifade eder. Bu ayrım, insanların kendilerini manevi olarak düşünebilecekleri, ancak ille de dindar olmayabilecekleri anlamına gelir (Tiliouine vd., 2009: 60). İslam, insan hayatının tüm yönlerinin birbirine bağlı olduğunu düşünür. Bu nedenle, edinimleri ve tüketim davranışları da dahil olmak üzere her insan çabasında genellikle soyut olan değerleri ve hedefleri belirler (Razzaque vd., 2013).

Literatürde dindarlık ile tüketici tutum ve davranışları arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar göze çarpmaktadır (Tuhin vd., 2020; Bukhari vd., 2019; Yousaf ve Malik, 2013). Eberstadt ve Shah (2011), dindar Müslümanların İslam'ı referans kaynağı olarak gördüklerini ve Allah'ın Kuran'da emrettiği gibi tutumlu harcadıklarını ifade etmişlerdir. Rehman ve Shabbir (2010), dindarlığın, Müslüman tüketiciler arasında yeni ürünün benimsenme düzeyini etkilediğini belirtmişlerdir. Bazı araştırmalar İslam dinini içsel, yekpare bir blok olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla İslami dindarlık tek boyutlu bir yapı gibi görünmektedir. Bazı araştırmalar Müslüman dindarlığının farklı tek yönlerini vurgulayan göstergeler kullanır. Allah inancı, Ramazan ayında oruç tutmak veya kişilerin dini öz değerlendirmeleri gibi... (Mogahed 2009). Bazı çalışmalar ise İslami dindarlık ölçümünde çok boyutlu bir yaklaşım benimsemiştir. Dali vd. (2019), İslami dindarlığı bağlılık ve inanç olmak üzere iki boyutunun olduğunu belirtmişlerdir. El-Menouar (2014), İslami dindarlığı; temel dindarlık, merkezi görevler, dinsel deneyim, dini bilgi ve ortopraksi (hem etik hem de ayinle yapılan doğru davranış) olarak beş boyutta incelemektedir. Jana-Masri ve Priester (2007), İslami inanış ve İslami davranış uygulamaları olarak dindarlığı iki alt ölçekte toplam 19 soruda incelemişlerdir.

Dindarlık, iki boyutta ele alınmaktadır. Bu boyutlar literatürde içsel ve dışsal dindarlık olarak kavramsallaştırılmıştır (Allport, 1950; Allport ve Ross, 1967). Dışsal dindar insanlar "dini kendi amaçları ve çıkarları için kullanma eğilimindeki insanlardır. Bu nedenle dışsal değerler daima araçsal ve faydacıdır. Bu insanlar dindarlığı; güvenliğe kavuşmak, teselliye ulaşmak, sosyalleşme ve eğlenmek, statü ve kendini haklı çıkarmak gibi faydacı işlevler açısından tercih ederler. Teolojik olarak

Tanrı'ya yönelim her daim var olsa da birincil amaçlardan hiçbir şekilde uzaklaşmak söz konusu değildir (Allport ve Ross, 1967: 434). İçsel dindar insanlarda ise “dindarlık subjektiftir ve insanlar dinini kendi içerisinde yaşarlar. Bu kişileri harekete geçiren temel motivasyon sahip oldukları inançlardır. Bunlar, sahip oldukları inancı benimsemişlerdir; onu içselleştirmek ve tamamen takip etmek için sürekli çaba içerisindeyler. Kendi dinini yaşamaya odaklanmışlardır ve dışarıyla bağlantıları çok güçlü değildir (Allport ve Ross, 1967: 434). Trimble (1997), içsel dindarlığı; kendi başına bir amaç olarak din, dışsal dindarlığı ise; arkadaşlık ya da teselli gibi amaca yönelik bir araç olarak din şeklinde ölçümlenmiştir.

2.4. Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı

Şehirler ve metropol alanlar, küresel GSYİH'nın yaklaşık %60'ına katkıda bulunan ekonomik büyümenin güç merkezleridir. Bununla birlikte, küresel karbon emisyonlarının yaklaşık %70'ini ve kaynak kullanımının %60'ından fazlasını oluşturmaktadırlar. Hızlı kentleşme, geçeköndü sakinlerinin sayıca artması, yetersiz ve aşırı yüklenmiş altyapı ve hizmetler (atık toplama, su ve sanitasyon sistemleri, yollar ve ulaşım gibi), kötüleşen hava kirliliği ve plansız kentsel yayılma ile sonuçlanmakta ve doğal kaynaklar hızla tükenmektedir (Sustainable Development, 2021). Sürdürülebilirlik, bir kuruluşun ekonomik, sosyal ve çevresel sorumluluklarını kapsar ve bunların nasıl etkili bir şekilde uygulanacağı sorusunu araştırır (Jung vd., 2020). Sürdürülebilir moda kavramı, moda ürünlerinden kaynaklanan zararlı sonuçların kimi moda kullanıcılarında endişe uyandırması sonucu oluşmuştur. Diğer ifadeyle bu kaygı, insanları çevreye en az zarar veren giyim ürünlerini nasıl tasarlayıp geliştireceklerini düşünmeye yöneltmiştir (Moon vd., 2015). Çevresel olarak sürdürülebilir kıyafet edinme davranışı, çevre ile uyumlu olarak tercih edilebilir liflerden (organik yetiştirilmiş pamuk, kenevir veya geri dönüştürülmüş lifler gibi) yapılmış giysiler veya çevresel olarak tercih edilen süreçler (kapalı döngü üretim döngüleri veya toksik boyaların ve diğer zararlı kimyasalların azaltılmış kullanımı) ile ilgili çevre yanlısı tutumu ve nihayetinde davranışları içerir (Connell ve Kozar, 2014: 49-50). Hazır giyim tüketiminin doğrudan çevresel etkileri iki temel faktörün sonucudur. İlk faktör, tüketicilerin giysiyi kullandıkça, önemsedikçe ve kullanım sonrası ürünü doğaya saldıklarında oluşan kirlilik ve katı atıktır. İkincisi ise, doğal kaynakların tükenmesidir. Örneğin, %100 pamuklu bir tişört, yaşam döngüsü boyunca 109 mega jul enerji tüketir. Bu, pamuk liflerini büyütme ve işlemek, iplikleri üretmek, tekstili örmek ve tişörtü yapmak, 25 kez yıkamak ve tüketici elden çıkarıldıktan sonra gömleği yakmak için gereken enerjiye eşittir (Connell, 2011). Sürdürülebilir uygulamalar, ‘planlı eskitme’ sistemine tezat bir konsepte sahiptir. Ürünün tasarım veya üretim aşamasında ömrünü kısaltmak ve tüketicinin yerine başka bir ürün satın almasını sağlamak amacıyla oluşturulan teknikler veya süreçleri olarak tanımlanan planlı eskitme, bir iş stratejisi olarak ürün

ömrünü azaltarak, tüketicileri sürekli yeni ürünler satın almaya zorlayan süreçlere sahiptir (do Amaral Junior vd., 2019: 30). Bu durum, doğaya daha fazla giysi kaynaklı çevresel atık yaratarak çevrenin bozulmasına neden olacaktır. Ayrıca, kısa ömürlü giysiler, tüketicileri yeni giysiler satın alma noktasında tutum ve davranışa yönlendireceğinden, artan talebi karşılamak adına işletmelerin daha az doğayla uyumlu ürünler üretmesi dolayısıyla çevresel kaygıları daha az önemser hale gelmeleri olumsuz bir senaryoyu çağrıştırmaktadır. Zira Goworek (2011), giyim sektöründe işletmelerin sosyal açıdan sorumlu ve çevresel açıdan sürdürülebilir küresel kaynakların nasıl uygulanabileceğine dair bir örnek sunmalarının önemine vurgu yapmaktadır. Cuc ve Vidovic (2014) atıkların geri dönüştürülmesinin özellikle sayısız çevre sorununun çözülmesinde ve ülke ekonomisinin canlandırılmasında büyük faydalar sağladığını belirtmişlerdir. Sürdürülebilirlik açısından geri dönüşüme uygun tekstil ürünleri üretilmesinin ekonomik, sosyal ve çevresel faydaları bulunmaktadır. Çevre duyarlı tüketicilerin, geri dönüşüme uygun giysi satın almaları ve kullanmaları, sürdürülebilir uygulamaları destekleyecektir.

3. Kuramsal Çerçeve

3.1. Dindarlık ile Moda Bağlılığı Arasındaki İlişki

Literatürde dini inanışın tüketim davranışlarını şekillendirdiğine yönelik çalışmalar göze çarpmaktadır (Aygül ve Gürbüz, 2019; Baydaş vd., 2020). Giyim, bireylerin kimliklerini yansıtmada, dini bağlılık ise, bireylerin giyim tercihlerinde önemli rol oynamaktadır (Eren ve Atılgan, 2019: 43). Deniz'in (2019) çalışmasına göre; tesettürlü gençler alışverişlerinde mükemmeliyetçi, kalite, moda ve eğlence bilinçli bir eğilim göstermekte, gelir seviyeleri yükseldikçe daha markalı ve tasarım ürünlere yönelmekte, online ve hızlı alışverişe önem vermektedir. İslami giyim alışkanlığı, gelir vs. etkenler kuşkusuz bu ürünleri satan mağazaların sayısını arttırmış ve tüketicilerin mağaza eğilimlerini daha da güçlendirmiştir. Rahman vd. (2018), Malezya'daki tüketicilerin moda giyimine yönelik bağlılıklarını inceledikleri çalışmalarında, materyalizm, moda giyim bağlılığı ve dindarlığın moda giyim satın alma bağlılığının önemli belirleyicileri olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca materyalizmin, moda giyim bağlılığının önemli bir etkileyicisi olduğu ve moda giyim bağlılığı, materyalizm ile moda giyim satın alma bağlılığı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Raza vd. (2018), 350 tüketici ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında hem moda bilincine hem de çevre yanlısı tutuma sahip tüketicilerin sürdürülebilir moda tüketimine yöneldiklerini, ayrıca içsel ve dışsal dindarlıklarının bu ilişkide düzenleyicilik etkisine sahip olduğu tespit etmişlerdir. Yousaf ve Malik (2013), dindarlık düzeyi (oldukça dindar/daha az dindar) ile ürün bağlılık düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Pakistan'da gerçekleştirilen çalışmada yüksek bağlılık düzeyinde giysiler, düşük bağlılık düzeyi için atıştırılabilir

seçilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre oldukça dindar tüketicilerin giysi seçimlerinde daha az eğlence, moda bilinci ve dürtüsel satın alma davranışı sergiledikleri görülmüştür. Sonuçlar, daha yüksek dindar tüketicilerin daha az dürtüsel satın alma davranışına yöneldiği ve kararlarını verirken reklamları pek dikkate almadıklarını göstermiştir.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1: İçsel dindarlık moda bağlılığını olumlu yönde etkiler.

H4: Dışsal dindarlık moda bağlılığını olumlu yönde etkiler.

3.2. Moda bağlılığı ile Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişki

Moda bağlılığının veya diğer ifadeyle moda bağımlılığı tüketicilerin sayısının gün geçtikçe arttığını kabul etmek gerekir. Dünyanın dört bir yanındaki giyim üreticileri ve perakendecileri, endüstrinin çevre üzerindeki zararlı etkisini azaltmak ve çevreye duyarlı tüketicileri kaybetmemek adına yenilikçi çözümler aramaktadırlar. Örneğin, döngüsel moda, kullanılmış giysilerin yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü teşvik eden yeni bir sistem olarak sürdürülebilirliği ön plana çıkararak moda bağımlılığına çevreye duyarlı tüketicilerin çevre-tüketim arasındaki ikilemlerini azaltmaya çalışan bir yöntem sunmaktadır (Shrivastava vd., 2021). Razzaq vd. (2018), moda bağlılığının sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Brandao ve Costa (2021), ürün özelliklerinin, çeşitliliğinin ve çevresel giyim bilgisinin, sürdürülebilir moda tüketimi niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Modaya yüksek düzeyde bağlı olan müşteriler, sürdürülebilir modayı benimseyerek moda endüstrisinde bir değişim ajanı olmaya çalışacak ve bu da sonuç olarak başkalarını da aynı davranışı sergilemeye ikna edecektir (Razzaq vd., 2018). Diddi vd. (2019), genç tüketicilerin sürdürülebilir giyim tüketim davranışlarını inceledikleri çalışmalarında sürdürülebilir giyim tüketim davranışlarına katılma nedenlerini; algılanan değer, sürdürülebilirlik bağlılığı, benzersizliği, bilinen kaynaklardan yararlanma ve yaşam tarzı değişiklikleri olarak tespit etmişlerdir. Jung vd. (2020), geleneksel moda pazarının sürdürülebilir faaliyetlerinin marka imajı, güven, memnuniyet ve sadakat üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H7: Moda bağlılığı, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler.

3.3. Dindarlık ile Çevre Yanlısı Tutum Arasındaki İlişki

Abdullah ve Keshminder (2020) inanç faktörlerinin, çevresel sorunları proaktif bir şekilde çözmeye yönelik çevre yanlısı davranışları güçlü bir şekilde etkilediğini belirtmektedir. Farklı dinlerin (İslam, Budizm, Hıristiyanlık ve Hinduizm) çevrenin kötü yönetilmesini kesinlikle

yasakladığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar, bu dinlerin ayrıca çevreyi korumaya olan inancı yeniden sağladığına ve çevre yanlısı davranışları teşvik etmek için etkili bir araç olma potansiyeline sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bhuian vd. (2018), Umman'da 306 tüketiciye yönelik çalışmalarında, çevre yanlısı tüketici davranışlarının en önemli belirleyicileri arasında dindarlık ve tutumun önemli bir yer tuttuğunu ifade etmişlerdir. Bir başka çalışmada Bhuian ve Sharma (2017), çevreye duyarlı tüketici davranışlarının en önemli belirleyicilerinin sırasıyla tutum, ilgi, bilgi, dindarlık ve değer olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca sonuçlar önem sırasına göre tutum, değer, ilgi ve bilginin çevre yanlısı tüketici davranışlarını etkilemesinde dindarlığın düzenleyici etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Wang vd. (2020), dindarlığın turistlerin otellerdeki çevre yanlısı davranış niyetleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 519 Çinli turistten elde edilen veriler, içsel dindarlığın turistlerin otellerdeki çevre yanlısı davranış niyetlerini olumlu ve doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada, içsel dindarlık ve dışsal dindarlık, tutumluluk bilinci ve doğaya bağlılık yoluyla dolaylı olarak çevre yanlısı davranışsal niyeti etkilediği belirtilmiştir. Buna ek olarak, içsel ve dışsal dindarlığın turistlerin çevre yanlısı davranışsal niyetleri üzerindeki etkisi, aralarındaki ilişkileri olumlu şekilde düzenleyen çevresel kaygıya bağlı olduğu ifade edilmiştir. Begum vd. (2021), İslami dindarlığın, çevresel ahlaki eğitim ile çevre yanlısı davranış ve çevresel ahlaki eğitim ile psikolojik güçlendirme arasındaki ilişkilerde düzenleyicilik etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Abutaleb vd. (2020), dindarlığın, çevre yanlısı davranışları önemli ölçüde etkilediğini tespit etmişlerdir. Zemo ve Nigus (2021), dinin çevre yanlısı davranışları tetiklediğini belirtmişlerdir.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H2: İçsel dindarlık çevre yanlısı tutumu olumlu yönde etkiler.

H5: Dışsal dindarlık çevre yanlısı tutumu olumlu yönde etkiler.

3.4. Çevre Yanlısı Tutum ile Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişki

Tüketicilerin çevreye yönelik hassasiyetleri onların tüketim davranışlarını yönlendirmektedir. Kim vd. (1997), yeşil kıyafet reklamlarına yönelik tüketici ilgileniminin çevresel kaygılar ile pozitif ilişki olduğunu belirtmektedir. Quoquab vd. (2020), elektronik ağızdan ağıza iletişimin duyarlı tüketim davranışı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini sürdürülebilir bir giyim satın alma bağlamında incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçları, e-ağızdan ağıza iletişimin tüketicilerin ikinci el kıyafetlere, tüketici bağlılığına ve tüketicilerin duyarlı tüketim davranışına yönelik tutumu üzerindeki doğrudan etkisini desteklemiştir. Gam (2011), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, çevre yanlısı tutuma sahip tüketicilerin yapmış oldukları alışverişlerde gelecek nesiller için doğal çevreyi koruma çabası içerisinde olduklarını ifade etmiştir. Gam

çalışmasında ayrıca çevre dostu davranış faktörünün, çevreye uygun kıyafet tüketimiyle ilgili satın alma niyeti ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu belirlemiştir. Razzaq vd. (2018) çalışmalarında çevre yanlısı tutumun sürdürülebilir moda tüketimiyle olumlu yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₈: Çevre yanlısı tutum, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler.

3.5. Dindarlık ile Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişki

Rahman vd. (2017), moda giyim tüketici bağlılığı ve moda giyim satın alma trendlerinin oluşmasında dindarlığın önemli bir rol üstlendiğini belirtmişlerdir. Wisker vd. (2020), Hristiyan, İslam ve Hinduizm dinlerine mensup olan farklı işletme sahipleri, ortakları ve üst düzey yöneticilerinin sürdürülebilirlik algılarını inceledikleri çalışmalarında bu üç farklı dini inanç arasında işletmelerin sürdürülebilir uygulamaları hakkındaki görüşler bakımından önemli bir farklılığa ulaşılamadığını belirtmişlerdir. Minton vd. (2019), dünyada sürdürülebilirlik duyarlı gıda (örn. doğal veya organik yiyecekler) tüketiminin arttığını, yüksek dindarlık seviyesine sahip tüketicilerin sürdürülebilirlik duyarlılığı olan ürünleri daha fazla tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada Minton vd. (2015), daha dindar olan tüketicilerin sürdürülebilir davranışlara (örneğin yeşil temizlik malzemeleri satın alma, geri dönüşüm, organik gıda satın alma) katılma olasılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca Hristiyan'ların ve Ateist'lerin aksine, oldukça dindar Budistler'in, sürdürülebilir davranışlara daha çok katılım gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Iqbal ve Khan (2020), maneviyatın, sürdürülebilir tüketim davranışı olarak yeniden kullanmanın önemli bir aracı olduğunu ayrıca dindarlığın, maneviyat ve yeniden kullanım arasındaki ilişkide düzenleyici etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₃: İçsel dindarlık sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler.

H₆: Dışsal dindarlık, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler.

3.6. Moda Bağlılığının ve Çevre Yanlısı Tutumun Aracılık Etkileri

Teng ve Lu (2016), tüketici bağlılığının, sağlık bilincinin ve ekolojik güdülerin organik gıda satın alma niyetindeki etkilerine önemli ölçüde aracı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Haq vd. (2014), hedonik tüketimin, moda bağlılığı ile dürtüsel satın alma arasındaki ilişkiye tam aracılık ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Talaat (2020), materyalizmin, moda bilinci ile moda bağlılığı arasındaki ilişkiye kısmi aracılık ettiğini tespit etmişlerdir. Rahman vd. (2017), moda giyim bağlılığının, materyalizm ve moda

giyim satın alma bağlılığı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Begum vd. (2021), İslami dindarlığın, çevresel ahlaki eğitim ile çevre yanlısı davranış ve çevresel ahlaki eğitim ile psikolojik güçlendirme arasındaki ilişkilerde düzenleyicilik etkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Orellano vd. (2020) dinin, tutumları, değerleri, öz-yeterliği, sosyal normları ve kimliği etkileyerek dolaylı olarak sürdürülebilir tüketimi şekillendirdiğini belirtmişlerdir. Shahrin vd. (2020), telafi edici sağlık inançlarının, çevresel öz kimliğin ve çevresel olarak algılanan sorumluluğun, tüketicilerin besin-kozmetik tüketiminde çevre yanlısı davranışlarını olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Veriler ayrıca telafi edici sağlık inançları, çevresel öz kimlik ve çevre yanlısı davranış arasındaki ilişkide algılanan çevresel sorumluluğun aracı rolünü desteklemiştir. Bhuian ve Sharma (2017) çalışmalarında tutum, değer, ilgi ve bilginin çevre yanlısı tüketici davranışlarını etkilemesinde dindarlığın düzenleyici etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Zeng vd. (2020), dini inançlara sahip siyasi katılımcıların, dini inançları olmayanlara göre kamusal çevre yanlısı davranışları uygulamaya daha istekli olduklarını, çevresel risk algısının dini ve kamusal çevre yanlısı davranışlarda kısmi aracılık işlevi gördüğünü belirtmişlerdir. Alsaad vd. (2020), dindarlığın ve idealizmin ahlaki yükümlülük ve algılanan müşteri etkinliği aracılığıyla etik satın alma niyeti üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuçlar, dindarlığın algılanan müşteri etkinliğine yol açtığını, ancak ahlaki bir zorunluluğa yol açmadığını ve idealizmin hem algılanan müşteri etkinliğine hem de ahlaki yükümlülüğe yol açtığını ortaya koymaktadır. Arabuluculuk analizi, algılanan müşteri etkinliğinin hem dindarlığın hem de idealizmin etkisine aracılık ettiğini göstermiştir.

Bu bulgulara dayanarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H_{9a}: Moda bağlılığı, içsel dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir.

H_{9b}: Moda bağlılığı, dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir.

H_{10a}: Çevre yanlısı tutum, içsel dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir.

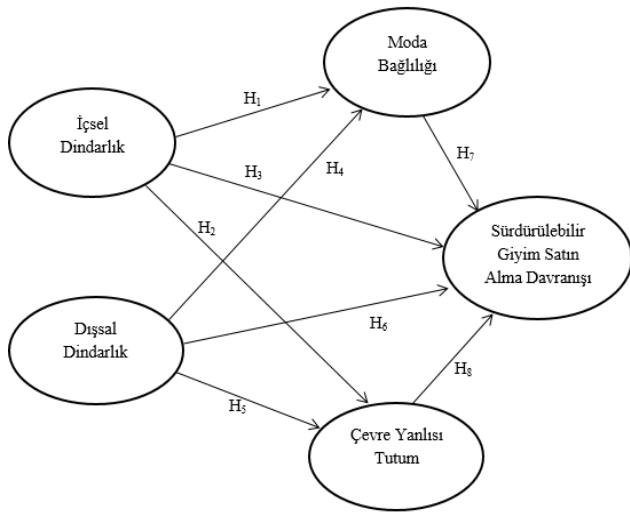
H_{10b}: Çevre yanlısı tutum, dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir.

4. Yöntem

Çalışma, sürdürülebilir giyim tüketiminin bir bireyin dindarlık özellikleri ile karakterize edilip edilmediğini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ayrıca moda bağlılığı ve çevre yanlısı tutumların bu ilişkiye nasıl aracılık ettiği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye'de yaşayan ve giyim üzerine alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Veri toplama, araç ve yöntemlerine ilişkin çalışmanın yapılabilmesi için Bingöl Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır (Karar no: 92342550/ 044/5516). Çalışmada dindarlığa ilişkin sonuçları doğru ölçümlemek

adına, sadece kendisini dindar olarak kabul eden tüketicilerden veri toplanmıştır. Bu kapsamda, anket formunda tüketicilere öncelikle 'hangi dine mensup oldukları' ardından da 'kendilerini dindar olarak görüp/görmedikleri sorusu yöneltilmiştir. Herhangi bir dine mensup olmayan ya da herhangi bir dine mensup olup da kendisini dindar olarak değerlendirmeyen tüketicilerin verdikleri cevaplar dikkate alınmamıştır. 400 anket formu dağıtılmıştır. Bu kapsamda araştırmaya katılan tüketicilerin tamamının İslam dinine mensup olduğu ancak %98,5'inin (n:394) kendini dindar olarak değerlendirdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmada 394 tüketicinin sonuçları dikkate alınmıştır. Çalışmanın verileri kolayda örneklem yöntemi kullanılarak 1 Ocak-1 Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi anket formu ile gerçekleştirilmiştir. Kolayda örneklem yönteminin seçilmesindeki temel neden, katılımcıların gruplandırılabilmesi ve eşit aralıklı veri toplanabileceği bir bilgi durumunun olmamasıdır. Araştırmada kısmî en küçük kareler yapısal eşitlik modeli (PLS-SEM) aracılığıyla analizler uygulanmaktadır. Dolayısıyla örneklem tespiti için yapısal modelde yer alan örtük değişken sayısının on kat fazlası uygun (Hair vd., 2011) görülmektedir. Çalışmada 5 örtük değişken yer aldığı için 50'den fazla katılımcı ($N \geq 10 \cdot 5$) araştırma için yeterli görünmektedir. Sonuç olarak araştırmaya 394 veri ile devam edilmiştir.

Şekil 1: Araştırma Model Önerisi



Araştırma modeli test edilmeden önce ölçüm modeli ve yapısal model analize tabi tutulmuştur. Ölçüm modelleri iki farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Eğer bir modelde açıklama gizli yapıdan çıkan oklar ile gösteriliyorsa Reflective ölçüm modeli, gizli yapıya gelen oklar ile gösteriliyorsa Formative ölçüm modeli söz konusudur. Ölçüm modelinin Reflective (iç tutarlık güvenilirliği, birleşme geçerliliği, ayrışma geçerliliği, Inner VIF) veya Formative (Outer VIF, Outer Weights P Values) oluşuna göre yapılan analizler ve yorumlanması gereken değerler değişmektedir (Sönmez Çakır, 2020). Bu nedenle

öncelikle ölçüm modelinin belirlenmesi gerekmektedir. Ölçüm modeli için Doğrulayıcı Tetrad Analizi uygulanmıştır (Gudergan vd., 2008). Doğrulayıcı Tetrad analizi araştırmacıların yanlış ölçüm modeli kullanmalarını önlemek için gerçekleştirilmiştir (Hair vd., 2017). Kısmi en küçük karelere dayalı yapısal eşitlik modeli Smart PLS kullanılarak her bir değişken için Tetrad analizi uygulanmıştır. Bu analizde güven aralıklarının alt (CI Low) ve üst sınırları (CI Up) incelenmektedir. Alt ve üst sınırların tamamı tüm göstergeler için negatif veya alt ve üst sınırların tamamı pozitifse "Formative" ölçüm modeli uygulanır. Bir veya daha fazla gösterge için alt sınırın negatif ve üst sınırın pozitif olması durumunda Reflective ölçüm modeli uygulanır (Sönmez Çakır, 2020).

Tablo 1. Doğrulayıcı Tetrad Analizi

Değişkenler	CI Low	CI Up
Moda Bağlılığı		
1: moda1, moda10, moda2, moda3	-0,058	0,311
2: moda1, moda10, moda3, moda2	-0,098	0,270
Çevre Yanlısı Tutum		
1: tutum1, tutum10, tutum2, tutum3	-0,320	0,319
2: tutum1, tutum10, tutum3, tutum2	-0,157	0,376
İçsel Dindarlık		
1: icse11, icse12, icse13, icse14	-0,221	0,178
2: icse11, icse12, icse14, icse13	-0,159	0,234
Dışsal Dindarlık		
1: dissal1, dissal2, dissal3, dissal4	-0,318	0,003
2: dissal1, dissal2, dissal4, dissal3	-0,109	0,077
Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı		
1: davranis1, davranis2, davranis3, davranis4	-0,179	0,170
2: davranis1, davranis2, davranis4, davranis3	-0,286	0,113

Gerçekleştirilen analizler neticesinde ölçüm modelinin Reflective yapıya uygun olduğu görülmektedir. Bu bakımdan PLS ölçüm modelinin değerlendirmesi sürecinde iç tutarlık güvenilirliği, birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği analizleri uygulanmıştır. İç tutarlık güvenilirliği için Cronbach Alpha (CA), birleşme güvenilirlik (Composite Reliability-CR) ve rho_A kullanılmıştır. Birleşme geçerliliği için faktör yükleri (λ) ve açıklanan ortalama varyans (Average Variance Extracted-AVE), ayrışma geçerliliği için ise Fornell-Larcker ölçütü (Fornell-Larcker Criterion) ile HTMT katsayıları (Heterotrait-Monotrait Ratio) uygulanmıştır. Yapısal modelin test edilmesi sürecinde çoklu bağlantı analizi (VIF), determinasyon katsayısı (R²), tahmin gücü analizi (Q²), etki büyüklüğü analizi (f²), PLS Predict analizi ve yol katsayısı analizleri gerçekleştirilmiştir.

5. Bulgular

5.1. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri incelendiğinde; katılımcıların %52'si erkek, %48'i ise kadın tüketicilerden oluşmaktadır. Medeni durum incelendiğinde bireylerin %52,3'ünün evli olduğu tespit edilmiştir. Yaş dağılımlarına bakıldığında, en fazla katılımın %23,6 ile 35-

44 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %34,3'ünün lisans düzeyinde eğitim aldıkları, gelir durumu incelendiğinde ise bireylerin %57,6'sının orta düzeyde gelire sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Kategoriler		n	%
Cinsiyet	Kadın	189	48,0
	Erkek	205	52,0
Medeni Durum	Evli	188	47,7
	Bekâr	206	52,3
Yaş	18-24	67	17,0
	25-34	85	21,6
	35-44	93	23,6
	45-54	50	12,7
	55-64	45	11,4
	65 ve üzeri	54	13,7
Eğitim	İlköğretim	45	11,4
	Lise	67	17,0
	On lisans	123	31,2
	Lisans	135	34,3
	Lisansüstü	24	6,1
Gelir Durumu Algısı	Çok Düşük	45	11,4
	Düşük	87	22,1
	Orta	227	57,6
	Yüksek	15	3,8
	Çok yüksek	20	5,1

5.2. Ölçüm Modelinin Test Edilmesi

Önerilen yapısal modeli test etmek için Smart PLS 3.3.2

Tablo 3. Güvenirlilik ve Geçerlik

Değişkenler	λ	t-değeri	AVE
Moda Bağlılığı (MB) ($\alpha=0.95$; CR=0.95; rho A=0.95)			.69
1 Başkalarıyla moda ile ilgili konular hakkında konuşmayı seviyorum.	.859	32,836	
2 Çoğu insandan daha çok modayla ilgileniyorum.	.863	24,620	
3 Arkadaşlarıma moda tavsiyeleri vermeyi seviyorum.	.832	24,306	
4 Sezonda çoğu insandan daha erken yeni kıyafetler alırım.	.835	25,578	
5 Gardırobumu moda trendleriyle güncel tutuyorum.	.869	34,815	
6 Kendimi modaaya uygun bir insan olarak görüyorum.	.859	30,089	
7 Moda alışverişini seviyorum.	.782	20,412	
8 Aylık gelirimim büyük bir kısmını modaaya harcıyorum.	.837	25,994	
9 Moda ile ilgili haberleri düzenli olarak okurum.	.824	25,390	
10 Ünlü moda markaları hakkında derinlemesine bilgim var.	.797	30,056	
Çevre Yanlısı Tutum (ÇYT) ($\alpha=0.95$; CR=0.96; rho A=0.95)			.70
1 Satın aldığım ürünleri olabildiğince uzun süre kullanmaya devam edeceğim.	.752	17,825	
2 Gereksiz veya kullanımı az olan ürünlerin alımını minimuma indiriyorum.	.801	21,506	
3 İkinci el ürünlerin kullanımını bir tür çevre dostu davranış olarak görüyorum.	.833	27,574	
4 Bir ürünü attığımda, yeniden kullanılabilirliğine dikkat edeceğim veya geri dönüşüm için iade edeceğim.	.852	27,223	
5 Her tüketicinin çevre dostu ürünler satın alarak çevre üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğine inanıyorum.	.833	26,926	
6 Çevre dostu ürünler (yani yeşil, organik veya geri dönüştürülmüş) için daha fazla ödeme yapmaya hazırım.	.845	27,899	
7 Fazla ambalajlı olan ürünleri satın almayacağım.	.877	29,201	
8 Bazı ürünlerin çevreye verebileceği potansiyel zararını anladığım zaman, onları satın almıyorum.	.896	34,745	
9 Çevre sorunları / sorunları ile ilgili haberlerin / bilgilerin her zaman farkındayım.	.888	27,912	
10 Çevrenin korunmasına ilişkin tüm hükümet kurallarına / düzenlemelerine uyarım.	.834	26,316	
İşsel Dindarlık (İD) ($\alpha=0.95$; CR=0.96; rho A=0.95)			.81
1 Hayata yaklaşımımın arkasında dini inançlarım yatıyor.	.880	35,131	
2 Sık sık inancımı anlamayı artırmak için zaman harcıyorum.	.915	42,973	
3 Zaman zaman dini özel olarak derinlemesine düşünmek benim için oldukça önemli.	.894	35,711	
4 Dini inançlarım hayattaki tüm ilişkilerimi etkiliyor.	.917	35,221	
5 Dinim benim için özellikle önemlidir çünkü hayatın anlamı hakkında birçok soruyu yanıtlar.	.914	39,132	
6 Sık sık inancım hakkında kitaplar ve dergiler okurum.	.906	49,610	

(PLS-SEM) kullanılmıştır. Hair vd.'ne (2011) göre PLS-SEM'de normal dağılım varsayımı yoktur ve non-parametrik bir analiz tekniği kullanır. PLS, açıklanan varyansı maksimize etmeyi, hata varyanslarını minimize etmeyi hedefler ve ayrıca tek ya da iki maddeli değişkenleri analiz edebilmektedir. PLS, Sobel testi gibi klasik testlere göre daha güçlü olan ve dolaylı etki analizlerinde önerilen yeniden örnekleme metodu ile çalışabilmektedir. Ölçüm modelinin Reflective yapıya uygun olmasından dolayı Smart PLS'te Consistent PLS Algorithms başlığı ve altında görülen analiz türleri (Yıldız, 2020) kullanılmıştır (Consistent PLS Algorithms ve Consistent PLS Bootstrapping). Hipotezlerin testi için Consistent PLS Bootstrapping tekniği uygulanmıştır. Bu uygulama ile her bir yol katsayısının anlamlılığı incelenebilmektedir (Wong, 2013).

Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin iç tutarlık güvenilirliğini belirlemek için CA, CR ve rho_A değerlerine bakılmış elde edilen sonuçların 0.70'in üzerinde olduğu (Hair vd., 2019; Fornell ve Larcker, 1981) dolayısıyla iç tutarlık güvenilirliğinin sağlandığı anlaşılmıştır. İç tutarlık güvenilirliğinden sonra birleşme geçerliliğine bakılmış elde edilen sonuçlar neticesinde faktör yüklerinin (λ) (Kaiser, 1974) ve AVE değerlerinin 0.50'nin üzerinde (Chin, 1998) olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde araştırma modelinin birleşme geçerliliğini sağladığı da tespit edilmiştir.

Tablo 3. Güvenirlilik ve Geçerlik (devamı)

Dışsal Dindarlık (DD) ($\alpha=0.93$; CR=0.95; rho A=0.93)		.83
1	Özel olarak düzenlenen dini faaliyetlere (örneğin sohbetler, kandiller vb.) aktif olarak katılıyorum.	.926 41,954
2	Dinime bağlı insanlarla zaman geçirmekten, diğer dinlerden insanlara kıyasla daha çok keyif alıyorum.	.927 40,931
3	Dini gruplar hakkında bilgi sahibiyim ve yerel dini grupların kararları üzerinde biraz etkim var.	.890 35,133
4	Dini organizasyonlarda (örneğin Camiler) düzenli olarak mali katkılarda bulunuyorum.	.900 35,925
Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı (SGD) ($\alpha=0.93$; CR=0.94; rho A=0.93)		.75
1	Geri dönüştürülmüş içerikle yapılmış giysiler satın alacağım.	.829 27,661
2	Çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilebilecek giysiler satın alacağım.	.880 35,828
3	Çevre için güvenli giysiler alacağım.	.859 33,467
4	Kıt kaynaklardan yapılan veya kıt kaynaklar kullanan kıyafet tüketimimi sınırlayacağım.	.861 34,402
5	Kullanılabilir durumda olan eski elbiselerim varsa, yeni giyim eşyaları almayacağım.	.883 39,100
6	Çevre dostu üretilmiş giysiler satın alacağım.	.901 39,012

* λ =Factor loadings, CR=Composite reliability, AVE=Average variance extracted, α =Cronbach Alpha.

Modelin ayrışma geçerliliğini belirlemek için AVE karekök değerleri her bir değişken arası korelasyon yükleri ile karşılaştırılmış ve AVE karekök değerlerinin bu değerlerden yüksek olduğu (Fornell ve Larcker, 1981) belirlenmiştir.

Tablo 4. Ayrışma Geçerliliği

Değişkenler	1	2	3	4	5
Fornell-Larcker Kriteri					
Moda Bağlılığı	.836				
Çevre Yanlısı Tutum	.826	.842			
İçsel Dindarlık	.697	.700	.905		
Dışsal Dindarlık	.798	.759	.751	.911	
Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı	.765	.764	.813	.795	.869
Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)					
Moda Bağlılığı					
Çevre Yanlısı Tutum	.877				
İçsel Dindarlık	.731	.732			
Dışsal Dindarlık	.846	.804	.796		
Sürdürülebilir Giyim Satın Alma Davranışı	.810	.808	.860	.851	

Notlar: İtalik değerler, çıkarılan ortalama varyansın karekökünü (\sqrt{AVE}) temsil eder.

Ayrıca ayrışma geçerliliğini doğrulamak için HTMT değeri incelenmiş ve elde edilen değerlerin 0.9'un altında olduğu (Henseler vd., 2009) tespit edilmiştir. Böylelikle ölçüm modelinin ayrışma geçerliliğinin sağlandığı, AVE karekök ve HTMT değerlerinden elde edilen sonuçlarla belirlenmiştir. İç tutarlık güvenilirliği, birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği analizleri neticesinde ölçüm modeli testleri tamamlanmış ve yapısal değerlendirme aşamasına geçilmiştir.

5.3. Yapısal Modelin İncelenmesi

Araştırma modelinde yer alan iki veya daha fazla örtük değişkenin karşılıklı bir ilişki içinde olmadığını ve bu doğrultuda varyansı yükseltmediğinin tespiti için Smart PLS'te Inner VIF değerlerine bakılmıştır. VIF değerlerinin 10'dan düşük olduğu ve çoklu bağlantı sorunu olmadığı (Smith vd., 2020) tespit edilmiştir (bkz. Tablo 7). Yapısal modelin incelenmesi sürecinde modelin tahmin gücünü yansıtmak için R² değeri incelenmiştir. R² (açıklama oranı), egzojen değişkenlerin endojen değişkenlerin yüzde kaçını

açıkladığını gösteren bir katsayıdır. R² katsayısının 0.25 ve üzeri olması zayıf; 0.50 ve üzerinde olması orta; 0.75 ve üzeri olması ise güçlü bir açıklama oranı olarak kabul edilmektedir (Hair vd., 2011). Sonuçlara göre modelin tahmin gücünün moda bağlılığı için 0.65, sürdürülebilir giyim satın alma davranışı için 0.76 ve çevre yanlısı tutum için 0.61 olduğu ve genel olarak orta-güçlü bir açıklama oranına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (bkz. Tablo 7). Endojen değişkenlerin egzojen değişkenler üzerindeki öngörücü ilgi düzeyini belirlemek için Q2 analizi yapılmış, elde edilen değerler 0'dan yüksek (Hair vd., 2019) çıkmıştır. Bu durum yapısal modelin endojen değişkenlere yönelik tahmin doğruluğundan söz edilebileceğini göstermektedir (bkz. Tablo 7).

Tablo 5. PLS-Predict Analizi Sonuçları

İfadeler	PLS MV		Q ² predict
	MAE ¹	MAE ²	
MD1	0,682	0,694	0,493
MD2	0,647	0,657	0,478
MD3	0,679	0,689	0,426
MD4	0,685	0,691	0,453
MD5	0,641	0,644	0,523
MD6	0,637	0,646	0,486
MD7	0,714	0,723	0,385
MD8	0,672	0,675	0,470
MD9	0,668	0,680	0,426
MD10	0,666	0,680	0,406
SGD1	0,708	0,728	0,497
SGD2	0,651	0,661	0,539
SGD3	0,667	0,679	0,551
SGD4	0,664	0,672	0,557
SGD5	0,635	0,655	0,560
SGD6	0,596	0,599	0,613
ÇYT1	0,862	0,877	0,325
ÇYT2	0,740	0,742	0,421
ÇYT3	0,728	0,738	0,455
ÇYT4	0,690	0,695	0,467
ÇYT5	0,746	0,753	0,382
ÇYT6	0,702	0,703	0,448
ÇYT7	0,719	0,728	0,445
ÇYT8	0,715	0,726	0,474
ÇYT9	0,726	0,734	0,473
ÇYT10	0,790	0,795	0,409

Yapısal modelde f2 analizi ile etki büyüklüğü

değerlendirilmiştir. f^2 katsayısı, egzogen değişkenlerin endojen değişkenlerin açıklanma oranındaki paylarını göstermektedir (Yıldız, 2020). Etki büyüklüğünün katsayısının 0.02 ve üzeri olması düşük; 0.15 ve üzeri olması orta; 0.35 ve üzeri olması yüksek olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1988). Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, değerlerin genel olarak orta ve yüksek etki düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir (bkz. Tablo 7). Hair vd. (2019) R^2 değerinin yapısal modelin öngörü gücünün tespitinde tek başına yeterli olmadığını PLS-Predict analizinin gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Örneklem dışı tahmin gücünü belirleyebilmek için yapılan PLS-Predict analizi sonuçları Tablo 5'te detaylı olarak verilmektedir. Buna göre PLS-MV değerlerinden LM-MV değerlerinin büyük olması ve Q^2 değerlerinin 0'ın altında olmaması modelin tahmin gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Uyum iyiliği değerleri benzer şekilde Smart PLS istatistik programı ile incelenmiş elde edilen veriler doğrultusunda NFI (Normed Fit Index) (Yaşloğlu, 2017) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) (Hu ve Bentler, 1999) değerlerinin belirlenen kriterlerin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu bakımdan araştırma modelinin iyi bir uyum iyiliğine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. Model Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2	d_ULS	d_G	NFI	SRMR
Kriterler				$\geq .80$	$\leq .08$
Model	1275.472	2.630	0.609	.914	.063

Tablo 7. Yapısal Değerlendirme (Hipotez Testi)

Hipotezler	β	S. Sapma	t-değeri	p-değeri	VIF	f^2	Q^2	R^2	+/-
H ₁ İD >>>MB	0.223	0.054	4.105	0.000***	2.297	0.063	0.45	0.65	+
H ₂ İD >>>ÇYT	0.298	0.058	5.845	0.000***	2.546	0.100	0.43	0.61	+
H ₃ İD >>>SGD	0.413	0.071	5.171	0.000***	2.297	0.288	0.57	0.76	+
H ₄ DD >>>MB	0.631	0.055	11.561	0.000***	2.297	0.505			+
H ₅ DD >>>ÇYT	0.535	0.055	9.692	0.000***	2.297	0.323			+
H ₆ DD >>>SGD	0.239	0.062	3.887	0.000***	4.757	0.070			+
H ₇ MB >>>SGD	0.135	0.059	2.272	0.023*	4.233	0.018			+
H ₈ ÇYT >>>SGD	0.181	0.059	3.069	0.002**	3.751	0.038			+
H _{9a} İD >>>MB >>>SGD	0.030	0.016	1.900	0.058					-
H _{9b} DD >>>MB >>>SGD	0.085	0.038	2.216	0.027*					+
H _{10a} İD >>>ÇYT >>>SGD	0.054	0.023	2.360	0.019*					+
H _{10b} DD >>>ÇYT >>>SGD	0.097	0.033	2.963	0.003**					+

Note: $p < 0.001$ ***; $p < 0.01$ **; $p < 0.05$ *; Model uyum indeksi= $\chi^2 = 1079.287$, NFI=0.927, SRMR=0.034

Gerçekleştirilen analizler neticesinde içsel dindarlık >>> moda bağlılığı >>> sürdürülebilir giyim satın alma davranışı yolundaki dolaylı etkinin anlamsız olmasından dolayı içsel dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasındaki ilişkide moda bağlılığının aracılık etkisi tespit edilememiştir. Bu bakımdan H_{9a} hipotezi kabul edilmemiştir.

Benzer şekilde moda bağlılığının dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışına aracılık etkisinin olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu kapsamda dışsal dindarlık >>> moda bağlılığı >>> sürdürülebilir giyim satın

Araştırma modelinde yer alan hipotezler PLS-SEM aracılığıyla Consistent PLS Bootstrapping yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Yapılan yol analizi sonuçları Tablo 7'de detaylı olarak gösterilmektedir. İçsel dindarlık; moda bağlılığını ($\beta_{ID-MB}=0.223$, $t=4.105$, $p<0.001$), çevre yanlısı tutumu ($\beta_{ID-ÇYT}=0.298$, $t=5.845$, $p<0.001$) ve sürdürülebilir giyim satın alma davranışını ($\beta_{ID-SGD}=0.413$, $t=5.171$, $p<0.001$) olumlu yönde etkilemektedir. Dolayısıyla H₁, H₂ ve H₃ hipotezleri kabul edilmiştir. Dışsal dindarlık; moda bağlılığını ($\beta_{DD-MB}=0.631$, $t=11.561$, $p<0.001$), çevre yanlısı tutumu ($\beta_{DD-ÇYT}=0.535$, $t=9.692$, $p<0.001$) ve sürdürülebilir giyim satın alma davranışını ($\beta_{DD-SGD}=0.239$, $t=3.887$, $p<0.001$) olumlu yönde etkilemektedir. Dolayısıyla H₄, H₅ ve H₆ hipotezleri kabul edilmiştir. Ayrıca moda bağlılığının ($\beta_{MB-SGD}=0.135$, $t=2.272$, $p<0.05$) ve çevre yanlısı tutumun ($\beta_{ÇYT-SGD}=0.181$, $t=3.069$, $p<0.01$) benzer şekilde sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda H₇ ve H₈ hipotezleri de kabul edilmiştir.

Çalışma kapsamında moda bağlılığı ve çevre yanlısı tutumun içsel/dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışını nasıl etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Aracı etkilerin tespitinde Smart PLS (PLS-SEM) kullanılmıştır. Zhao vd. (2010) dolaylı etkilerin anlamlı olması durumunda aracı etkiden bahsedilebileceğini belirtmişlerdir. Zhao vd.'ne göre dolaylı etki ve direkt etki anlamlı ve bu kapsamda toplam etki pozitif veya negatif ise kısmi aracılık durumu söz konusudur. Eğer dolaylı etki anlamlı direkt etki anlamsız ise tam aracılık söz konusudur.

alma davranışı yolundaki dolaylı (0.085, $p<0.05$) ve direkt etki anlamlı (0.239, $p<0.001$) ve yol katsayıları pozitif olduğu için dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasındaki ilişkide moda bağlılığının aracılık etkisi tespit edilmiştir. Aracılık etkiye sahip olan "moda bağlılığı" değişkeninin etki boyutu VAF (Variance Accounted For) değeri ile hesaplanmıştır. Dolaylı etkilerin toplam etkilere bölünmesi ile elde edilen VAF (Nitzl ve Hirsch, 2016) değerleri 0.20'nin altında ise sıfır aracılık, 0.20-0.80 arasında kısmi aracılık ve 0.80'den fazla ise tam aracılık etkisinden söz edilebilir (Hair vd., 2016). Yapılan analizler sonucunda dışsal dindarlık >>> moda bağlılığı >>>

sürdürülebilir giyim satın alma davranışı yolundaki dolaylı etki 0.085 ve toplam etki 0.182 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda VAF değeri (0.085/0.182) “0.467” olarak hesaplanmış ve moda bağlılığının pozitif yönde kısmi aracılık etkisi tespit edilmiştir. Bu kapsamda H_{9b} hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 8. Dolaylı ve Toplam Etkiler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
DD	SGD
<i>Dolaylı Etki</i>	0.085*
<i>Toplam Etki</i>	0.182***
DD >>> MB >>> SGD	0.467 (Kısmi Aracılık)
İD	
<i>Dolaylı Etki</i>	0.054*
<i>Toplam Etki</i>	0.084**
İD >>> ÇYT >>> SGD	0.642 (Kısmi Aracılık)
DD	
<i>Dolaylı Etki</i>	0.097**
<i>Toplam Etki</i>	0.182***
DD >>> ÇYT >>> SGD	0.532 (Kısmi Aracılık)

Note: $p < 0.001$ ***; $p < 0.01$ **; $p < 0.05$ *

Bir diğer aracı değişken olarak düşünülen çevre yanlısı tutumun içsel/dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasındaki rolü tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda içsel dindarlık >>> çevre yanlısı tutum >>> sürdürülebilir giyim satın alma davranışı ve dışsal dindarlık >>> çevre yanlısı tutum >>> sürdürülebilir giyim satın alma davranışı yolundaki dolaylı ve direkt etki anlamlı ve yol katsayıları pozitif olduğu için içsel dindarlık/dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasındaki ilişkide çevre yanlısı tutumun aracılık etkisi tespit edilmiştir. VAF değeri dikkate alındığında içsel dindarlık >>> çevre yanlısı tutum >>> sürdürülebilir giyim satın alma davranışı (0.054/0.084= 0.642) ve dışsal dindarlık >>> çevre yanlısı tutum >>> sürdürülebilir giyim satın alma davranışı (0.097/0.182= 0.532) pozitif yönde kısmi aracılık etkisi tespit edilmiştir. Bu kapsamda H_{10a} ve H_{10b} hipotezleri kabul edilmiştir.

6. Sonuç ve Öneriler

Araştırma, sürdürülebilir giysi tüketimi, moda bağlılığı, çevre yanlısı tüketici tutumu ve dindarlık (içsel ve dışsal dindarlık) arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan ve giyim üzerine alışveriş yapan tüketiciler oluşturmuştur. Çalışmada önerilen model ve belirlenen hipotezler Smart PLS 3 programında Consistent PLS Bootstrapping tekniği kullanılarak incelenmiş ve belirli sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmada ilk olarak içsel ve dışsal dindarlığın moda bağlılığı üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Buna göre iddia edilen “ H_1 : İçsel dindarlık moda bağlılığını olumlu yönde etkiler” ve “ H_4 : Dışsal dindarlık moda bağlılığını olumlu yönde etkiler” hipotezleri kabul edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar literatürle uyumludur (Eren ve Atılğan, 2019; Deniz, 2019; Rahman vd., 2018; Yousaf ve Malik,

2013). Çalışma sonuçları dindarlığın her iki boyutunun (içsel ve dışsal) da moda bağlılığına etki ettiğini göstermektedir. Bu nedenle giyim sektöründe yer alan işletmelerin tüketici dindarlıklarına odaklanmaları önerilmektedir. Ancak, tüketicilerin dindarlık boyutlarını ürün ya da markalarına ilişkin olumlu algılar oluşturmak adına ayrı ele almalarının ise kritik bir öneme sahip olmadığı ifade edilebilir. Zira dindarlığı kendi içinde yaşayan içsel dindarlar ile daha çok bir gruba ait olmak ya da statüye sahip olmak için dini eğilimler sergileyen dışsal dindarlığın moda bağlılığını güçlendirdiği görülmektedir. İçsel dindarlar, dini kendi içerisinde yaşadığından, örneğin Müslüman tüketicilerin bulunduğu pazarlarda, ürün sunumlarında dini değerlere uygun kıyafetler üretilmesi (örn. bazı mezheplerde hayvan figürlü elbiseler haram sayıldığından satın alınmak istenmemektedir) yararlı bir strateji olabilir. Dini öğretilere uygun (örneğin tesettür giyim vs.) kıyafetler üreten işletmelerin modayla yakından ilgili olmaları (modayı izlemeleri, moda için uygun kıyafetler üretmeleri) da önerilmektedir. Zira dışsal dindar tüketicilerin de moda için bağımlı birer tüketici olabilecekleri sonucu, örneğin kadın tüketicilerin modayla uyumlu tesettür giyim ürünlerini, kendilerini yansıtmak, bir gruba ait olmak veya pahalı giyimi tercih ederek prestij sağlamak, benlik uyumu sağlamak adına giyim ürünlerinde seçici davranışlara yönelebilecekleri görülmektedir.

Çalışmada ayrıca içsel/dışsal dindarlık boyutları ile çevre yanlısı tutum arasındaki ilişki de incelenmiştir. Buna göre “ H_2 : İçsel dindarlık çevre yanlısı tutumu olumlu yönde etkiler” ve “ H_5 : Dışsal dindarlık çevre yanlısı tutumu olumlu yönde etkiler” hipotezleri kabul edilmiştir. Bu sonuçlar da literatürle uyumludur (Abutaleb vd., 2020; Bhuian ve Sharma, 2017; Zemo ve Nigus, 2021; Bhuian vd., 2018). Elde edilen sonuçlara dayanarak her iki dindarlık boyutunda tüketicilerin çevre yanlısı tutuma sahip oldukları görülmektedir. Diğer ifadeyle dindar tüketiciler satın aldıkları kıyafetleri uzun bir süre kullanmak isteyecek ve çok zorunlu ihtiyaçlar dışında tekrar giysi tüketimi yapmak istemeyeceklerdir. Bu yüzden satın alınan kıyafetlerin kalite, sağlamlık vs. birçok özelliğe sahip olması önemli önemsemektedirler. Zira dindar tüketiciler çevreyi önemsemektedirler ve çevreye olan pozitif eğilimleri nedeniyle sık giyim alışverişi yaparak doğadaki kaynakların israf olmasını istememektedirler. Ayrıca dindar tüketiciler çevre duyarlılığına sahip olan işletmelerin (örn. ürünlerinde fazla ambalaj kullanmayan, doğal kaynakları tüketmeyen ya da daha az toksit üreten) ürünlerine daha fazla ödemeye istekli olabileceklerinden, işletmeler uyguladıkları çevreye duyarlı stratejilerle ürün ya da markalarına olan bağlılığı güçlendirebilirler. Örneğin, reklamlarında bu tür uygulamalara ne kadar önem verildiği uygun iletişim teknikleri ile tüketicilere ulaştırılabilirse, fiyat artırımını karşısında tüketici tolerans sınırı yönetilebilir ve fiyata ilişkin hoşnutsuzluklar engellenebilir. Çevre yanlısı dindar tüketiciler, her tüketicinin çevre dostu ürünler satın alarak çevre üzerinde olumlu bir etkisi olması gerektiğine inandıklarından, çevreye duyarlı giysi üretimi yapan

işletmelerin ürünlerini satın alan müşterilerin, işletmeye yönelik olumlu ağızdan ağıza iletişim faaliyetlerine yönelmeleri mümkündür. Bu durum işletmelere önemli rekabet avantajı kazandırabileceğinden, müşterilerin çevre ile uyumlu stratejiler konusunda farkındalığının sağlanması ve özellikle online satış platformlarında tüketici yorumlarının aktifleştirilmesi önemli bir kazanım sağlayabilir.

Çalışmada ayrıca içsel/dışsal dindarlık boyutları ile sürdürülebilir giyim tüketimi arasındaki ilişki de incelenmiştir. Buna göre, “*H₃: İçsel dindarlık sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler*” ve “*H₆: Dışsal dindarlık, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler*” hipotezleri kabul edilmiştir. Bu sonuçlar literatürle uyumludur (Minton vd., 2019; Minton vd., 2015; Wisker vd., 2020). Sürdürülebilir giyim tüketim davranışı içinde olan tüketicilerin, kirlilik ve atık konusunda duyarlı tüketiciler oldukları bilinmektedir. Ayrıca bu tüketiciler, doğal kaynakların tükenmesi konusunda endişe duymaktadırlar (Connell, 2011). Çalışma sonuçları, ülkede içsel ve dışsal dindar tüketicilerin sürdürülebilir giyim satın alma davranışına önem verdikleri görülmektedir. Giyim sektöründe yer alan işletmelerin tüketici dindarlıklarına odaklanmaları ve sürdürülebilir uygulamaları desteklemeleri önemli bir avantaj sağlayabilir. Özellikle tesettür giyim gibi dini elbiseler üreten alt pazardaki işletmeleri daha dindar tüketiciler tercih ettiklerinden, kıyafet üretiminde geri dönüştürülmüş içerikle yapılmış kıyafet üreten toptancılardan ürün satın almaları tüketicileri cezbetmek adına yararlı bir strateji olabilir. Ayrıca, kıyafetlerin çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilebilecek tarzda üretilmesi veya satıcı işletmeler için böylesi ürünler satan üreticilerin tercih edilmesi, dindar tüketicileri işletmeye çekebilir. Dindar tüketicileri hedef alan giyim işletmelerinin doğaya zararlı olan veya gezegendeki kıt kaynaklardan üretilen kıyafetlerden kaçınmaları önerilmektedir. Bu durum esasında işletmeler adına olumsuz bir senaryo oluşturmaktadır. Zira hem dinini kendi içerisinde yaşamayı tercih eden içsel dindar tüketiciler hem de daha çok statü arayışında olan dışsal dindar tüketicilerin, kullanılabilir durumda olan elbiselere sahip olduklarında yeni ürün kullanmaktan veya satın almaktan kaçınacakları görülmektedir. Diğer ifadeyle moda uygun trend kıyafetlerin varlığına yönelik reklamlar vs. işletme çabaları tüketicilerde tekrar satın alma motivasyonu oluşturmayacaktır. Bu sonuç içsel dindar tüketiciler için makul karşılanabilir ancak dışsal dindar tüketiciler açısından şaşırtıcıdır. Zira dışsal dindar tüketiciler, özel olarak düzenlenen dini faaliyetlere (örneğin sohbetler, kandiller vb.) aktif olarak katılım sergilerler. Bu nedenle, toplumsal statünün güçlendirilmesi ya da pekiştirilmesi adına kıyafetlerin düzenli aralıklarla yenilenmesi bir araç olarak kullanılabilir şeklinde düşünülmektedir. Ancak çalışma sonuçları dışsal dindar tüketicilerin sürdürülebilirlik algısına sahip olduklarını, lüumsuz satın almılarından uzak durmaya çalıştıkları görülmektedir.

Çalışma kapsamında moda bağlılığı ve çevre yanlısı

tutumun, sürdürülebilir giyim tüketimi üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Buna göre oluşturulan “*H₇: Moda bağlılığı, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler*” ve “*H₈: Çevre yanlısı tutum, sürdürülebilir giyim satın alma davranışını olumlu yönde etkiler*” hipotezleri kabul edilmiştir. Çalışma sonuçları literatürdeki çalışmalarla tutarlılık içermektedir (Gam, 2011; Razzaq vd., 2018; Diddi vd., 2019). Bu sonuçlara bağlı olarak; moda hakkında konuşmaktan keyif alan, modayla ilgilenen, modayı başkalarına tavsiye eden, moda haberlerini düzenli takip eden tüketicilerin özellikle sürdürülebilirlik konusunda hassas davranmaları beklenebilir. Böylesi tüketiciler, satın aldıkları kıyafetlerin sürdürülebilirliğe uygun olup olmadıklarını, ürün yaşam sürecini (örn. geri dönüştürülmüş madde kullanımı ya da kullanım sonrası doğada parçalanma sürelerini), ürün içeriklerini (kıt kaynaklardan üretilip üretilmediğini vs.) daha fazla denetlerler, geri dönüşüm olanağı sağlayan ürünler hakkında bilgi sahibi olurlar. Zira moda hakkında tüm iletişim kanallarına açıktırlar. Bu nedenle işletmelerin moda bağlılığı bulunan tüketicilere yönelik kıyafet satışlarında daha dikkatli davranmaları önerilmektedir. Hatta moda bağlılıkları yüksek olan tüketicilerden, işletmeler, üretim aşamasında birtakım bilgiler dahi edinebilirler. Örneğin çevre ve sürdürülebilirlik konusundaki hassasiyetleri hakkında tüketici geri bildirimleri işletmeler adına önemli bir bilgi kaynağı işlevi görebilir. Ayrıca çevre yanlısı tutuma sahip (örn. fazla ambalajdan hoşlanmayan, lüumsuz kıyafet satın almadan uzak duran ya da aldığı kıyafetleri çevreye atık oluşturmamak adına uzunca süre kullanma eğiliminde olan vs.) tüketiciler, çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilen ya da geri dönüştürülmüş içerikle yapılmış ürünler satın almak isteyeceklerdir. Bu nedenle işletmelerin çevre hassasiyeti olan tüketicileri yakından takip etmeleri, sürdürülebilirliği bir işletme politikası haline getirmeleri önerilmektedir. Bu tür tüketiciler çevreye daha duyarlı olduklarından ve çevreci eylemler gibi organizasyonlarda işletmeyi hedef alabileceklerinden dikkatli davranılmalıdır. Örneğin ürünlerde çok fazla ambalaj kullanmak yerine, geri dönüşüme müsait çevre dostu küçük logolar kullanılması ya da çevre ile ilgili sorunlar karşısında duyarlı davranmaları daha yararlı bir strateji olabilir.

Çalışmada son olarak moda bağlılığının ve çevre yanlısı tutumun, içsel/dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim tüketimi arasındaki ilişkide aracılık etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda iddia edilen “*H_{9a}: Moda bağlılığı, dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir*”, “*H_{10a}: Çevre yanlısı tutum, içsel dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir*” ve “*H_{10b}: Çevre yanlısı tutum, dışsal dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir*” hipotezleri iddia edildiği gibi kabul edilmiştir. Ancak “*H_{9a}: Moda bağlılığı, içsel dindarlık ile sürdürülebilir giyim satın alma davranışı arasında aracı etkiye sahiptir*” hipotezi kabul edilmemiştir. Dışsal dindarlığın, sürdürülebilir giyim satın alma davranışı üzerindeki etkisinde moda bağlılığı

aracılığa sahipken aynı durum içsel dindarlar için geçerli değildir. Ancak çevre yanlısı tutumun hem içsel hem de dışsal dindarlığın sürdürülebilir giyim satın alma davranışı üzerindeki etkisinde güçlü bir aracılığa sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle işletmelerin moda bağlılığına ve çevre yanlısı tutuma odaklanmaları yararlı bir strateji olarak görülmektedir.

Bu çalışma birtakım sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak çalışmada yer alan değişkenlere ilişkindir. Gelecek çalışmalarda farklı değişkenlerle çalışmanın yapılması literatüre farklı bir bakış açısı kazandıracaktır. İkincisi, çalışmanın evrenine ilişkindir. Çalışmada sadece Türkiye'deki tüketicilerden veri toplanmıştır. Gelecek çalışmalarda farklı ülke ve coğrafyalarda veri toplanması özellikle değişkenler arası ilişkilerin farklı din ve kültür bağlamında değerlendirmesini olanaklı hale getirecektir. Özellikle kumaş endüstrisinde öncü olan Hindistan gibi ülkelerde çalışmaların gerçekleştirilmesi, ülkedeki tüketicilerin sürdürülebilirlik konusundaki düşüncelerinin Türkiye ve diğer ülkelerle karşılaştırılmasına olanak sağlayabilir.

Kaynakça

- Abdullah, M. S., & Keshminder, J. S. (2020). Religion and pro-environmental behaviour: A comparative analysis towards environmental protection. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 19(2), 174-194.
- Abutaleb, S., El-Bassiouny, N. M., & Hamed, S. (2020). A conceptualization of the role of religiosity in online collaborative consumption behavior. *Journal of Islamic Marketing*, 12(1), 180-198.
- Aidt, S. T. (2005). The rise of environmentalism, pollution taxes and intra-industry trade. *Economics of Governance*, 6(1), 1-12.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. In Action control (pp. 11-39). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-221.
- Alam, S. S., Mohd, R., & Hisham, B. (2011). Is religiosity an important determinant on Muslim consumer behaviour in Malaysia? *Journal of Islamic Marketing*, 2(1), 83-96.
- Al-Damkhi, A. M. (2008). Environmental ethics in Islam: Principles, violations, and future perspectives. *International Journal of Environmental Studies*, 65, 11-31.
- Allport, G. W. (1950). *The individual and his religion*. New York, NY: MacMillan.
- Allport, G. W., & Ross, J. M. (1967). Personal religious orientation and prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5(4), 432-443.
- Alsaad, A., Saif-Alyousfi, A. Y., & Elrehail, H. (2020). Religiosity, idealism, and ethical consumption: the mediating effect of perceived customer effectiveness and moral obligation. *Journal of Social Marketing*, 11(1), 25-43.
- Auty, S., & Elliott, R. (1998). Fashion involvement, self-monitoring and the meaning of brands. *Journal of Product & Brand Management*, 7(2), 109-123.
- Aygül, H. H., & Gürbüz, G. (2019). Tüketim, Moda ve İslami Giyim Açısından Tesettürlü/Turbanlı Öğrenciler: Akdeniz Üniversitesi Örneği. *Muhafazakâr Düşünce*, 56, 161-209.
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B., & Wiedmann, K. P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS Review*, 3(4), 181-192.
- Baydaş, A., Say, Ş., & Derindağ, M. R. (2020). Dini tutum açısından tesettür moda giyim tercihinde etkili olan faktörlerin belirlenmesine yönelik bir çalışma. *Bilimname*, 41(1), 181-213.
- Begum, A., Jingwei, L., Haider, M., Ajmal, M. M., Khan, S., & Han, H. (2021). Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1604.
- Bhuiyan, S. N., Sharma, S. K., Butt, I., & Ahmed, Z. U. (2018). Antecedents and pro-environmental consumer behavior (PECB): The moderating role of religiosity. *Journal of Consumer Marketing*, 35(3), 287-299.
- Bhuiyan, S., & Sharma, S. K. (2017). Predicting consumer pro-environmental behavioral intention: The moderating role of religiosity. *Review of International Business and Strategy*, 27(3), 352-368.
- Bishop, M. L. (2011). Apparel Market Research, Germany, Turkey, Ukraine, United States Agency, Deloitte Consulting LLP. (Erişim Tarihi: 29.06.2021), https://mes.gov.ge/uploads/EPI%20Apparel%20Market%20Research_.pdf
- Bloch, P. H., Commuri, S., & Arnold, T. J. (2009). Exploring the origins of enduring product involvement. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 12, 49-69.
- Brandão, A., & da Costa, A. G. (2021). Extending the theory of planned behaviour to understand the effects of barriers towards sustainable fashion consumption. *European Business Review*, ahead-of-print(ahead-of-print).

- Bukhari, S. F. H., Woodside, F. M., Hassan, R., Shaikh, A. L., Hussain, S., & Mazhar, W. (2019). Is religiosity an important consideration in Muslim consumer behavior. *Journal of Islamic Marketing*, 10(4), 1288-1307.
- Cervellon M., Hjerth H., & Ricard S. (2010). Green in fashion? An exploratory study of national differences in consumers concern for eco-fashion. Proceedings of 9th International Marketing Trends Conference, Venice, January 20-21.
- Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (295-336). Mahwah, Nj: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Conca, K. (2000). American environmentalism confronts the global economy. *Dissent*, 47, 72-78.
- Connell, K. Y. H. (2011). Exploring consumers' perceptions of ecoconscious apparel acquisition behaviors. *Social Responsibility Journal*, 7(1), 61-73.
- Connell, K. Y. H., & Kozar, J. M. (2014). *Environmentally sustainable clothing consumption: knowledge, attitudes, and behavior*. In Roadmap to sustainable textiles and clothing (pp. 41-61). Singapore: Springer.
- Cuc, S., & Vidovic, M. (2014). Environmental sustainability through clothing recycling. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, 4(2), 108-115.
- Dali, N. R. S. M., Yousafzai, S., & Hamid, H. A. (2019). Religiosity scale development. *Journal of Islamic Marketing*, 10(1), 227-248.
- De Groot, J. I., & Steg, L. (2009). Morality and prosocial behavior: The role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model. *The Journal of social psychology*, 149(4), 425-449.
- Deniz, E. (2019). Tesettürlü Üniversite Öğrencilerinin Tesettür Giyim Alışverişlerinde Karar Verme Tarzları Üzerine Bir Araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 382-407.
- Diddi, S., Yan, R. N., Bloodhart, B., Bajtelsmit, V., & McShane, K. (2019). Exploring young adult consumers' sustainable clothing consumption intention-behavior gap: A Behavioral Reasoning Theory perspective. *Sustainable Production and Consumption*, 18, 200-209.
- do Amaral Junior, A., De Almeida, L., & Vieira, L. K. (2019). *Sustainable consumption: The right to a healthy environment*. Springer Nature.
- Dünya Gazetesi (2021). *Türkiye, 2021'de su ktlığı yaşayabilir*. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), <https://www.dunya.com/kose-yazisi/turkiye-2021de-su-kitligi-yasayabilir/602645>
- Eberstadt, N., & Shah, A. (2011). Fertility Decline in the Muslim World: A Veritable Sea-Change, Still Curiously Unnoticed. *The American Enterprise Institute Working Paper Series on Development Policy*, 7, 1-29.
- El-Menouar, Y. (2014). The five dimensions of Muslim religiosity. Results of an empirical study. *Methods, Data, Analyses*, 8(1), 53-78.
- Engelland, B. T. (2014). Religion, humanism, marketing, and the consumption of socially responsible products, services, and ideas: Introduction to a special topic section. *Journal of Business Research*, 67(2), 1-4.
- Eren, T., & Atılğan, K.Ö. (2019). Tesettür Giyim Ürünlerinde Moda Liderliği, Fiyat ve Tüketicilerin Dini Bağlılığı (Dindarlık) Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 43-52.
- Euronews (2021). *Dünya nüfusunun dörtte birinin su sorunu var*. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), <https://tr.euronews.com/2019/08/07/dunya-nufusunun-dortte-birinin-su-sorunu-var-turkiye-listede-32-sirada>
- Fang, W. T., Chiang, Y. T., Ng, E., & Lo, J. C. (2019). Using the norm activation model to predict the pro-environmental behaviors of public servants at the central and local governments in Taiwan. *Sustainability*, 11(13), 3712-3732.
- Fletcher, K. (2008). *Sustainable fashion and textiles design journeys*. London: Earthscan.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fu, L., Zhang, Y., Xiong, X., & Bai, Y. (2018). Pro-Environmental Awareness and Behaviors on Campus: Evidence from Tianjin, China. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 427-445.
- Gam, H. J. (2011). Are fashion-conscious consumers more likely to adopt eco-friendly clothing? *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 15, 178-193.
- Gam, H. J., & Banning, J. (2011). Addressing sustainable apparel design challenges with problem-based learning. *Clothing & Textiles Research Journal*, 29, 202-215.
- Goworek, H. (2011). Social and environmental sustainability in the clothing industry: A case study of a fair trade retailer. *Social Responsibility Journal*, 7, 74-86.
- Gudergan, S. P., Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2008). Confirmatory tetrad analysis in PLS path

- modeling. *Journal of Business Research*, 61(12), 1238-1249.
- Hackney, C. H., & Sanders, G. S. (2003). Religiosity and Mental Health: A Meta-Analysis of Recent Studies. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 42(1), 43-55.
- Hair, J. F., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442-458.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Matthews, L. M., & Ringle, C. M. (2016). Identifying and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS: Part I—method. *European Business Review*, 28(1), 63-76.
- Haq, M., Khan, N. R., & Ghouri, A. M. (2014). Measuring the mediating impact of hedonic consumption on fashion involvement and impulse buying behavior. *Indian Journal of Commerce & Management Studies*, 5(3), 50-57.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing*. Emerald Group Publishing Limited, 20, 277-319.
- Holdcroft, B. B. (2006). What is religiosity. *Catholic Education: A Journal of inquiry and practice*, 10(1), 89-103.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hur, E. (2020). Rebirth fashion: Secondhand clothing consumption values and perceived risks. *Journal of Cleaner Production*, 273, 1-16.
- Hustvedt, G., & Dickson, M. A. (2009). Consumer likelihood of purchasing organic cotton apparel: Influence of attitudes and self-identity. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 13(1), 49-65.
- Iqbal, S., & Khan, M. I. (2020). Spirituality as a Predictor of Psychological Well-Being: An Explanatory Mechanism of Religiosity and Sustainable Consumption. *Religions*, 11(12), 634.
- İHKİB (2021). Araştırma Raporları. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), <https://www.ihkib.org.tr/tr/bilgi-bankasi/raporlar/arastirma-raporlari/k-297>
- İNSAMER (2021). *Moda, İsrâf ve İnsani Krizler*. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), https://insamer.com/tr/moda-israf-ve-insani-krizler_2370.html
- Jana-Masri, A., & Priester, P. E. (2007). The development and validation of a Qur'an-based instrument to assess Islamic religiosity: The religiosity of Islam scale. *Journal of Muslim Mental Health*, 2(2), 177-188.
- Johnson, B., & Činčera, J. (2015). Examining the relationship between environmental attitudes and behaviour in education programmes. *Sociální studia/Social Studies*, 12(3), 97-111.
- Joy, A., Sherry, J. F., Jr., Venkatesh, A., Wang, J., & Chan, R. (2012). Fast fashion, sustainability, and the ethical appeal of luxury brands. *Fashion Theory*, 16, 273-295.
- Jung, J., Kim, S. J., & Kim, K. H. (2020). Sustainable marketing activities of traditional fashion market and brand loyalty. *Journal of Business Research*, 120, 294-301.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kant, R. (2012). Textile dyeing industry an environmental hazard. *Natural Science*, 4, 22-26.
- Kim, H. S., & Damhorst, M. L. (1998). Environmental concern and apparel consumption. *Clothing & Textiles Research Journal*, 16, 126-133.
- Kim, Y. K., Forney, J., & Arnold, E. (1997). Environmental messages in fashion advertisements: Impact on consumer responses. *Clothing and Textiles Research Journal*, 15(3), 147-154.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Liapati, G., Assiouras, I., & Decaudin, J. M. (2015). The role of fashion involvement, brand love and hedonic consumption tendency in fashion impulse purchasing. *Journal of Global Fashion Marketing*, 6(4), 251-264.
- Liu, Y., Sheng, H., Mundorf, N., Redding, C., & Ye, Y. (2017). Integrating norm activation model and theory of planned behavior to understand sustainable transport behavior: Evidence from China. *International journal of environmental research and public health*, 14(12), 1593.
- Lundblad, L., & Davies, I. A. (2016). The values and motivations behind sustainable fashion consumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(2), 149-162.
- McGregor, S. L. (2007). Consumerism, the common good, and the human condition. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 99(3), 15-21.
- Minton, E. A., Johnson, K. A., & Liu, R. L. (2019). Religiosity and special food consumption: The

- explanatory effects of moral priorities. *Journal of Business Research*, 95, 442-454.
- Minton, E. A., Kahle, L. R., & Kim, C. H. (2015). Religion and motives for sustainable behaviors: A cross-cultural comparison and contrast. *Journal of Business Research*, 68(9), 1937-1944.
- Mogahed, D. (2009). The Gallup Coexist Index 2009: A Global Study of Interfaith Relations: With an in-depth analysis of Muslim integration in France Germany and the United Kingdom. Washington D.C. Retrieved December 20.
- Mohammad, J., Quoquab, F., & Sodom, N. Z. M. (2020). Mindful consumption of second-hand clothing: the role of eWOM, attitude and consumer engagement. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- Moon, K. K. L., Lai, C. S. Y., Lam, E. Y. N., & Chang, J. M. (2015). Popularization of sustainable fashion: barriers and solutions. *The Journal of the Textile Institute*, 106(9), 939-952.
- Moon, K. K. L., Youn, C., Chang, J. M., & Yeung, A. W. H. (2013). Product design scenarios for energy saving: A case study of fashion apparel. *International Journal of Production Economics*, 146(2), 392-401.
- Mukendi, A., Davies, I., Glozer, S., & McDonagh, P. (2020). Sustainable fashion: current and future research directions. *European Journal of Marketing*, 54(11), 2873-2909.
- Nitzl, C., & Hirsch, B. (2016). The drivers of a superior's trust formation in his subordinate. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 12(4), 472-503.
- O'Cass, A. (2000). An assessment of consumers product, purchase decision, advertising and consumption involvement in fashion clothing. *Journal of Economic Psychology*, 21(5), 545-576.
- O'Cass, A. (2004). Fashion clothing consumption: antecedents and consequences of fashion clothing involvement. *European Journal of Marketing*, 38(7), 869-882.
- Orellano, A., Valor, C., & Chuvieco, E. (2020). The influence of religion on sustainable consumption: a systematic review and future research agenda. *Sustainability*, 12(19), 7901.
- Park, E. J., Kim, E. Y., & Forney, J. C. (2006). A structural model of fashion-oriented impulse buying behavior. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 10, 433-446.
- Pavalache-Ilie, M., & Unianu, E. M. (2012). Locus of control and the pro-environmental attitudes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 198-202.
- Rahman, M., Albaity, M., & Maruf, B. (2017). The role of religiosity on the relationship between materialism and fashion clothing consumption among Malaysian Generation Y consumers. *Social Indicators Research*, 132(2), 757-783.
- Rahman, M., Albaity, M., Isa, C. R., & Azma, N. (2018). Towards a better understanding of fashion clothing purchase involvement. *Journal of Islamic Marketing*, 9(3), 544-559.
- Razzaq, A., Ansari, N. Y., Razzaq, Z., & Awan, H. M. (2018). The impact of fashion involvement and pro-environmental attitude on sustainable clothing consumption: The moderating role of Islamic religiosity. *Sage Open*, 8(2), 1-17.
- Razaque, M. A., & Chaudhry, S. N. (2013). Religiosity and Muslim consumers' decision-making process in a non-Muslim society. *Journal of Islamic Marketing*, 4(2), 198-217.
- Rehman, A., & Shahbaz Shabbir, M. (2010). The relationship between religiosity and new product adoption. *Journal of Islamic Marketing*, 1(1), 63-69.
- Said, A. M., Paim, L. H., & Masud, J. (2003). Environmental concerns, knowledge and practices gap among Malaysian teachers. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4, 305-313.
- Sawitri, D. R., Hadiyanto, H., & Hadi, S. P. (2015). Pro-environmental behavior from a socialcognitive theory perspective. *Procedia Environmental Sciences*, 23, 27-33.
- Schwartz, S. H. (1977). *Normative influences on altruism*. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 221-279). New York, NY: Academic Press.
- Shahrin, R., Quoquab, F., Mohammad, J., & Jamil, R. (2020). Factors affecting consumers' pro-environmental behaviour in nutricosmetics consumption: the role of perceived environmental responsibility as a mediator. *Journal of Asia Business Studies*, 14(5), 671-689.
- Shrivastava, A., Jain, G., Kamble, S. S., & Belhadi, A. (2021). Sustainability through online renting clothing: Circular fashion fueled by instagram micro-celebrities. *Journal of Cleaner Production*, 278, 1-10.
- Smith, R. A., White-McNeil, A., & Ali, F. (2020). Students' perceptions and behavior toward on-campus foodservice operations. *International Hospitality Review*, 34(1), 13-28.
- Sönmez Çakır, F. (2020). *Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-SEM) SmartPLS 3.2. Uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Steg, L., & De Groot, J. (2010). Explaining prosocial intentions: Testing causal relationships in the norm

- activation model. *British Journal of Social Psychology*, 49(4), 725-743.
- Stolz, J. (2009). Explaining religiosity: towards a unified theoretical model 1. *The British journal of sociology*, 60(2), 345-376.
- Sustainable Development (2021). Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable. (Erişim Tarihi: 29.06.2021), <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
- Szczepaniak, M. (2015). Fashion involvement and innovativeness, self-expression through fashion and impulsive buying as segmentation criteria: Identifying consumer profiles in the Turkish market. *Entrepreneurship and Innovation Management Journal*, 3(1), 1-14.
- T24 (2021). Optimar'dan din-inanç anketi: Yüzde 89 Allah'ın varlığına ve birliğine inanıyor. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), <https://t24.com.tr/haber/optimar-dan-din-inanc-anketi-yuzde-89-allah-in-varligina-ve-birligine-inaniyor,821459>
- Talaat, R. M. (2020). Fashion consciousness, materialism and fashion clothing purchase involvement of young fashion consumers in Egypt: the mediation role of materialism. *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- Teng, C. C., & Lu, C. H. (2016). Organic food consumption in Taiwan: Motives, involvement, and purchase intention under the moderating role of uncertainty. *Appetite*, 105, 95-105.
- Tigert, D. J., Ring, L. J., & King, C. W. (1976). Fashion involvement and buying behavior: A methodological study. *ACR North American Advances*, 3, 46-52.
- Tiliouine, H., Cummins, R. A., & Davern, M. (2009). Islamic religiosity, subjective well-being, and health. *Mental Health, Religion & Culture*, 12(1), 55-74.
- Trimble, D. E. (1997). The religious orientation scale: Review and meta-analysis of social desirability effects. *Educational and Psychological Measurement*, 57(6), 970-986.
- Tuhin, M. K. W., Miraz, M. H., Habib, M. M., & Alam, M. M. (2020). Strengthening consumers' halal buying behaviour: role of attitude, religiosity and personal norm. *Journal of Islamic Marketing*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- Turaga, R. M. R., Howarth, R. B., & Borsuk, M. E. (2010). Pro-environmental behavior: Rational choice meets moral motivation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1185(1), 211-224.
- Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı (2018). Türkiye İsrar Raporu. (Erişim Tarihi: 23.02.2021), www.ticaret.gov.tr
- Türkiye Diyanet İşleri Başkanlığı (2014). Türkiye'de Dini Hayat Araştırması (Erişim Tarihi: 28.06.2021), http://www.ceidizleme.org/ekutuphaneresim/dosya/914_1.pdf
- Udo, G. G., & Bagchi, K. K. (2019). The Role of Personal Norm in Predicting Intention for Digital Piracy. *Issues in Information Systems*, 20(4), 181-187.
- Wang, S., Wang, J., Li, J., & Zhou, K. (2020). How and when does religiosity contribute to tourists' intention to behave pro-environmentally in hotels?. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(8), 1120-1137.
- Wisker, Z. L., Muniapan, B., & Rosinaite, V. (2020). Religiosity and sustainable practices in small to medium-sized businesses: a mixed-method analysis. *Malaysian Journal of Business and Economics (MJBE)*, 6(2), 147-168.
- Wong, K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24(1), 1-32.
- Worthington Jr, E. L., Wade, N. G., Hight, T. L., Ripley, J. S., McCullough, M. E., Berry, J. W., ... & O'Connor, L. (2003). The Religious Commitment Inventory-10: Development, refinement, and validation of a brief scale for research and counseling. *Journal of counseling psychology*, 50(1), 84.
- Yaşloğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yıldız, E. (2020). *SmartPLS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi Reflektif ve Formatif Yapılar*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yousaf, S., & Malik, M. S. (2013). Evaluating the influences of religiosity and product involvement level on the consumers. *Journal of Islamic Marketing*, 4(2), 163-186.
- Zemo, K. H., & Nigus, H. Y. (2021). Does religion promote pro-environmental behaviour? A cross-country investigation. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 10(1), 90-113.
- Zeng, S., Wu, L., & Liu, T. (2020). Religious Identity and Public Pro-Environmental Behavior in China: *The Mediating Role of Environmental Risk Perception*. *Religions*, 11(4), 165.
- Zerbetto, S. R., Gonçalves, M. A. S., Santile, N., Galera, S. A. F., Acorinte, A. C., & Giovannetti, G. (2017). Religiosity and spirituality: Mechanisms of positive influence on the life and treatment of alcoholics. *Esc Anna Nery*, 21(1), 1-8.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197-206.

Extended Summary

Purpose

It is thought that studies on religiosity and sustainable fashion purchasing behavior in Turkey, which is a predominantly Muslim country, will make a difference in comparison with previous empirical results. Therefore, it becomes important to investigate how fashion-conscious and pro-environmental consumers are willing to purchase sustainable fashion and how an individual's religiosity can regulate this relationship. In this respect, the study aims to discover whether sustainable fashion purchasing behavior is characterized by an individual's religiosity characteristics. In the study, it was also tried to determine how fashion involvement and pro-environmental attitudes mediate this relationship. The study aims to provide comprehensive information to both the literature and practitioners by examining consumer perceptions of fashion involvement, environmental attitude and fashion consumption from the perspective of the religiosity dimension.

Literature Review

Fashion involvement can be defined as the total effect of consumer behavior towards fashion products (Tigert et al., 1976). The pro-environmental behavior is expressed as "behavior that consciously tries to minimize the negative impact of one's actions on the natural and settled world". Reducing resource and energy consumption, the use of non-toxic substances and reducing waste products can be shown among pro-environmental behaviors (Kollmuss and Agyeman, 2002: 240). An important basis of this behavior is the existence of a positive attitude towards the natural environment (Pavalache-Ilie and Unianu, 2012: 199). In other words, there is a strong relationship between environmental attitudes and pro-environmental behavior (Johnson & Činčera, 2015: 98). Religiosity has been expressed as "individual preferences, feelings, beliefs and actions that refer to any religion that exists or is put forward by people" (Stolz, 2009: 347). Religiosity is considered in two dimensions. These dimensions have been conceptualized as intrinsic and extrinsic religiosity in the literature (Allport, 1950; Allport and Ross, 1967). Sustainability encompasses an organization's economic, social and environmental responsibilities and explores the question of how to implement them effectively (Jung et al., 2020).

In the literature, studies that show that religious beliefs shape consumption behaviors stand out (Aygül and Gürbüz, 2019; Baydaş et al., 2020). Clothing plays an important role in reflecting the identities of individuals, and religious affiliation plays an important role in the clothing preferences of individuals (Eren and Atılğan, 2019: 43). It is necessary to admit that the number of fashion addicted consumers is increasing day by day. Razzaq et al. (2018) concluded that fashion involvement positively affects sustainable fashion purchasing behavior. Abdullah and Keshminder (2020) state that belief factors strongly influence pro-environmental

behaviors towards proactively solving environmental problems. Gam (2011) stated in his study that consumers with pro-environmental attitudes are in an effort to protect the natural environment for future generations in the purchases they make. Gam also determined that the environmentally friendly behavior factor was significantly associated with the purchase intention related to the consumption of environmentally friendly clothing. Rahman et al. (2017) stated that religiosity plays an important role in the formation of fashion clothing consumer involvement and fashion clothing purchasing trends. Minton et al. (2019) stated that the consumption of sustainability sensitive food (e.g. natural or organic food) has increased in the world, and consumers with high religiousness levels prefer products with sustainability sensitivity more.

Design / methodology / approach

The universe of the research consists of consumers living in Turkey and shopping for clothing. The data of the study were carried out with an online questionnaire between January 1 and March 1, 2021 using the convenience sampling method. The necessary permission was obtained from the Scientific Research and Publication Ethics Committee of Bingöl University in order to carry out the study on data collection, tools and methods (Decision no: 92342550/ 044/5516). In the research, analyzes were carried out by means of partial least squares structural equation model (PLS-SEM) and analyzes were carried out with 394 data.

Before testing the research model, the measurement model and the structural model were analyzed. As a result of the analyzes carried out, it is seen that the measurement model is suitable for the reflective structure. In this respect, internal consistency reliability, convergent validity and discriminant validity analyzes were applied in the evaluation process of the PLS measurement model. Cronbach Alpha, Composite Reliability and rho_A were used for internal consistency reliability. Factor loads and AVE were used for convergent validity, and Fornell-Larcker criterion and HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) coefficients were applied for discriminant validity. In the testing process of the structural model, multicollinearity analysis (VIF-Variance Inflation Factor), coefficient of determination (R²), predictive power analysis (Q²), effect size analysis (f²), PLS Predict analysis and path-coefficient analyzes were performed.

Findings

According to the results, internal and external religiosity positively affects fashion involvement, pro-environmental attitude and sustainable fashion purchasing behavior. It has been determined that fashion involvement and pro-environmental attitude have similarly positive effects on sustainable fashion purchasing behavior. In addition, fashion involvement; extrinsic religiosity and sustainable fashion purchasing behavior and pro-environmental attitude; mediating role on internal/external religiosity and sustainable fashion purchasing behavior was determined.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Banka Proje Finansman Yöntemleri ve Altyapı Riski Analizi Açısından Kentiçi Raylı Sistem Hatlarının Proje Analiz ve Finansman Teknikleri

Project Analysis and Financing Techniques of Urban Rail System Lines in terms of Bank Project Financing Methods and Infrastructure Risk Analysis

Ferit Deniz ^{a,**} & Vahit Ferhan Benli ^b

^a İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Anabilim Dalı, Küçükyalı, İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0001-8465-5757

^b Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi Bankacılık ve Finans, 34445, Beyoğlu-İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0510-7662

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 24 Haziran 2020

Kabul tarihi: 6 Ağustos 2020

Anahtar Kelimeler:

Altyapı Riski

Proje Analizi

Kentiçi Raylı Sistem Hatları

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 31, 2021

Received in revised form: June 24, 2020

Accepted: August 6, 2020

Keywords:

Infrastructure Risk

Project Analysis

Urban Rail System Lines

ÖZ

İstanbul'daki toplu taşıma modellerinden biri olan ve yapımı hızla devam eden metro ve tramvay hatlarının ulaşım, ekonomik ve finansal fizibilite yapıları prensipleri ve uygulama teknikleri, bankaların bu projeleri fonlaması açısından çok önem taşımaktadır. Fizibilite çalışmalarında, şehir içi seyahat ihtiyaçları tespit edilerek proje konusu olan 29 yıla kadar varan imtiyaz süreleri içerisinde ortaya çıkması beklenen seyahat talep tahminlerine dayanan finansal fizibilite yapılmaktadır. Bununla beraber proje sponsorları tarafından ekonomik karlılık, verimlilik ve etkinlik esasları dahilinde geliştirilen finansal fizibilite modelleri belirlenerek, projenin fayda-maliyet oranının pozitif olacak şekilde finansmanı ve gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışma dahilinde yapılan analiz, proje sponsorları için banka kredilendirme süreçleri içinde proje finansman teknikleri açısından gerekli olan finansal fizibilitenin gerçek bir uygulama çerçevesinde aydınlatılması amaçlanmaktadır.

ABSTRACT

The transportation, economic and financial feasibility principles of metro and trams, which are one of the public transportation models in Istanbul and whose construction continues rapidly, are from project finance point of view by banks of utmost importance. In feasibility studies, urban travel needs and the travel demand estimations are calculated, which are expected to appear in line with 29-year long concession periods. On the other hand, the project sponsors are aiming to conclude the project financing with a positive cost/benefit ratio by using a financial feasibility model based on the principles of economic viability, efficiency and rentability criteria. The Feasibility is evaluated according to the study results of the rail system. This pragmatic study aims for giving light into the shady area of project financing and analysis techniques used for analyzing for the project sponsors by the bank analyst through the lens of practical implementation techniques.

1. Giriş

Dünya Ekonomik raporlarında, toplumsal risklerin sıralanmasında pandemi riskinin yanında “Altyapıdaki Çöküş Riski”nin bulunması tesadüf değildir (WEF 2021: 12). 2007 senesi için risk sıralamasında birinci en önemli

risk olarak atfedilen altyapı riski 2021'deki risk matrisinin en ortasında hem faktör olarak hem de etki anlamında yerini almaktadır. Altyapı riskinin elimine edilmesi post Covid sonrası toplumsal refahın artırılmasında ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinin temel “altyapısı” olarak finansal düşünme sistemimizin ana konturlarını

* Bu makale, Ferit Deniz tarafından hazırlanan İstanbul Ticaret Üniversitesi'nde Dr. Öğretim üyesi Vahit Ferhan Benli danışmanlığında yürütülmekte olan “Kentiçi Raylı Sistem Hatlarının Teknik ve Ekonomik Fizibilite Analizleri ile Mali Finansman Yöntemleri” isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** e-posta: feritdeniz56@gmail.com

Atıf/Cite as: Deniz, F., & Benli, V.F. (2021). Banka Proje Finansman Yöntemleri ve Altyapı Riski Analizi Açısından Kentiçi Raylı Sistem Hatlarının Proje Analiz ve Finansman Teknikleri. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 100-118.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

belirlemektedir. Bu riskin sterilizasyonu anlamında Dünya Bankası raporlarına göre hala hazırda 1.3 trilyon dolarlık bir altyapı yatırımı gelişmekte olan ülkeler için finanse edilmeyi beklemektedir. Proje finansmanı, tüm bu altyapı projelerinin gerçekleşmesinde son 30 yılda ciddi bir şekilde finansal sistem aktörleri, yatırımcılar, proje sponsorları ve devletler” tarafından kullanılmaktadır. Bu durum bizleri, kavramsal olarak “Altyapı”nın ne olduğu ya da nasıl tanımlanması gerektiği noktasına getirmektedir. Altyapı genel olarak temelinde bireysel ve kamusal alanlarda gerçekleştirilen sosyo-ekonomik yaşam şartlarının varoluşunu mümkün kılan, tüm maddi ve kurumsallaşmış fiziksel varlıkların belli bir entegre yapı, organizasyon, iş modeli ve düzenleyici kurallar silsilesi içinde yapılandırılmasıdır (Weber, 2016). Bu tanım mühendislik anlamının ötesinde ekonomik ve sosyal gelişimin temelini oluşturan temel olgulara ve entegre bir yapıya işaret etmektedir. Bu entegre yapı, ulaşım, enerji, su kaynakları, telekomünikasyon, sağlık, eğitim, kültür, spor, iç ve dış güvenlik ile kamu yönetim sistemini içerir. Bu yapının hangi organizasyonel formasyon içinde işlevsellik kazanacağı ve bu formasyonun nasıl finanse edilebileceği, finanse edilirken gerek yerel yönetimlerde ki proje planlamacı mühendislerimiz için gerekse de finansal kurumlardaki proje değerlendirme uzmanlarımız tarafından nasıl yapılabileceği konusu hala teknik ve finansal bilgi birikimi gerektiren önemli bir konu olarak proje finansman gündeminde ki en önemli konulardan biri olmaya devam etmektedir (Rossi ve Stepic, 2015: 7).

1.1 Temel Altyapısal Kavramlar

Giriş bölümünde bahsettiğimiz Altyapı Riski’ni bu bölümde tanımlamak durumundayız. Dünya Ekonomik Forumu (DEF) Altyapı Riskini, “Hatalı kentleşme, yanlış planlama, yönetim zafiyetleri ile eksik yatırım yapılması sonucu negatif etkilenen ekonomik gelişimin, eğitim, konutlaşma, kamu sağlığı, çevre ve sosyal içerme alanlarındaki eşitlenmez ve yetersiz kamu enfastrüktürü olarak tanımlanmaktadır (WEF, 2021: 88). Yine DEF’in global risk raporu 2020 de ki tanımladığına göre, “Kritik Altyapı Batıklığı” ve “Şehir Planlaması” başarısızlıkları ile birleştiğinde sosyal istikrarsızlık, işsizlik, yönetilemez enflasyon, finansal kriz ve milli yönetim başarısızlıklarına kadar uzanan çok farklı ama acı sonuçlar doğurabilecek bir sistemik bağlantı ögelerine işaret etmektedir (WEF, 2020:5).

Altyapı projeleri kamu, özel ya da PPP (kamu özel ortaklığı) şeklinde gerçekleştirilebilir. Temelde kamuya ait olan Altyapı projelerine yapılan yatırımlar gitgide daha fonksiyonel olarak “ayrıştırılabilirlik” özelliği almakta ve özel sektör yatırımcıları özellikle PPP projelerinde imtiyaz hakları elde edecek şekilde maddi altyapı projelerinde mülkiyet ya da kullanım haklarını elde edebilme imkânını bulabilmektedir. Böylelikle özel yatırımcılar da var olan ya

da gerçekleştirilecek olan sosyo-ekonomik sistemler üzerinde maddi hakları elde edecek şekilde getiride elde edebilme şansına erişebilmektedir. Burada yatırım finansmanı anlamında proje finansmanı ile varlık aşamasına gelmiş bir altyapı finansmanının ayrışmasını yapmak durumundayız. Proje finansmanı, teknik anlamda bir özel amaçlı şirket kurulmasına olasılık tanıyarak projenin gerçekleşmesine ve eldeki kamu ya da özel kaynakların projenin yapım aşamasına aktarılmasına izin verir. Bu izin imtiyaz anlamında da projenin varlık aşamasına geçişinde “kullanım ve işletme hakkı” anlamında imtiyaz dönemi boyunca da devam eder. Bu anlamda oluşan varlığın mülkiyet hakkı ise kamu ya da devlet içinde kalabilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ise projenin temerrüt noktasına gelecek şekilde yanlış yönetilmesinden kaynaklanan bir “erken sözleşme feshine” ve kamunun projedeki tüm hak ve yükümlülükleri ile projenin bütününe sahip olmasıdır. Bu durum bankacılık pratiklerinde “Step In” olarak devletin ilgili kurumunun projeye tamamen müdahale edebilmesi olarak açıklanır (Yescombe, 2002: 92). Alman literatür tanımında ise proje finansmanı “komunal finansman” adı alacak şekilde özellikle yerel yönetimlerin, özel finansman ve projeyi gerçekleştirecek organizasyonel yapıların kamu harici yatırımcıların katılımı ile gerçekleştirilmesi prensibine dayanır. Bu anlamda üzerinde çalışılan ilk imtiyaz modeli “Mogendorfer Modeli” olmuştur (Tytko, 1999: 193). Mogendorfer modeli sayesinde ilk defa olarak altyapı projesinden oluşan bir hakedişin özel bir yapımçı şirket tarafından bankaya ciro edilmesi ile projenin finansmanında kredibilitesi kamudan düşük bir firmanın da finansman problemini aşabileceği bir model oluşturulmuştur.

1.2 Proje Teslim ve Finansman Alternatiflerinin Analiz Kuadrantı

Yukarıda verilen tanımlar ve kavramlar ışığında kamu ya da kamu/özel projelerinin gerçekleştirilme formatını belirleyen finansman stratejilerini bir kuadrant çerçevesi içinde analiz edebileceğimiz bir analitik enstrümanı tanımlamak durumundayız. “Kuadrant modeli” MIT tarafından 1990’lı yıllarda farklı projeleri birbirlerinden ayırabilen amacı ile “projenin fayda sağladığı “müşteri ve üçüncü taraflar” perspektifinden tasarlanmıştır. Aşağıdaki grafikte altyapı fonlama metodu ve altyapı proje gerçekleştirme ve temin çerçevesi verilmiştir (Miller, J.B., 2002: 20). Kuadrantın x eksenini, kamu otoritesi tarafından projenin gerçekleştirilmesi amacıyla seçilebilecek teslim/tedarik opsiyonlarını içermektedir. Bu opsiyonlar bir projenin planlama, design, inşaat, operasyon ve bakım&onarım fazları için segmente (ayrıştırılmış) ya da kombine edilmiş bir biçim halini almış olabilir. Örnek verirken, “Design-Bid-Build” projelerinde projenin gerçekleştirilmesi gereken tüm fonksiyonlar tasarım-teklif-yapım ve operasyon-bakım, farklı ekonomik birimler tarafından ayrı ayrı icra edilir. Kombine edilmiş

formatta ise, proje fazı gerçekleşme anlamında tek ve entegral bir formatta bütünleşik olarak “turn key” dediğimiz “anahtar teslim” bir durumda tamamlanmış olarak maliyetlendirilir ve gerçekleştirilir. Segmente edilmiş yapıda ise her bir proje fazı ayrı olacak şekilde satın alma amaçlı olarak farklı kurumlarca segmente edilir. Segmentasyon strateji projenin satın alma süreçlerinin proje fazlarına göre ayrışımını beraberinde getirir.

Kuadrantın dikey eksenini ise projenin Finansman metriğinden oluşmakta olup, temelde proje finansman metodu açısından ilk etapta ne kadar kaynağın devlet tarafından sağlandığı ya da sağlanması gerektiği esasına dayanır. Bu anlamda projenin tasarım, tamamlanması ve işletilmesi süreçleri içinde oluşan finansal riskin devlet tarafından üstlenilmesi durumunda ve tüm hakediş ödemelerinin ilgili devlet kurumu tarafından karşılanması durumunda kamu stratejik olarak fonlamanın tam merkezinde bir yer alır. Bu formata “Design-Bid-Build” (Tasarım-Teklif-Yapım) adı verilir. Bu yapı dâhilinde tüm finansman kamu tarafından sağlandığı için modelde finansman kavramı bulunmaz. Kamunun ya da devletin hiçbir sermaye ya da finansman işleminde yer almaması durumundaki yapısal forma DBFO (Design-Build-Finance-Operate) yani “Tasarım-Yapım-Finans-İşlet” modeli adı verilir (Miller, 2000: 32). Bu anlamda finansman projenin özelliklerine göre devlet-özel ikilemi arasında farklı boyutlarda gerçekleşebilir. Bu ikilem aşağıdaki iki maddede formalize edilebilir:

- (i). “İtme (push) Stratejisi”: Bu strateji dâhilinde devlet altyapı projelerine direkt kaynak/ödeme tahsisatı sağlamak sureti ile projeyi emre amade hale getirir.
- (ii). “Çekim (Pull) Stratejisi”: Devlet birimleri tarafından ilgili projeler verilen garantiler, teşvik, alım garantileri ve borç üstlenim anlaşmaları ile özel sektörün devletin önünü açtığı projelerin finansmanına katılımı sağlanır.

Yukarıda belirtilen organizasyon formları proje finansmanının temelini oluşturmakta, finansman gerçeklerine uygun risk profilinin şekillenmesine yol açan işletme, işbölümü, kooperasyon ve imtiyaz modelleri özel sektörün kamusal görevlerin yerine getirilmesinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Aşağıdaki grafikte projenin teslim/tedarik metotları aşağıda verilmiştir (Gordon, 1994: 196-210).

Bu anlamda I. Kuadrant içinde gördüğümüz Super-TKY (Turnkey with Finance) “Finans dâhil Anahtar Teslim”, DBO (Design-Build-Operate) “Tasarım-Yap-İşlet”, DBOM (Design-Build-Operate-Maintain) “Tasarım-Yap-İşlet-Bakım” adları altında gruplandırıldığını görmekteyiz. Türkçe literatürde BOT (Build-Operate-Transfer) “Yap-İşlet-Devret” olarak tanımlanan model, BOO (Build-Own-Operate) “Yap-Sahip Ol-İşlet”, DBOT (Design-Build-

Operate-Transfer) “Tasarım-Yap-İşlet-Transfer”, BOOT (Built-Own-Operate-Transfer) “Yap-Sahip Ol-İşlet-Transfer” şeklinde tanımlanan iş ve finansman modelleri II. Kuadrant’ta tanımlanmıştır. Dağıtık endirekt finansman modellerinin var olmadığı sistemde IV Kuadrant’ta, altı farklı Temin/Finansman modeli verilmiştir. Bunlar, TKY (Turnkey) “Anahtar Teslim Yapım Anlaşması”, DB (Design-Build) “Tasarım-Yap”, CM (Construction Management) “İnşaat Yönetimi”, DBB (Design-Bid-Build) “Tasarım-Teklif-Yap”, FT (Fast Track) “Hızlandırılmış Yapım”, PP (Parallel Prime) “Çok Katılımlı Yapım” olarak tanımlanmıştır. TOR (Transfer of Operational Rights) “İşletim Hakları Transferi” ise özellikle enerji projelerinin yapımında kullanılmaktadır.

1.3 İşletme Modelleri ve Finansman Genel İlkeleri

Yukarıda tanımlanan çeşitli Proje temin ve işletme modelleri 1980’li yılların başında kamu projelerinin özel sektör firmalarının proje yapımını üstlenmeleri üzerine projelerin yapımında finansman desteği sağlamaları üzerine kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu duruma hâlihazırda teknik anlamda güçlü, finansman temini anlamında “zayıf” firmalar için projenin özkaynak ya da kredi tedariki konularında yeni bir açılım hala getirilememiştir. Bu anlamda yukarıda tanımlanan organizasyon yapıları için geçerli proje finansman axiomları burada verilebilir:

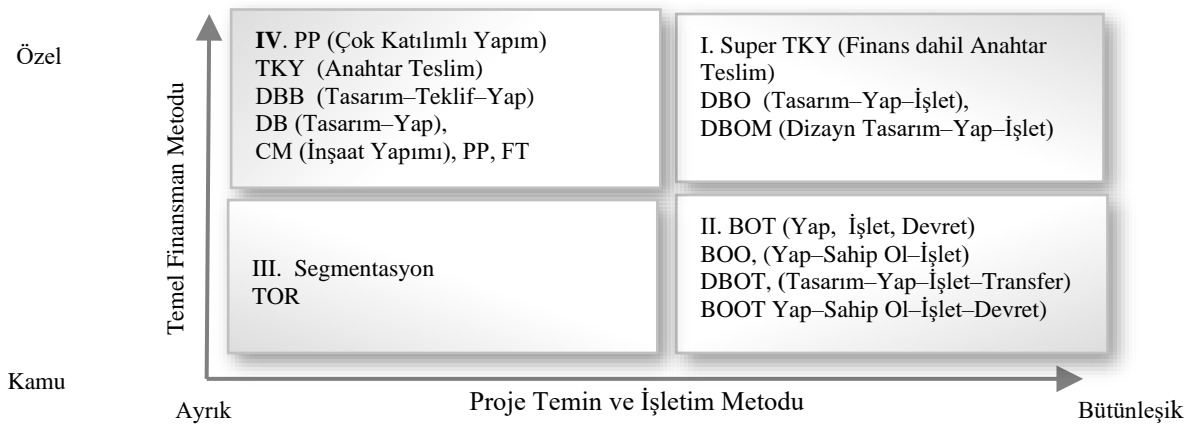
- (i). Kamu altyapı projelerinin yüksek yatırım tutarları içermesi ve bu tutarların sadece kamu tarafından finanse edilmesini çok zorlaştırmaktadır. Kamu borçlanmasını iyi yönetmek ve kaynak aktarımında kamunun yükünü azaltmak isteyen bir ekonomik yönetim birim, proje sponsoru olan özel şirketlerin hem katılımını hem de finansmana erişimini kolaylaştırmak zorundadır. Proje sponsorları tarafından projenin özkaynak finansmanı ve yabancı kaynak girdisinin sağlanması projenin en az teknik anlamda yapılabilirliği kadar önemli bir konudur. Sermaye piyasalarının direkt proje finansmanında hemen hiçbir rol oynamadığı ülkemizde kaynak tedariki yine finansallaşma gölgesindeki bankalar üzerinde yoğunlaşmaktadır.
- (ii). Yerel idare merkezlerinin kamu bütçelerinin finansman edilmeleri belli bir ekonomik rasyonalite gerektirmektedir. Bu anlamda dengeli bütçe yapısı içinde yönetilen yerel idareler için finansman maliyetinin minimize edilmesi projenin yapım şartları içindeki en önemli kıstaslardan biri olmaktadır. Özellikle alternatif finansman kaynakları yaratabilen yönetimler için uzun vadeli, düşük fonlama maliyetli kaynak bulabilmek için global

bankalar ve EIB, EBRD gibi supranasyonal kuruluşlara yönelmek zorunda kalmaktadır.

- (iii). Avrupa Yatırım Bankası bu anlamda AAA ratinge sahip olduğu gerçeği içinde kredi portföydeki donuk kredi alacak tutarını 0.2% seviyesinde tutmaktadır (S&P 2020:115). Bu seviye AAA ratingi EIB'ye sağlayan temerrüt olasılık oranına eşittir (Moody's, 2021: 47). Dolayısıyla EIB yönetimi sahip olduğu AAA ratingi korumak için kedilendirdiği işlerden en

az AAA seviyesinde teminat mektubu almak sureti ile AAA rating seviyesini koruyabilmektedir. Bu durum borçluları ekstra olarak BBB olmak üzere zorlamakta ve rating en aşağı BBB olmak üzere yatırım yapılabilir seviye olmalıdır. Dolayısıyla finansmana erişim anlamında projenin fizibilitesinin ya da projenin sponsorlarından daha ziyade özel sektörle ortak geliştirilen projelerde yerel yönetimin rating alması projenin rating sorununa çare olabilecektir.

Şekil 1. Kuadrant Matrisi



Kaynak: Miller (2000: 33)

1.4 Proje Yapılabilirlik (Uygulama) Analizlerinin Önemi

Bir proje yatırımcısının ya da sponsorunun tek bir gerçeği vardır o da planlanan yatırımın teknik ve ekonomik anlamda gerçekleştirilabilir olmasıdır. Bu amaca hizmet eden proje analizleri sayesinde projenin başarıya ulaşması için gerekli tüm bilgi ve enformasyon altyapısı oluşturulur. Burada kullanılan analizler proje sponsorlarının projenin karlılığı, verimliliği, teknik olarak yapılabilirliği ve ekonomik anlamda karlılığı ve istikrarı gibi konularında bilgi verirken, projenin finansmanını yapan kreditorler içinde projenin oluşturabileceği nakit akışı ve kredi geri ödeme kapasitesi hakkında bilgi edinmeye çalışırlar. Proje Yapılabilirlik analizleri teknik, ekonomik hukuksal risk analizi ile projenin nakit akışının hesaplandığı cash flow analizlerinden oluşmaktadır. Bankalar açısından burada değerlendirilmesi gereken nokta ise projenin yapılabilirlik analizi aşasında imzalanan sözleşmelerin herhangi bir temerrüt durumunda proje sponsorlarına ne dereceye kadar "rücu" edebilme yetkisi verebildiğidir. Yapılabilirlik ya da Uygulama analizleri planlanan bir altyapı projesinin teknik, ekonomik

ve finansal anlamda gerekli olan argumentasyonlarını ve uygulama hedeflerine ulaşmayı hedeflemektedir.

1.5 Araştırmanın Amacı ve Metodolojisi

Bu makalede İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Ulaşım Daire Başkanlığı tarafından Metro ve tramvay hatlarının projelendirilmesine yönelik, güzergâhın gelecekteki yolculuk taleplerini öngörmek amacıyla yapılan ulaşım etüdü, ekonomik ve finansal fizibilitelerinin nasıl ve ne şekilde yapıldığı açıklanmaktadır. Ekonomik ve finansal fizibilite kapsamında hazırlanan bu analizler aynı zamanda bankaların karar mekanizmalarının temelinde bulunan projelerinin karlılık ve verimliliklerine dair önemli bulguları da içermeleri açısından önemlidir.

Ulaşım etüdünde, projenin yapım ve işletmeye açılacağı yıllar arasındaki 29 yıllık değerlendirme süresi içinde, proje konusu hattın bölümlerinde ortaya çıkacak muhtemel yolculuk talepleri tahmin edilmiştir. Ulaşım etüdünde kullanılan ve güzergâh kapsamında yer alan tüm bölgelere ilişkin nüfus, istihdam ve öğrenci sayıları gibi arazi kullanım verileri ile karayolu araçlarıyla hareketlilik, gelir grupları ve

özel araç sahipliği gibi planlama verileri İstanbul Büyükşehir Belediyesinden temin edilmiştir.

Makale, dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- (i). Giriş ve Projenin Tanımı
- (ii). Ulaşım Etüdü ve Modeli
- (iii). Ekonomik Fizibilite Analizi
- (iv). Finansal Fizibilite Analizi

İlk olarak proje konusu hattın gelecek yıllardaki yolculuk sayılarını tahmin etmek amacıyla yapılan projenin tanıtımı dahilinde ulaşım etüdü anlatılmıştır. Yapım ve işletme dönemi içinde, ortaya çıkması beklenen yolculuk talepleri 4 aşamalı bir ulaşım modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Ulaşım modelinin yapısı, modelde kullanılan katsayılar ile gelecek için öngörülen sosyo-ekonomik değerler ve raylı sistem ağı açıklanmıştır.

Makalenin ikinci bölümünde ise ekonomik değerlendirme sonuçları verilmiştir. Ekonomik değerlendirmede, projenin ekonomik net güncelleştirilmiş değeri (NPV, economic net present value), ekonomik iç geri dönüş oranı (EIRR, economic internal rate of return) ve fayda / maliyet oranı (B/C, benefit /cost ratio) hesaplanmıştır.

Makalenin üçüncü bölümünde, Finansal değerlendirme sonuçları verilmiştir. Finansal değerlendirmede, 29 yıllık bir ekonomik ömür süresince her yıl için oluşan gelir ve giderler %10 güncelleştirme (iskonto) oranı kabulü ile güncelleştirilerek, incelenen proje seçeneklerinin mali net bugünkü değeri (NBD) ve finansal iç geri dönüş oranı (FIRR) hesaplanmıştır. Araştırma bu iskonto oranına projenin temerrüte düşme ihtimali olasılığının hesaplanarak senelik iskonto oranına proje riskinin de eklenmesi ile literatürde IRR hesaplamalarına yeni bir boyut katması açısından önemlidir.

Finansal değerlendirmenin anlatıldığı dördüncü bölümde, yatırım ve işletme dönemlerindeki tüm nakit giriş ve çıkışlar hesaplanarak, mali kaynaklar ve kaynakların kullanımı ile kredi geri ödemesine göre hazırlanır. Bu bölümde projenin tüm ekono-finansal yapısı bir rating modeli dahilinde banka üst yönetiminin karar alma mekanizmalarının entegre edilecek hale getirilmiştir. Proje konusu hat ile ilgili yapılan çalışmaların sonucu ise sonuç bölümünde özetlenmiştir.

2. Projenin Tanımı ve Ulaşım Modeli

M9 olarak numaralandırılan İkitelli-Ataköy Metro Hattı İkitelli-Ataköy Metro Hattı, İstanbul'un Avrupa yakasında yer almaktadır. Hat 12 İstasyondan oluşmakta ve uzunluğu 13,4 km' dir. Ataköy'den başlayan hat güzergâhı, Basın Ekspres Bağlantı Yoluna paralel bir koridor izleyerek İkitelli'de bulunan Başakşehir-Kirazlı Metro Hattı'nın

İkitelli Güney Sanayi İstasyonu'na ulaşarak son bulmaktadır.

İkitelli-Ataköy Metro Hattı, İstanbul'un Avrupa yakasında, Başakşehir, Küçükçekmece, Bağcılar, Bahçelievler ve Bakırköy ilçelerinden geçmektedir. Metro Hattı; Mevcutta işletilmekte olan (M3) Başakşehir - Olimpiyat - Kirazlı Metro Hattı'nın İkitelli'de bulunan İkitelli Güney Sanayi İstasyonundan başlayarak TEM ve D100 Karayolunu bağlayan Basın Ekspres Bağlantı Yoluna paralel bir koridor izleyerek Ataköy İstasyonunda son bulmaktadır. İkitelli-Ataköy Metro Hattı, Avrupa Yakası'nda işletilmekte olan ve yapılması planlanan metro hatlarıyla kesişen bir hat özelliği taşımaktadır. İkitelli-Ataköy Metro Hattı (M3) Başakşehir - Olimpiyat - Kirazlı Metro Hattı'nın Olimpiyat - İkitelli Güney Sanayi kesimine entegre olacak şekilde tasarlanmıştır. Metro hattı, Mehmet Akif İstasyonunda ilk aşama yapımına başlanan (Mecidiyeköy - Mahmutbey) (M7) Kabataş - Mahmutbey - Bahçeşehir Metro Hattı ile, Mimar Sinan İstasyonunda (M1B) Yenikapı - Otagar - Kirazlı- Halkalı Metro hattıyla, Çobançeşme İstasyonuyla (M2) Hacıosman - Taksim - Yenikapı - Bakırköy - Sefaköy - Beylikdüzü metrosuyla, Yenibona İstasyonu ile Mevcutta İşletilmekte olan (M1A) Yenikapı - Otagar - Havalimanı ve Metrobüs hattıyla, son İstasyonu Ataköy ile de Marmaray ile yolcu transferi imkânı sağlamaktadır. Geçmiş olduğu güzergâha hizmet etmekle beraber proje konusu metro hattı, bu özelliğiyle 6 farklı raylı sistem hattıyla entegrasyon yaparak önemli bir bağlayıcı hat özelliği taşımaktadır. İkitelli-Ataköy Metro Hattı, Mevcutta işletilmekte olan (M3) Başakşehir - Olimpiyat - Kirazlı Metro Hattı'nın Olimpiyat - İkitelli Güney Sanayi kolunun devamı olarak başlayarak Ataköy'de son bulmaktadır.

2.1. İşletme Plan Analizleri ve Yolculuk Öngörü Hesaplamaları

Projelendirilecek raylı sistem hattının güzergâhı incelenerek bulunduğu koridordaki yolcu potansiyelleri değerlendirilmiştir. Şehrin yapısı gereği mevcut yolculuk hareketliliğine bu güzergâhın eklenmesiyle oluşturacağı fayda hesaplanmıştır. Özellikle İstanbul'daki yolculuk koridorları en çok doğu-batı aksında kuzeyden güneye doğru artış göstermektedir. Şehrin bu yoğunluğunun dengelenmesi amaçlı kuzey yönünde yeni ulaşım yollarının oluşturulması fayda sağlayacaktır. Ayrıca şehrin kuzeyinde artan yerleşim içinde ulaşım yolları tahsis edilmiş olacaktır. İstanbul'da Kuzey-Güney aksındaki yolculuklar ise daha çok bu hatlar ile kesişim sağlayarak entegrasyon noktaları oluşturmaktadır. Ayrıca Metro ve Tramvay Proje alanının hangi ilçe sınırlarından geçtiği, bölgenin önemi (tarihi, ticari, turistik, rekreasyon vb.), ulaşım halkasındaki entegrasyonları belirlemektedir.

Güzergâh kapasitesi hesaplarından sonra raylı sistem hattının her İstasyon konumu için yolculuk öngörülere

hesaplanır. İstasyonun bulunduğu noktadaki ticari alan, okul, turistik bölge, rekreasyon alanları, spor müsabakalarının gerçekleştirildiği yerler vb. özellikler yolculuk yoğunluğunu belirli zaman dilimlerine göre (peak saatler, hafta sonu, tatil günleri, etkinlik günleri vb.) dağılımını verecektir. Yolculuk öngörü hesaplarının belirlenmesinin ardından işletme planlarının varlığı söz konusu olur. Buna göre; sefer sıklıkları, kullanılan tren uzunluğu, diğer ulaşım araçları ile entegrasyonlarında düşünüldüğü istasyon büyüklükleri, hattın içerisindeki döngü seferlerinin de analiz edildiği işletme plan analizleri yapılır.

Proje konusu hattın belirlenen güzergâhı boyunca teknik olarak yatay kurplar ve dikey eğimler ile beraber metrolar da derinlik bilgileri değerlendirilir. Ayrıca güzergâh boyunca diğer raylı sistem hatları içinde olan durumu belirlenir. Bu hatlar ile yapacağı entegrasyon istasyonları belirlenerek istasyon bağlantıları hesaplanır.

Projelendirilen hattın her istasyonun konumu belirlenerek hattaki km bilgileri hesaplanır. İstasyon kilometre bilgileri yazılırken istasyonların orta noktaları esas alınır. M9 İkitelli – Ataköy hattı için bkz. Ek-1 Tablo: 1 M9 Hattı İstasyon Kilometre bilgileri.

2.2. Proje Koridorundaki Mevcut Trafik

Ataköy'den başlayan hat kıvgüzergâhı, Basın Ekspres Bağlantı Yoluna paralel bir koridor izleyerek İkitelli'de bulunan Başakşehir-Kirazlı Metro Hattı'nın İkitelli Güney Sanayi İstasyonu'na ulaşarak son bulmaktadır. Söz konusu güzergâh hem konut yoğunluklu bir bölgeyi hem de ticaret alanlarını içeren bir yapıdadır. İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı D-100 karayolu ile TEM yolu arasında en önemli bağlantılardan birbirine paralel olarak planlanmıştır. Dolayısı ile yolculuk trafiği yüksek olan bir güzergâhı süpürmektedir.

Projelendirilen hattın şehrin hangi bölümünde olduğu, güzergâhı boyunca hangi koridoru izlediği ve nerede son bulduğu belirlenir. Geçtiği bölgede konut, yoğunluğu, ticaret alanları yapısı belirlenir. Buna göre yolculuk trafiğini süpürdüğü güzergâh belirlenmiş olur. Güzergâh boyunca yolcu hareketliliğinin tespiti için sayım yapılmalıdır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi verilerinden elde edilen sayım noktaları sabah (07:00-10:00), öğle (12:00-14:00) ve akşam (17:00-20:00) saatlerinde yapılan sayımlarla bir trafik sayım tablosu oluşturulmuştur.

Trafik sayımları belirlenen kavşak noktalarında kurulan video kameralar ile dijital olarak kaydedilerek ofis ortamında araç türlerine ve yönlerine göre 15'er dakikalık dilimler halinde deşifre edilir. Bu dilimler kaydırmalı olarak toplanmış zirve saatlik değerler tespit edilir. Trafik Sayımları kapsamında belirlenen durak noktalarında güzergâh üzerindeki kesitlerde toplu taşıma araçlarının

doluluk oranları, yolculuk hareketleri sayılır. Elde edilen trafik sayım ve toplu taşıma yolculuk verilerin gerek Ulaşım Ana Planında yapılan tespitler ile gerekse de İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden alınan İstanbul kart bilgileri ile karşılaştırılır.

2.3. Ulaşım Modelinin Yapısı

Ulaşım Modeli, kentsel kullanım alanlarının genişlemesi ve çeşitlenmesi sonucu gelecekte diğer ulaşım alternatiflerinin de etkileşimi dikkate alınarak oluşması beklenen yolcu taleplerini ortaya koyan modeldir. Kentlerde hızla artan nüfus, işgücü, artan araç sahipliği ulaşım çözümlerinin oluşturulmasında başlıca faktörler olarak yerini almıştır. Kent içi ulaşımın sürdürülebilir, çevreci ve sosyal dengeleri gözetebilmesi için ulaşım modelleri etraflıca oluşturulmalıdır. Ulaşım modelinin amacı farklı matematiksel varyasyonlar kullanarak özel ulaşım da dâhil olmak üzere ulaşım türlerinin birbirleri ile rekabet etmeyecek ve birbirini tamamlayacak şekilde işletilebilmesinin yöntemlerini ortaya koymaktır (TBB, 2014). Ulaşım modelleri oluşturulurken kentsel kalitenin artması için Ulaşım ve Trafik alanında sürdürülebilir uygulamaların belirlenmesine katkı sağlayacak süreçleri ele alması beklenmektedir.

Proje konusu hat üzerinde gelecekte oluşacak yolcu sayıları,

- Hattın çalışacağı bölgenin ve kentin diğer bölgelerinin gelecekteki arazi kullanım yapılarına,
- Önerilen raylı sistem hattının mevcut ve planlanan projelerden oluşan tüm ulaştırma ağı ile etkileşimlerine ve hizmet seviyesiyle ilgilidir.

Planlanan raylı sistem hattının, kentin gelişen bölgelerinde olması, ulaşım analizinde arazi kullanımı ve diğer ulaşım türleriyle etkileşimini dikkate alan bir sistem yaklaşımının kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Buna göre yapılan, M9 İkitelli-Ataköy raylı sistem hattı fizibilite etüdünde, yolculuk talepleri tahmin edilirken, İstanbul Metropolitan Planlama (İ.M.P.) tarafından Büyükşehir Belediyesi için hazırlanmış olan "İstanbul Ulaşım Ana Planı" (İUAP) kapsamında 2006 yılı verileri ile ulaşım modeli 2006 yılında kurulmuştur. Modelde 451 trafik analiz bölgesi bulunmakta ve 4 aşamalı bu model, proje konusu metro hattı üzerinde, gelecekte oluşması beklenen yolculuk taleplerinin, diğer ulaştırma sistemleri ile etkileşimlerini de göz önüne alan bir sistem yaklaşımı ile tahmin edilmesine olanak vermektedir.

Ulaşım modeli 4 alt maddedir.

(i). Seyahat Oluşturma ve Çekim Etkisi

Seyahat oluşturma ve çekim etkisi, ilgili projede ilgili bölgelerde yolculuk yapabilme potansiyeli olan yolcuların kapsamlı şekilde incelenmesi süreçleridir. Yolculuk potansiyelleri hesaplanırken yolculuk durumları kategorize

edilir. Ev-okul yolculukları, ev-iş yolculukları bunlardan birkaçıdır. Her bir grup için yolculuk amaçlarına göre değişik hareketlilik katsayıları kullanılmaktadır. Ortalama 24 değişik hareketlilik katsayısı kullanılarak seyahat oluşturma süreçleri ve çekim etkisi süreçleri şekillendirilir. Burada kişilerin düşük, orta ve yüksek olarak gelir düzeyleri, aylık hane geliri, ev ve otomobil sahibi olma durumları da kategorize edilir.

(ii). Seyahat Dağıtım Modeli

Seyahat dağıtım modelinin işlevi, yolculuk yaratım/çekim modeliyle belirlenen yolculukları trafik bölgeleri arasında bölüştürmektir. Dağıtım modeli sonucunda kentin bütünü ve her bir yolculuk amacı için bölgeler arasındaki günlük yolculuk matrisleri elde edilir. Bu matriste; ortalama yolculuk süresi, kentteki ilgili bölgelere yapılan yolculuk sayıları, yolcular için direnimsizlik fonksiyonu ve dengeleme katsayısı seyahat dağıtım modelinin bağıntısını oluşturur.

(iii). Türel Dağılım Modeli

Türel dağılım modelinde, dağıtım modeli ile tahmin edilmiş olan bölgeler arası yolculukların ne kadarının özel araçlarla ne kadarının toplu taşıma araçları ile yapılacağı belirlenir.

(iv). Seyahat Atama Modeli

Yolculuk atama modelinin amacı, yolculukların başlangıç ve son noktaları arasında hangi yolları kullanacaklarını belirlemektir. Yol ya da hat seçimi, kişilerin yolculuk maliyetlerini en azda tutacakları varsayımına dayanmaktadır. Yolculuk atama modelinde, karayolu ve toplu taşıma atamaları ayrı ayrı yapılır.

Ulaşım modeli değişik paket programlarla oluşturulabilir. İstanbul Ulaşım Ana Planı'nda TransCAD1 ticari paketinden yararlanılmıştır. 2005 ve 2006 yıllarında yapılan trafik sayımlarından elde edilen verilerle ulaşım modeli kurulmuştur.

2.3.1. Gelecek İçin Öngörülen Ulaşım Altyapısı

Ulaşım etüdünde, hattın işletmeye açılması planlanan 2022 yılı ile projenin işletme ömrü sonu olan 2046 yılları arasında proje konusu hat kesimleri üzerinde gelecekte ortaya çıkması beklenen yolculuk talepleri tahmin edilmiştir. Yolculuk taleplerini tahmin etmek üzere yapılan model testlerinde aşağıdaki "do-minimum" ulaşım ağı esas alınmıştır.

- (i). Hedef yılları için trafik analiz bölgeleri itibariyle öngörülen arazi kullanım verileri (nüfus, istihdam ve öğrenci sayısı öngörülür), İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi (İMP) tarafından hazırlanan ve 2006 yılında onanan 1/100.000 ölçekli İstanbul İl Bütünü Stratejik Çevre Düzeni

Planı'ndaki arazi kullanım kararları göz önüne alınarak öngörülmüştür.

- (ii). 2006 yılında İ.M.P. tarafından hazırlanan İstanbul Ulaşım Ana Planı'nda öngörülen karayolu ağı kullanılmıştır.
- (iii). Otogar-Kirazlı Hafif Raylı Sistem Hattı'nın işletmeye açıldığı öngörülmüştür;
- (iv). Kirazlı – İkitelli – Olimpiyat Stadyumu metro hattının işletmeye açıldığı öngörülmüştür;
- (v). Kabataş –Mahmutbey metro hattının 2018 yılında işletmeye açılacağı kabul edilmiştir;
- (vi). Bakırköy İDO – Kirazlı metro hattının 2019 yılında işletmeye açılacağı kabul edilmiştir;
- (vii). Pendik, Kurtköy – Sabiha Gökçen Havaalanı Hattı 2023 yılında işletmeye açılacağı öngörülmüştür;

Yukarıda açıklanan ulaştırma ağı, nüfus, istihdam, öğrenci sayıları, otomobil sahipliği ve hareketlilik değerleri dışında kalan model parametrelerinin 2022 – 2046 yılları arasında aynı kalacağı öngörülmüştür.

2.3.2. Tahmin Edilen Nüfus, İstihdam ve Öğrenci Sayıları

Proje konusu raylı sistem hattının ulaşım etüdü, İstanbul Büyükşehir Belediyesince oluşturulan 1/100.000 ölçekli İstanbul İl Bütünü Stratejik Çevre Düzeni Planında kontrolü yapılmalıdır. Buna göre ilgili yıllarda nüfus sayılarının tahminleri kullanılarak istihdam ve öğrenci sayıları belirlenmektedir.

2.3.3. Tahmin Edilen Hareketlilik ve Araç Sahipliği

Ulaşım modelinin en temel verilerinden biri, kişi başına günlük ortalama seyahat sayısıdır. 2006 yılında, İMP tarafından yaptırılan hane halkı yolculuk anketlerine göre bu değer 1,74 olarak tahmin edilmiştir. 2006 yılında, toplam yolculukların %49,3'ü yaya olarak yapılmaktadır. Seyahatler nedenleri açısından dörde ayrılmıştır:

- (i). Ev çıkışlı iş seyahatler: Başlangıç ya da bitiş noktası ev olan ve iş amacıyla yapılan seyahatlerdir.
- (ii). Ev çıkışlı okul seyahatler: Başlangıç ya da bitiş noktası ev olan ve eğitim öğretim amacıyla yapılan seyahatlerdir.
- (iii). Ev çıkışlı diğer y seyahatler: Başlangıç ya da bitiş noktası ev olan ve alışveriş, lokanta, iş takibi, hastane, eğlence, ziyaret gibi değişik amaçlarla yapılan seyahatlerdir.
- (iv). Uçları ev olmayan (diğer) seyahatler: Başlangıç ve varış noktaları ev olmayan seyahatlerdir.

Toplumların yolculuk değerleri, gelişmişlik düzeyi, araç sahipliği ve kazancıyla orantılı olarak değişmektedir. İstanbul'da yapılan araştırmalara göre, 2006 yılında yapılan hane halkı yolculuk anketlerinde ise 0,88 olarak bulunmuştur. 2010, 2023 ve 2030 yıllarında, bu değer, sırasıyla, 1.19, 1.40 ve 1.50'ye yükseleceği öngörülmektedir. İstanbul "da otomobil sahipliği son yıllarda hızlı biçimde artmıştır. 1980 - 2005 yılları arasında, İstanbul'da nüfus 2.3 katına çıkarken, motorlu araç ve otomobil sayısı 7.5 katına çıkmıştır. 2006 yılı başı itibarıyla, İstanbul'da 1000 kişi başına 120 otomobil düşmektedir. Bu değer gelecekte artmaya devam ederek, gelişmiş ülkelerin kentlerindeki doygunluk değerlerine ulaşması beklenmektedir. İstanbul'da değişik doygunluk değerleri için yapılmış otomobil sahipliği projeksiyonlarına göre doygunluk değerinin 1000 kişi başına 550 otomobil olarak alınması durumunda, 2023 yılında otomobil sahipliğinin 300 otomobil / 1000 kişi değerine ulaşması öngörülmektedir.

2.3.4. Yolculuk Talep Tahminleri

Bölüm 2.2.1. de tanımlanmış olan ulaştırma ağı ve gelecek için tahmin edilen veriler kullanılarak, projenin planlanan açılış yılı ve işletme ömrü sonuna kadar olan süre için model testleri yapılmıştır. Ancak, unutulmamalıdır ki, bu hesaplamada verilen ve fizibilite etütlerinde esas alınacak yolculuk talepleri, bu ulaştırma sisteminde yer almayan diğer raylı sistem hatlarının da sisteme ilave edilmesi durumunda ortaya çıkması beklenen en büyük değerler değildir. Bu nedenle, burada verilen öngörüler, istasyonlardaki peron ve merdiven genişlikleri, yürüyen merdiven kapasiteleri gibi tasarım ölçütlerinin belirlenmesi için kullanılmamalıdır. Bu nedenlerle, istasyonlardaki tasarım ölçülerinin hattın tam kapasite ile çalışması durumunda istasyonlarda ortaya çıkması beklenen yolculuk değerleri esas alınarak belirlenmesi uygun olacaktır.

2.3.5. İşletme Planı ve Gerekli Araç Sayılarının Belirlenmesi

Bu bölümde, öngörülen yolculuk sayılarına göre, proje konusu metro hattında gelecekte olması beklenen trafiği taşımak için gerekli araç sayılarının hesaplanması anlatılmaktadır. Metro Tramvay hatlarının, mevcut işletme saatlerine benzer şekilde, günde 19 saat işletileceği öngörlür. Bunun 5 saati zirve zaman aralığında olacak ve sefer aralıkları, zirve saat yolculuk talebine göre, yıllar itibarıyla değişecektir. 11 saat olarak öngörülen zirve dışı saatlerdeki sıklıklar ile 3 saat olarak öngörülen geç saatlerdeki ve sabah erken saatlerdeki sıklıklar ise İstanbul'da raylı sistem işletmesini yapan Metro İstanbul A.Ş. tarafından işletilmekte olan metrolardaki yolculukların saatlere dağılımına uygun olarak hesaplanmıştır.

İkitelli-Ataköy Metro Hattı 13.4 km hat uzunluğu, 12 istasyon sayısı, 46 dakika tur süresine sahiptir. Hattın ortalama ticari hızı 36 km/saat olacağı kabul edilmiş ve terminal istasyonlarda 1,5 dakikalık bir dönme süresi hesaba katılmıştır. Zirve saatlerde istasyonlarda ortaya çıkan yolculuk sayısı profiline göre, İkitelli-Ataköy raylı sistem hattının 2050 yılında oluşacak yolculuk taleplerine cevap verebilmesi için en düşük 2,25 dakikalık servis aralıkları ile hizmet verebilmesi gerekmektedir. Gelecek için tahmin edilen yolculuk sayılarını karşılamak üzere araç sayıları, yedek %15 oranı göz önüne alınarak hesaplanmıştır. Proje konusu hatta işletilmesi öngörülen araçların toplam yolcu kapasitesi, 32 oturan ve 228 ayakta olmak üzere, 260 kişi olarak alınmıştır. Bu şekilde, 4 araçlık bir dizinin kapasitesi 1040 kişi olarak belirlenmektedir. Zirve saatlerde yaklaşık yoğunluk oranı 0,90 olarak alınmıştır. 0.90 sayısı ilgili güzergahta yolculuk yapması muhtemel yolcuların sayısının çarpıldığı katsayıdır. Bu değer pik saatte yolculuk yapan yolcuların sayısının büyük oranda doğru hesaplanmasına katkı sağlar. Proje konusu hattın uzunluğu, hız limitleri, istasyon sayısı ve bunlara bağlı olarak parkur süresine göre yolcu sayısı ve sefer sıklıkları göz önüne alınıp araç sayıları belirlenmektedir. Ayrıca 29 yıllık fizibilite süresi boyunca yolculuk sayıları artacağından belirli dönemlerde araç sayılarının artırılması gerekecektir.

3. Ekonomik Fizibilite Analizi

Yapımı planlanan metro ve tramvay hatlarının ekonomik fizibilite hesaplanırken proje masraflarına karşılık gelen kazançlar ile bir karşılaştırma yapılır. Karşılaştırmanın yapılabilmesi için belirli bir yapım dönemi ve işletme süresi seçilmelidir. Buna göre fayda maliyet oranı hesaplanır. Proje masrafları keşif maliyetleriyle hesaplanırken, ekonomik kazançlar ise seyahat süresinin kısaltılmasının yanı sıra mevcut durumda oluşan maliyetlerin azaltılması gibi çok yönlü faydaların belirlenmesi ile sağlanır. Ekonomik fizibilite ana değerlerinin muhtemel değişimlerinin de dikkate alınması ile gerekli duyarlılık analizleri de yapılır.

3.1. Ekonomik Fizibilite Metodolojisi

Ekonomik fizibilite etüdünün gayesi, projenin toplumun ihtiyaçları doğrultusunda fayda sağlayacak verimli bir ulusal ekonomi bakımından değerlendirilmesidir. Ekonomik fizibilite etüdünde, metro tramvay projelerinin fayda ve maliyetleri hesaplanmıştır. Finansal yatırımları gerçek fiyatına çekmek için 0,80 katsayısı, işletme maliyetlerini gerçek fiyatına çekmek içinse 0,70 gölge fiyat katsayıları kullanılarak ekonomik maliyetlere dönüştürülmüştür. Gölge fiyat katsayısı, bir işin ya da malın gerçek değerinin yüksek tutulması sonucunda işi ya da malı gerçek fiyatına çekmek için çarpılan katsayıdır. Örneğin bir arabanın fiyatı halk arasında 100 birim olarak el değiştirmektedir. Bir iş için çok

sayıda araba alımı yapacak bir firma gerçek değeri daha düşük olması gereken araçları mevcut değerinde bir katsayıyla çarparak arabayı olması gereken gerçeğe çekiyor. Çoğunlukla bir dönem rağbet gören mallarda ve işlerde bu uygulamaya başvuruluyor.

Ekonomik fizibilite etüdünde, genel ekonomi açısından bir inceleme olduğundan dikkate alınan dönem içinde, projenin yapılması durumundaki ekonomik maliyetler ve faydalar değerlendirilerek projenin ekonomik net güncelleştirilmiş değeri {ENPV, economic net present value), ekonomik iç geri dönüş oranı (EIRR, economic internal rate of return) ve fayda / maliyet oranı (B/C, benefit /cost ratio) hesaplanmaktadır. Raylı Sistem projesinin masrafları şunlardır:

- Yapım masrafları
- Araçların alım masrafları
- İşletme, bakım masrafları

Raylı Sistem projesinin ekonomik kazançları şunlardır:

- Seyahat sürelerinin ekonomik kazançları
- Lastik tekerlekli araçların (özel otomobil, otobüs ve minibüs) işletme masraflarındaki düşüş
- Otobüs ve minibüs yatırım masraflarındaki düşüş
- Çevresel etki masraflarındaki düşüş
- Yol bakım masraflarındaki düşüş
- Karayolu kaza masraflarındaki düşüş

Projenin ekonomik yapılabirliğini arttıran ancak parasal olarak ölçülemeyen ya da ölçülmesi güç olan diğer faydalar (örneğin, GSYH'ye katkı, çevresel etki maliyetlerindeki azalma gibi) hesaba katılmamıştır. Değerlendirmede 2018 ve 2046 yılları arasındaki 29 yıllık bir değerlendirme dönemi esas alınmıştır. Değerlendirme dönemi olarak;

- 2018 yılından başlamak üzere 4 yıllık bir yapım dönemi,
- 2022 -2046 yılları arasındaki 25 yıllık işletme dönemi göz önüne alınmıştır. Projenin güncelleştirilmiş ekonomik maliyet ve faydalarını hesaplamak için %10 güncelleştirme oranı kullanılmıştır.

3.2. Yapım ve İşletme Maliyetleri

İkitelli-Ataköy raylı sistem hattının maliyeti ek 2 tablo 2 da 803.858.000 USD olarak hesaplanmıştır. İkitelli-Ataköy Metro projesinde kullanılacak araçlar, için yeni bir depolama ve bakım alanı öngörülmüştür. Hat mevcut olan İkitelli-Başakşehir-Olimpiyatköy hattının depo sahasını kullanacaktır. Değerlendirme dönemi sonunda, tünel ve

istasyonlar için 70 yıl, Elektromekanik sistem ve ekipmanlar için ise 30 yıl olarak kabul edilen ekonomik ömürlere göre kalıcı değer hesabı yapılır. Hatta çalışacak araç sayısına göre araç maliyetleri belirlenmelidir. Metro hatlarındaki her bir aracın maliyeti yaklaşık 1.600.000 USD olurken, Tramvay araçlarında bu maliyet yaklaşık 3.000.000 USD olarak belirlenmiştir. Bu değerler Türkiye içerisindeki yapımı tamamlanan hatlarda kullanılan araçların ortalama maliyetidir. Türk Lirası enflasyona göre sürekli değişkenlik gösterirken USD değeri yıllara bağlı olarak önemli bir değişkenlik göstermemektedir. İkitelli-Ataköy metro hattı için ilk etapta 72 metro aracına ihtiyaç vardır. Bir metro aracının satın alma fiyatı 1.600.000 USD olup metro araçlarının ekonomik ömrü 35 yıl olarak Kabul edilmiş ve buna göre kalıcı değer hesaplamaları yapılmıştır. 72 metro aracının toplam maliyeti ise 115.200.000 USD olarak belirlenmiştir. Metro Tramvay projelerinin birim İşletme ve bakım maliyetleri, İstanbul'daki diğer metro ve tramvay hatlarını işletmekte olan Metro İstanbul AŞ'den alınmıştır (bkz. Ek 3 Tablo 3). İşletme ve bakım giderlerini ekonomik masraflara indirgemek için gölge fiyat katsayısı 0,70 olarak öngörülmüştür. İşletme ve bakım maliyetleri, enerji sarfiyatı, hat ve araç bakım maliyetleri ile yönetim personelinin, makinistlerin, bilet satış personelinin, bakım, temizlik ve güvenlik personelinin maaşlarını, kira giderlerini ve diğer maliyetleri içermektedir. Yıllık araç-km değerleri tren sıklıklarına göre hesaplanarak, işletme ve bakım maliyetleri hesabında kullanılır.

3.3. Seyahat Süresi Tasarrufu

Ulaştırma sistemini kullananlar için seyahat süresi, raylı sistemlerin olduğu ve olmadığı durumlardaki seyahat süreleri farkı olarak hesaplanmıştır. Tasarruf edilen seyahat süresi de raylı sistemlerin ticari hızı (bekleme ve indi-bindi sürelerini de içerecek şekilde 36 km/sa) ve otobüslerle minibüslerin ortalama günlük hızları ile karşılaştırılarak hesaplanmıştır. İkitelli-Ataköy metro hattında toplu taşıma yolculuklarının otobüslerle minibüsler arasındaki türel dağılım %70 ve %30' olarak kabul edilmiştir. İkitelli-Ataköy hafif raylı sistem projesi aynı zamanda, koridordaki minibüs ve otobüs trafiğini azaltacağı için yol bakım maliyetlerinde bir tasarrufa neden olacağı beklenmektedir. Otobüs ve minibüslerin günlük ortalama hızları her ikisinin de doruk ve doruk dışı saatlerdeki ortalama hızlarına göre hesaplanmıştır. Proje karayolunda trafik sıkışıklığının artması ile ortalama hızın düşeceği düşünülmüştür. Ortalama olarak 10 km²lik seyahat için seyahat başına ortalama zaman tasarrufu hesaplanmıştır. Yıllık çalışma günü sayısı; 365 gün – 52 gün (Pazar) – 20 gün (izin) – 17 gün (resmi tatil) = 276 gün, yıllık çalışma saati toplamı ise 2.210 saat olarak hesaplanmıştır. TÜİK verilerine göre çalışan nüfus oranı 0,44, iş yolculuklarının toplam yolculuklar içindeki payı ise 0,32 olarak kabul edilmiştir. Tasarruf edilen yolculuk süreleri toplamının yıllık ekonomik değeri ise 5,44 USD olarak

kabul edilen ortalama zaman değeri yardımıyla hesaplanmıştır. Zamana değeri hesaplamalarından TUİK'in 2013 yılı hanehalkı gelir, nüfus ve istihdam verilerinden faydalanılmıştır.

3.4. Ekonomik Fizibilite Sonuçları

Ekonomik fizibilite etüdünde Metro/Tramvay projesinin ekonomik boyutu incelenmiştir. %10 güncelleştirme oranı da kullanılarak projenin güncel değerleri hesaplanmıştır. Bkz Ek 4 Tablo 4

Projenin ekonomik fizibilitesi olarak aşağıdaki değerler hesaplanmıştır;

Net şimdiki değer (NBD) : 761.207.748 USD

İç geri dönüş oranı (FIRR) : % 23

Fayda/Maliyet oranı (B/C) : 2,36

Bu ekonomik göstergelere göre projenin yapılabirlik sınırının üzerindedir. 2018 – 2046 yılları arasındaki 29 yıllık değerlendirme dönemi için incelenen net bu günkü değeri (NBD) ve mali iç verimlilik oranı (FIRR) hesaplanmıştır. Gelir ve giderler % 10 güncelleştirme (iskonto) oranı ile güncellenmiştir. İkitelli-Ataköy raylı sistem hattının ekonomik analiz sonuçları Ek 4 Tablo 4 da özetlenmiştir.

3.5. Duyarlılık Analizi

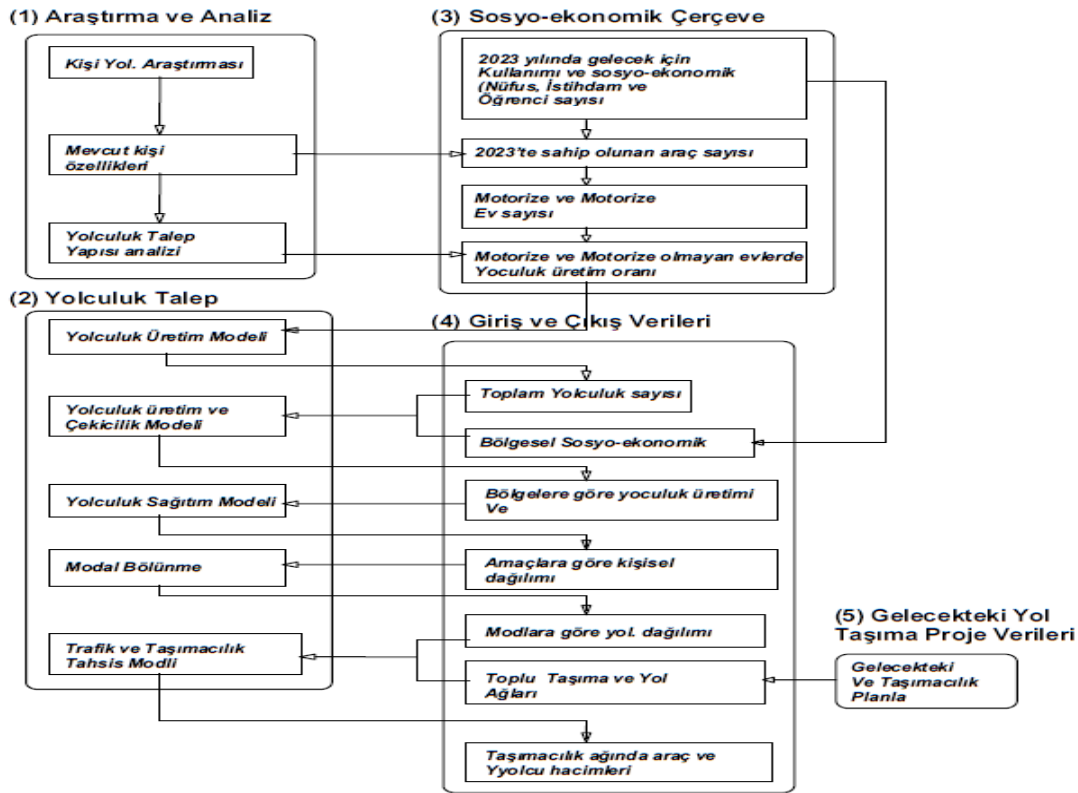
Duyarlılık analizi, beklenmeyen senaryoların muhtemel etkilerini, ana değişkenlere bağlı olarak değerlendirmedir. Ek 5 Tablo 5'deki durumların ekonomik değerlere dahil edilmesi ile projenin yatırım ve işletme maliyetleri değişkenlik gösterecektir. Her bir değişkenler için iç verimlilik oranı ve fayda/maliyet oranı yeniden hesaplanır. Ek 5 Tablo 5'da örnek olarak verilen orijinal değerlere göre hesaplama yapılmıştır.

4. Finansal Fizibilite Analizi

4.1. Proje Evreleri içinde Finansal Fizibilite ve Kredi Risk Analizleri

Metro gibi raylı sistem projelerinin yapılabirlik ve gerçekleştirme imkanları çift taraflı risk altındadır (Flyvbjerg, 2003:38). Ekonomik ve finansal boyutları olan bu iki boyutlu risk yapısı yukarıdaki bölümde bahsedilen projenin teknik olarak geliştirme analizleri ve süreçleri dahilinde üç fazlı bir döngü içerisinde gelişir (Nevitt, P.K., Fabozzi, F. 1995, 9). Proje finansman riskleri projenin ilk fizibilitelelerinin yapıldığı mühendislik ve inşaat dönemleri ile projenin hayata geçirildiği "start up yani yatırım başlangıç dönemi ve uygulamaya alınma ve operasyon dönemlerinde gerçekleşebilir.

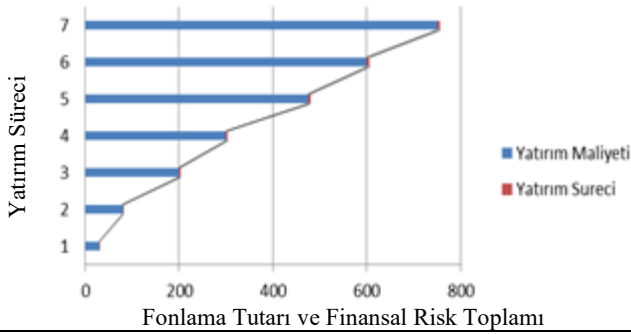
Şekil 2. Ulaşım Modeli Akış Şeması (UPM, 2015)



Finansal fizibilite ve modelleme, tüm bu dönemler içinde projenin finansal yapılandırmasında en önemli rolü oynayarak teknik mühendisliğin dışında projeyi ayrı bir “finansal mühendislik” boyutuna taşır. Tüm bu süreç, projenin kreditorler tarafından finanse edilebilmesi açısından aşağıdaki gibi çeşitli evrelerden oluşur:

- (i). Mühendislik, planlama ve yapım dönemi: Bu dönemde yapım işini üstlenen firma ile idare arasında “implementation contract” adı verilen uygulama sözleşmesi ve diğer bankaların tarafından istenen garantörlük ve teminat sözleşmeleri imzalanır.
- (ii). “Start up” ve yatırım dönemi: Bu dönemde ekipman ve inşaat yatırımları tamamlanır (Tytco, 1999: 38). Finansal açıdan riskin maksimize edilip halat satış yapılmadığı için geri ödemenin başlamadığı dönemdir. Projenin büyüklüğüne göre 2 ila 4 sene arasında değişebilir. Bu dönemde kullanılan krediler için “grace period” dediğimiz geri ödemesiz dönemde anapara ödemesi yapılmaz ancak bazı yerel bankalarımızın yabancı banka uygulamalarının aksine faiz tahsilatı yaptığı uygulamada görülmektedir.
- (iii). Operasyon ve kredi geri ödeme dönemi: Bu dönemde proje spesifikasyona göre fonksiyonları yerine getirip nakit akışını gerçekleştirir. Bu aşamada finansal risklerin kapatılmaya başlandığı ve kredi geri ödemelerinin proje performansı ile gerçekleştirildiği dönemdir.

Şekil 3. Proje Kredi Risk Gelişimi



Kaynak: Tytco (2006, 40).

4.2. Finansal Fizibilitenin Önemi

Projenin gerçekleştirilebilirliği, yapılan tekno-ekonomik, sosyal politik, çevresel etki ve hukuksal açıdan yapılan analizleri sonucunda ortaya konulacak finansal bir model dahilinde yatırımcılar, sponsorlar ve bankalar tarafından değerlendirilir. Projenin finanse edilebilmesi açısından finansal bir modelin kurulması mecburidir ve bu modellerin giriş bölümünde bahsedilen BOT/BOOT kooperasyon modellerine entegrasyonu gerekmektedir (Gatti 2013 117).

Finansal model farklı amaçları hedefler. Finansal sözleşme imzalanması öncesi (pre-financial close) ilk finansal değerlendirmelerin yapılması, ihale varsa ihale incisi fiyatların belirlenmesi ve bankalara verilecek olan finansal “due-diligence” değerlendirme ve inceleme raporlarının tedariki bu stratejik amaçlara hizmet eder. Bu anlamda gelir gider ve karlılık parametreleri modelin sponsorlar için yaratabileceği değeri ve hissedarların ortaklıktan kaynaklanan paylarının değerini belirlerken, proje modelindeki cash flow, kreditorler adına projenin borç ödeme kapasitesinin belirlenmesi açısından önem arzeder. Bunun dışında gerek projenin maliyet yönetiminde gerekse projenin hissedarların hisse değerlerinin ekonomi belirlenmesi açısından modellere entegre edilebilecek duyarlılık analizleri ile projenin ne kadar simetrik “upside” “downside” yani ekstra sermaye değeri oluşturabildiği hesaplanır (Bodmer, 2015: 7).

4.3. Kredi Risk Analizinin Önemi

4.3.1. Proje Finansmanı açısından Kredi Risk Kavramları

Projelerin uygulama pratiği planlama aşamasından farklı döngü içerisinde gerçekleşebilir. Özellikle mega projelerde mükemmel şekilde hazırlanmış planların uygulama aşamasında stokastik bir yapıya dönüşebileceği gerçeği bizleri projelerin değerlendirme aşamalarındaki optimizm illüzyonundan kurtarmayı amaçlar. Bu noktada aydınlatılması gereken kavram ise “risk tipolojisi”dir. Ulaşım altyapı projelerine özgü olarak temel kredi risk faktörlerini Dünya Bankası projelerinde uygulanan “en iyi risk uygulamaları” ışığında, aşağıdaki gibi gruplayabiliriz (Flyvbjerg, 2006: 76).

- (i). İnşaat maliyet artışları (genel ekonomi kaynaklı, projelerdeki gecikme sebebi içinde ya da diğer ideosenkratik sebeplerden olabilir)
- (ii). Finansman maliyetindeki kur ya da piyasa faiz artışları sebebi ile olabilen maliyet artışları.
- (iii). Trafik modelindeki parametrelerin dağılımına bağımlı olarak trafik hacmindeki ya da fiyatlama odaklı projenin cash flow’unda ki değişimlerden kaynaklanabilecek zararların olabileceği gerçeğinin varlığı.
- (iv). Projenin bütünüyle temerrüte düşme riski.

Finansal modellerde ve aşağıda tanımlanmış olduğumuz “cash flow drivers” nakit taşıyıcıları projenin planlama ve uygulama aşamalarında farklı sebeplere bağlı olarak ciddi değişimler ve hatta temerrüt durumu bile gösterebilir. Bu durumda projelerin uygulamalarında “reel opsiyon” ların harekete geçirilmelerine yani projenin uygulamasının

durdurulmasına, projenin tüm parametrik yapısının değişimine ve hatta alternatif B planının uygulamaya alınmasına kadar gidebilir (Kodukula ve Papudesu, 2006: 101) ve Mun (2002: 171ff.). Aalborg üniversitesince yapılan bir araştırmada raylı sistemlerdeki maliyet artışlarının ve planlanan yolcu taşıma sayılarının çok farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Araştırılan 12 projede efektif yapım maliyetlerindeki artışın ortalama 40.3% ve planlanan yolcu taşıma sayılarının ise finansal modellerde gösterilen 47%.8 daha düşük olduğu belirlenmiştir (Flyvbjerg, 2006: 37). Bu anlamda Almanya’da 1992’ yılında başlayıp 2003 de sona erdirilen MAGLEV demiryolu projesine atıfta bulunmak yerinde olacaktır. Berlin ve Hamburg’u birbirine manyetik ray sistemli proje öngörülen yatırım maliyet tutarının 5.7 milyar Alman Mark’ının 9.8 milyar Mark seviyesine ulaşması ve modellenen yolcu taşıma sayılarının (senede 15.2 milyon yolcu) neredeyse yarısı kadar bir sayıda (6.8 milyon yolcu) kalması sebebi ile proje sonlandırılmıştır. Bu örnekten de anlaşılacağı gibi riskin hem proje bazında hem de sponsor boyutunda ciddi bir fiyatı ve maliyeti olduğu geçegidir. Bu gerçeğin boyutu ise bir projeyi temerrüt noktasına taşıyabileceği gerçeğidir. Anılan projelerin tamamında proje maliyetlerinin gerçeğe yakın bir şekilde hesaplanamaması ve cash flow hesaplamalarında ve akışındaki yanlışlıklar bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde projeleri temerrüt açmasına sokabilmektedir.

4.3.2. Proje Finansmanı açısından Temerrüt Risk Süreci

Bir projenin temerrüt noktasına giden süreci içinde nakit akış döngüsünün modellenmesi çok önemlidir. Temerrüt noktasının belirlenmesi konusunda ilk modelleme çalışmaları Merton tarafından yapısal bir temerrüt modelinin oluşturulması ile finans literatüründe yerini almaya başlamıştır (Shimko, 1999:47). Özellikle Avrasya Tüneli gibi “SPV” adını verdiğimiz özel amaçlı proje şirketleri üzerinden finanse edilen altyapı projelerinde varsayılan temerrüt riski, hukuksal olarak hazine tarafından üstlenilmesi gereken “Borç Üstlenim Anlaşmalarını” da proje geliştirme ve finansman süreçlerinin içine almıştır. Proje Finansmanı anlamında temerrüt ise projenin nakit akışının projenin finansmanı için alınan kredilerin anapara ve faiz ödemelerini karşılayamaması, bu anlamda projenin rating migrasyonun sürecine girerek hala hazırda var olan kredi limitleri ve borç rezerve hesabı üzerinden yapılabilecek ödemelerine yetersiz kalması anlamına gelmesidir. Bu anlamda projenin yeterince nakit üretmemesi ve borç rezerve oranının 1.35 in altında kalması teknik olarak projenin temerrüt durumunda olduğunun bir ifadesidir (Yescombe, 2002: 320). Bu durum ekte verilen kredi risk kontrol akış diyagramı sayesinde kontrol edilebilir (Gatti, 2013:354).

4.4. Nakit Akışına Dayalı Finansal Analiz Metodu

Günümüze ve ülkemize dönecek olursak, İkitelli-Ataköy Metro hattının finansal fizibilite, 29 yıllık yapım ve işletme süresince, projenin gelir ve giderleri dahilinde oluşan nakit akımı yatırımcı, işletmecisi kuruluş ya da banka yönünden incelenmiştir. Kent içi raylı sistem hattının, 29 yıllık süre için incelenen projenin mali net bugünkü değeri (FNBD) ve finansal iç geri dönüş oranı (FIRR) farklı finansman modellerine göre hesaplanmaktadır. İncelenen dönemde her yıl için hesaplanan gelir ve giderlerin dayandığı nakit akışı %100 özkaynak, %25 kredi, %50 kredi, %75 kredi, %100 kredi durumlarına göre sırasıyla %9, %9,25, %9,5, %9,75 ve %10 iskonto oranlarıyla güncelleştirilmiştir. Ayrıca finansal değerlendirme hesabına eklenen cash flow parametreleri aşağıdaki gibidir: Bakım ve işletme giderleri için yıllık % 2 oranında enflasyon artışı öngörülmüştür. Bu parametreler ışığında projenin nakit akışı yapılan sözleşmeler altında aşağıdaki gibi hesaplanır:

Üretim /Hizmet Miktarı x Birim Satış Fiyatı = Toplam Nakit İşletme Gelirleri (Offtake anlaşmaları)

(-) İşletme ve bakım masrafları (amortisman dahil) (Put or Pay anlaşmaları)

(=) Finansman ve Vergi öncesi Proje Nakit Akışı (Özel amaçlı şirket işletim anlaşmaları)

(-) Finansman giderleri (Faiz, Taahhüt, Yönetim Komisyonları, Sigorta Bedelleri) (Hedging anlaşmaları)

(=) Finansman sonrası Proje Nakit Akışı

(-) Vergi

(=) Brüt Cash Flow (Vergi sonrası)

(-) Hat ve sabit tesislerin yatırımları (EPC Sözleşmeleri, FIDIC anlaşmaları)

(-) Araçların alım maliyeti (Makina Ekipman Alım sözleşmeleri)

(=) Serbest Nakit Akışı olarak hesaplanır.

Serbest nakit akışı “free cash flow” bir projenin borç ödeme kapasitesini belirleyen en önemli parametredir. Serbest nakit akımının alt kırılımlara ayrıştırılabilir. Buna göre 1. Alt toplam kredi geri ödemesinde, 2. Alttoplam borç ödeme rezerv hesabının fonlanmasında (Debt service reserve account), 3. Alt toplam Akreditif ödemelerinde, kalan fon ise nakit süpürgesi (cash sweep) adını verdiğimiz temerrüt halinin olmaması durumunda proje sponsorlarına öncelikli olarak sermaye benzeri kredi tedarik etmiş olan “mezzanine” finansörlere ödenir (Bodmer, 2015: 123).

4.5. Ücret Modeli, Yolcu Gelirleri ve Projenin Nakit Akışının Belirlenmesi

Proje finansman kredilerinin geri ödenebilmesi ancak yolcu gelirleri ile sağlanabilecektir. Buna göre yolculuk gelirlerinin belirlenmesi için mevcut ücretlendirme modeli üzerinden ortalama değer alınması gerekmektedir. Yolculuk sayılarının bu ortalama ücret değeri üzerinden çarpımıyla esas gelir hesabı yıllık her yıl için yapılmalıdır.

4.5.1. Ücretlendirme Modeli

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, toplu taşımadaki ortak bilet uygulamasını yaygınlaştırmaktadır. İstanbul Toplu Taşıma hatlarında ortak bilet uygulamasında, yolculuk mesafesi ve süresine bakılmaksızın sabit ücret uygulanmaktadır. Ayrıca indirimli ücret ve sosyal ücret uygulamaları da bulunmaktadır. Mavi kart uygulamasında ise aylık toplu bilet alımı söz konusudur. Ortak bilet uygulamasının kullanılmadığı genellikle turistlerin ve şehri ziyaret edenlerin yoğunlukla kullandığı durumda ise tek, çift, üç, beş ve on geçişlik kart ücretleri de bulunmaktadır.

Bilet gelirlerinin toplandığı İstanbul Büyükşehir Belediyesi kuruluşu olan Belbim A.Ş. bu gelirlerin kayıtlarını tutarak toplu taşıma yapan kuruluşların (Metro İstanbul, İETT, Özel Halk Otobüsü, Şehir Hatları (Vapur) vb.) ve birçok interaktif kullanımın paylarını hesaplamaktadır. İkitelli – Ataköy metro hattı yolculuk gelirine esas alınacak ortalama ücret, geçmiş yılların gelir ortalamalarının da hesaplandığı, indirimli ücretle yolculuk yapanlarında hesaba katmak üzere USD cinsinden gelecek ortalama değer 0,57 USD olarak alınmıştır.

4.5.2. Yolcu Gelirleri

Projelendirilmiş İkitelli – Ataköy hattı için gelecekte öngörülen günlük yolculuk değerleri hazırlanmıştır. Hattın 4 yıllık yapım süresi sonrasında işletmeye açılma yılından itibaren 25 yıllık dönem boyunca çekeceği yolcu sayısı öngörülmesi yapılmıştır. Raylı Sistem hattının bilet gelirleri, her yıl taşınacak yolcu sayılarına göre ortalama bilet ücreti 0,57 USD üzerinden hesaplanmıştır. Ayrıca yıllık %2 oranında enflasyon artışı da hesaplara eklenmiştir.

4.6. Projenin Finansmanı ve Kredi Şartlarının Belirlenmesi

Projenin finansmanı oldukça komplike bir süreci içermektedir. Proje maliyeti belirlendikten sonra ilgili projelerin özkaynak veya iç ya da dış kredi ile sağlanıp sağlanmayacağı netleştirilmektedir. Dönemin kredi şartları (düşük faiz, uzun vade, geri ödemesiz süre gibi koşullar) dikkate alınarak kredi başvuru şartları belirlenir. Proje finansmanı için farklı alternatif modeller üzerinde çalışmalar yapılmıştır. %100 özkaynak, %100 kredi, %75

kredi, %50 kredi ve %25 kredi seçeneklerinin her biri için ayrı ayrı oluşturulan alternatifler ele alınmıştır. Proje için uygun kredi koşullarına göre ortaya çıkacak mali durum detaylıca araştırılmıştır. Kredi şartlarında çoğunlukla aranan değer faiz oranının %5'lere yakın olması, geri ödemesiz sürenin inşaatın başlamasından itibaren 5 yıl olması, geri ödeme süresinin 10 yıl olması, ödemelerin 6 aylık eşit ödemelerle yapılması kredi şartlarında aranan kriterlerdir.

Özkaynak Finansmanı; Projelerin belli oranlarda sponsorlar tarafından özkaynakla finanse edilmeleri kreditor bankalar tarafından istenen en temel kredi şartlarından biridir. Bu anlamda proje sponsorları için özkaynak finansmanı oldukça zor şartlara haiz olabilir, ancak yatırım maliyeti yüksek projelerde özkaynak yetersizlikleri söz konusu olmaktadır. Ekonomik fizibilite etütlerinde ortaya çıkan fayda/maliyet oranı dikkate alındığında hiç özkaynak kullanmadan da proje faaliyete geçirilebilir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi gibi yıllık bütçesi Milyar TL ile ifade edilen kurumlarda günlük sıcak para akışı da fazla olduğundan projelere özkaynak ayırmakta güçlük yaşanmayabilir. Buna rağmen projelerin maliyetli yüksek olduğunda özkaynak kullanımının yanısıra, krediler de alınabilir. Bunlarla birlikte proje tahvil satışları ile de projelere finans sağlanabilmektedir. Özkaynak sıkıntısı çeken projelerde ekipman tedarikçilerinden alınabilecek teknik ekipmanlarında projenin özkaynak hesaplamalarında artı bir değer yaratabileceği olgusu da unutulmamalıdır. Projelerin Borç/Özkaynak oranlarının tutturulmalarında sermaye benzeri kredi sağlayan kuruluşların varlığı ya da enfastrüktür fonlarının devreye girmeleri ile özkaynak tedarik problem çözülebilir.

4.7. Proje Finansmanı Sağlayan Bankalar

Sermaye piyasalarının derinlik kazanmadığı ülkelerde projelerin yoğunluklu olarak finanse edildiği yer bankalardır. Projelere finansman sağlayan yerli, yabancı birçok banka ve kuruluşlar mevcuttur. Bankalar ve kuruluşlar mali fizibilite raporunu detaylıca incelemektedirler. Özellikle Fayda/Maliyet oranı ve ekonomik iç verimlilik oranı dikkate alınarak, ayrıca krediye başvuru yapan firmanın kredi notu değerlendirilerek finansman sağlanabilmektedir. Burada krediye başvuru yapan kuruma olan güven de çok belirleyicidir.

4.7.1. Uluslararası Kuruluşlar

Proje finansmanı sağlayan birçok uluslararası kuruluş mevcuttur. Bu kuruluşlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- Uluslararası alanda Finans Kuruluşlarından Uzun Vadeli Kredi (Avrupa Yatırım Bankası (EIB), Avrupa İmar ve Yatırım Bankası (EBRD), Dünya

Bankası, İslami Kalkınma Bankası (IDB) ve/veya Japon Finans Kuruluşları (J Exim)

- ECA (Export Credit Agencies) İhracat Kredisi Veren Kuruluşlar (Hermes, ECGD, Coface, Sace, Sinosure)

Ulkemizde gerçekleştirilen projelerde özellikle EIB ve EBRD ağırlık noktasını teşkil etmektedir. Bu kuruluşların proje finansman uygulamaları “best practice” yani en uygulama olarak adlandırılmaktadır. Projenin maliyetinin 50%'ine kadar kaynak aktarabilen EIB, avrup teknik, ekonomik, finansal fizibilitenin yanında çevre ile ilgili ciddi standartları finansman şartı olarak öne sürmektedir. EIB son dönemlerde proje tahvilleri ile finansmanın yolunu açmış bulunmaktadır (Rossi ve Stepic, 2015: 56). ECA'ler direk proje fonlaması, endirek bankaların fonlaması ve faiz oranı sübvansiyon dengelemesi adı altında üç ana fonlama metodu uygularlar (Gatti, 2013: 207). OECD konvansiyonlarına tabii olan ECA kredileri 15:85 (tatlı ekşi oranı) dahilinde 15% özkaynak, 85% kredi şeklinde fonlanmaktadır. ECA'ler ülke risklerinin sigortalanmasında da çok önemli roller oyar.

4.7.2. Yerel Bankalar

Proje finansmanı sağlayan yerel bankalar uluslararası kuruluşlara nazaran daha kısıtlı imkanlara sahiptir. Bununla birlikte yukarıda bahsettiğimiz ECA finansmanında gerekli olan 15% oranındaki özkaynak fonlaması yine yerel bankaların sağladıkları kredilerin projeye “özkaynak” şeklinde yeniden dönüşümü sayesinde proje sponsorları özkayna problemini çözebilmektedir. Çok büyük bütçeli projelerde ise yerel bankalar, global bankaların sendikasyon kredilerine katılmaları sayesinde projelere fonlama anlamında da gerçek destek verebilmektedir. Rekabet ortamında geri ödemesiz süre ve geri ödeme süresi uzun olan işlemlerde ise, yerli bankalar yüksek faizle kredi imkanı sağlamak durumunda kalmakta, global rekabete karşı teknik ve piyasa know how'ları ile projelerin danışmanlık, teminat yönetimi ve sendikasyon kredilerini ödemelerinde “ödeme bankası” olarak görev alarak komisyon gelirleri ile getiri dengesi kurabilmektedir. Kur problemi de çoğu zaman sorun olduğundan büyük bütçeli projelerde yerel bankaların finansman oranlı düşük tutulmaktadır. Bununla birlikte özellikle Avrasya Tüneli, Ankara Havalimanı projelerinde risk diversifikasyonu anlamında projelere katılmak sureti ile ne kadar bilançolarında vade uyumsuzluğu problem yaratsalar da projelere katılmaları ile yabancı bankalara güven sağlayarak projelerin finanse edilebilmelerine ucuz fonlama dışında da olağanüstü destek vermişlerdir. Bu destekler gayri nakdi teminat mektupları ve yurtdışından getirilecek olan ekipmanların tedariki için gerekli olan akreditiflerin sağlanabilmesi ile de gerçekleşmiş bulunmaktadır.

4.7.3. Kredi Finansman Yapılandırması

Projelerde finans yapılandırması özenle yürütülen tercihen geri ödemesiz sürenin uzun olduğu, inşaat dönemini kapsadığı ve geri ödeme süresinin genellikle uzun olduğu yapılandırmalar tercih edilir. Kredi kullanımı öngörüldüğünde, işletmenin ilk yılı için gerekli olan 72 metro aracının alımı ve elektro-mekanik işler için gerekli olan kaynak ECA “ihracat kredisi” karşılanacağı, inşaat işleri için gerekli olan fonun ise ticari kredi ile karşılanacağı öngörülmüştür. LIBOR ve kredi faiz oranları İngiliz ve Türk Merkez Bankası güncel verilerinden temin edilmiş olup 2018 yılı değerlerini yansıtmaktadır. Ticari ve ihracat kredisi için faiz oranları ve geri ödeme süreleri aşağıda verilmiştir;

- (i). ECA Kredi şartları:

Kredi Tutarı: “Kredi finansman oranına göre değişken”

LIBOR: 0,6 % p.a.

Kredi Faiz Oranı: LIBOR+ 2,5% = 3,1 %

Taahhüt Komisyonu: 0,6 %

Gerri Ödemesiz Süre: İnşaatın başlangıcından sonra 4 yıl.

Gerri Ödeme Süresi: 20 Yıl

Ödeme Şekli: Yıllık eşit tutarlar olarak

- (ii). Ticari kredi şartları:

Kredi Miktarı: “Kredi finansman oranına göre değişken”

LIBOR: 0,6 %

Kredi Faiz Oranı: LIBOR+ 3 % = 3,6 %

Gerri Ödemesiz Süre: İnşaatın başlangıcından itibaren 4 yıl.

Taahhüt Komisyonu: 0,6 %

Kredi Komisyonu: 1,27 %

Gerri Ödeme Süresi: 10 Yıl

Ödeme Şekli: Yıllık eşit tutarlar olarak

Bu noktada değerlendirmemiz gereken konu proje sponsoru tarafından alınan bu kredilerin risk primi bazlı değerlendirmeleri olmalıdır. Hali hazırda tartışma konusu olan “ucuz” kredi fiyatı ya da proje sponsorunun kullanmış olduğu kredi Moody's proje finansman temerrüt raporları ışığında değerlendirilmiştir. Altyapı/Enfrastrüktür projelerinde ki ortalama temerrüt oranı olarak 3.2% olarak hesaplanmıştır (Moody's, Mart 2020: 16). ECA ve ticari kredi (tight commercial loan) spreadlerine bakıldığında kredi kullanım fiyatının temerrüt oranının altında olduğu görülmektedir. Risk odaklı fiyatlama metoduna göre kredinin komisyon hariç maliyeti temerrüt riskinin altındadır. Bu anlamda proje sponsoru başarılı bir kredi

finansmanına imza atmış bulunmaktadır.

Alternatif finansman modelleri için kullanılacak kredi miktarı, faiz oranları ve ödeme bilgileri ile mali analiz tabloları hesaplandığında, kredilendirme kuruluşlarının sağladığı en uygun yapının %100 kredi ile olduğu görülmüştür. Bkz. Ek 6 Tablo 6. Diğer alternatif finansman seçeneklerinin karşılaştırılması Ek 7 Tablo 7 de verilmiştir. Ayrıca finansal fizibilite için duyarlılık analizi sonuçları Ek 8 Tablo 8’ de verilmiştir.

5. Sonuçlar

Ekonomik fizibilite etüdünde projenin ekonomik maliyetleri ve faydaları değerlendirilmiştir. Ekonomik değerlendirme için %10 iskonto oranı kullanılarak projenin güncelleştirilmiş maliyetleri ve faydaları hesaplanmıştır. Finansal değerlendirme için ise alternatif finansman yapılarına göre %9 ile %10 arasında değişen iskonto oranları kullanılmıştır. Projenin ekonomik fizibilite sonuçları aşağıdaki sonuçları elde edecek şekilde hesaplanmıştır:

Net şimdiki değer (NBD): 761.207.748 USD

İç geri dönüş oranı (FIRR) : % 23

Fayda/Maliyet oranı (B/C) : 2,36

Görüldüğü üzere, İkitelli-Ataköy raylı sistem projesi ekonomik bakımdan yapılabilir bir projedir. Projenin faydalarının % 66’sının yolculuk zamanının kısalmasından kaynaklanacak ekonomik faydaların oluşturduğu anlaşılmaktadır. Proje konusu İkitelli-Ataköy raylı sistem hattı mali fizibilite etüdünde, belirlenen işletme yılları arasındaki yapım ve işletme dönemi içinde, projenin gelir giderleri, yatırımcı ve işletmeci kuruluş açısından değerlendirilmiştir. Ortalama 4 yıllık yapım ve 25 yıllık değerlendirme dönemi için incelenen net bu bugünkü değeri (NBD) ve mali iç geri dönüş oranı (FIRR) hesaplanmıştır. Analiz ettiğimiz vaka proje sponsorlarının ve banka analistlerinin kullanımı açısından finansal literatüre uygulama kazandırması açısından çok büyük önem teşkil etmektedir. Ülkemiz bankacılık sistemi içindeki uygulama yapan yerel yönetimler ve yatırımcı gruplar bu tarz altyapı projelerine, analizine ve finansmanına makro ekonomik büyüme hedefleri içerisinde her zaman ihtiyaç duyacaklardır. Bu geniş anlamda makale görevini ve sorumluluğunu yerine getirmeyi amaç edinmiştir.

- İkitelli-Ataköy Raylı sistem projesinin, finansman koşullarına göre %100 kredili olarak yapılması ve gerekli olan 803.858.000 USD’lik kredinin %57’sinin ticari kredi, %43’inin ise ihracat kredisi ile karşılanması öngörülmüştür.

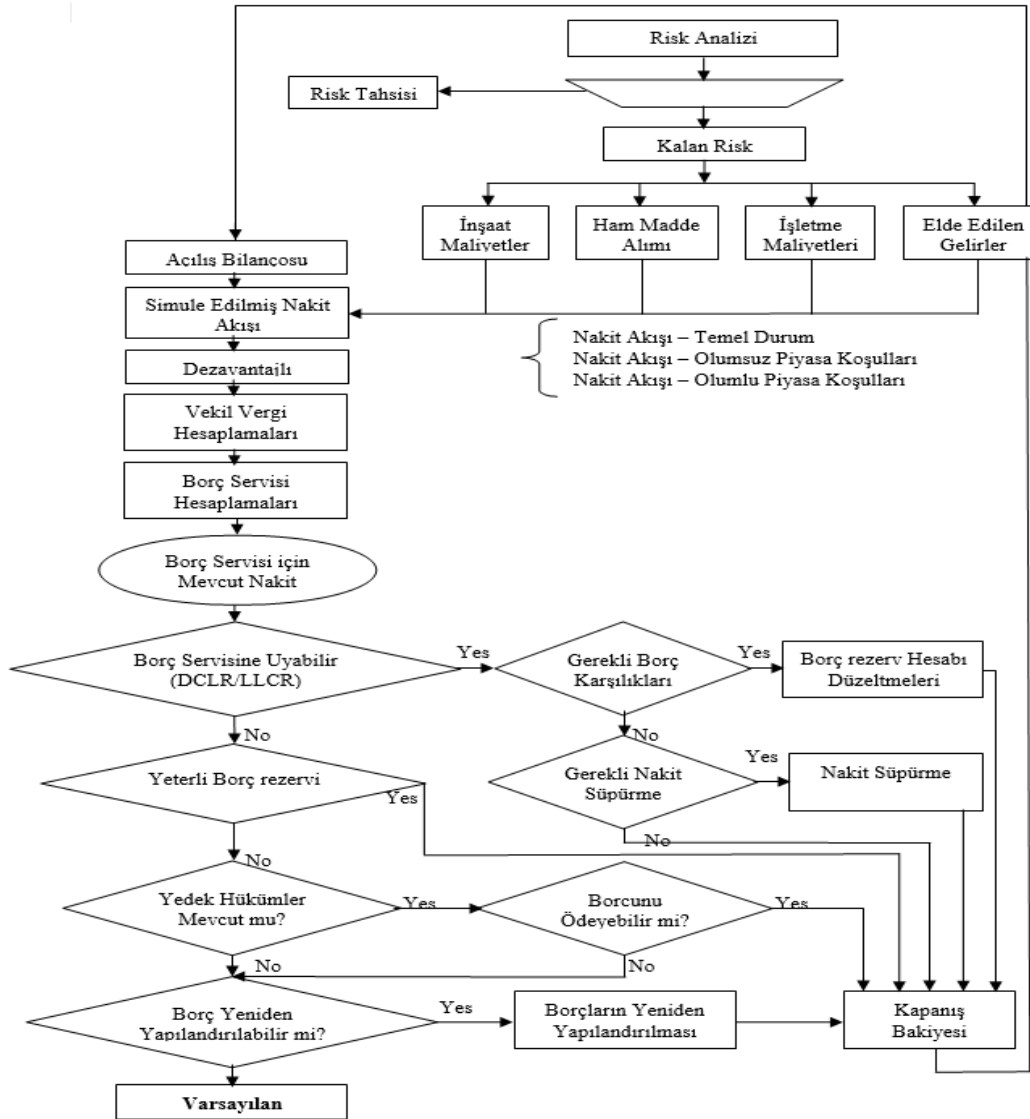
- Raylı sistem projesi işletme gelirleri ile kredi, anapara ve faizlerini 2035 yılı sonunda geri ödeyebilmektedir.

Bu noktada değerlendirmemiz gereken konu proje sponsoru tarafından alınan bu kredilerin risk primi bazı değerlendirmeleri olmalıdır. Hali hazırda tartışma konusu olan “ucuz” kredi fiyatı ya da proje sponsorunun kullanmış olduğu kredi Moody’s proje finansman temerrüt raporları ışığında değerlendirilmiştir. Altyapı/Enfrastrüktür projelerinde ki ortalama temerrüt oranı olarak 3.2% olarak hesaplanmıştır (Moody’s, Mart 2020: 16). ECA ve ticari kredi (tight commercial loan) spreadlerine bakıldığında kredi kullanım fiyatının temerrüt oranının altında olduğu görülmektedir. Risk odaklı fiyatlama metoduna göre kredinin komisyon hariç maliyeti temerrüt riskinin altındadır. Bu anlamda proje sponsoru başarılı bir kredi finansmanına imza atmış bulunmaktadır. Araştırmamız sadece teknik konuların proje analizinde irdelendiği konvansiyonel analizlerin dışında altyapı projelerinin finansal ve risk faktörlerinin de proje analizine vurgu yapması açısından ayrı bir önem arz etmektedir.

İstanbul gibi büyük bir metropolde ulaşım ağını çok güçlendirecek olan bu tür raylı sistem projelerinin finansal yapılabilirliğini arttırmak için hazırlanan fizibilite raporları sağlayacağı faydalar büyük önem taşımaktadır. Fizibilite esaslarında kullanılan ulaşım öngörü hesaplamalarındaki yolculuk gelirlerin artırılması elbette ki proje finansman kaynaklarının önünü açacaktır. Pandemi sonrası özellikle toplu ulaşımında alınacak önlemlerinde bu kapsamda fizibilitelere yerini alabileceği düşünülebilir. Ayrıca ülkemizde ve dünyada yaşanan finansal daralma tasarruf tedbirlerini ön plana çıkarmıştır. Bu anlamda yapım ve işletme giderlerinin azaltılması yönünde projelerde çalışmalar yapılmaktadır. İkitelli – Ataköy hattı projesinde de istasyon hacimleri olarak mimari de küçültmelere gidilmiştir. Ayrıca mevcut M3 Başakşehir – Kirazlı hattı ile ortak depo sahası ve bu depo sahasında ortak bir kumanda merkezi yapısı kurularak yapım ve işletme maliyetleri azaltılmıştır. Yapılan tasarruf tedbirleri ile fayda/maliyet oranında gerçekleşecek artış kreditorlerin sağlayacağı kredi imkanlarını da arttıracaktır.

Fizibilite değerlendirmelerinin birçok girdi ve çıktısının bulunması ile beraber günümüz şartlarının getirdiği kısıtları bu anlamda dikkate almak gerekmektedir. Bu kısıtlar dahilinde de olsa, sonuç olarak yaptığımız bu çalışma, önümüzde ki dönemlerde yapılacak olan mega projelerinin finansal sistem tarafından nasıl ve ne şekilde yapılabileceği konularında uygulamacılara ve akademik alana önemli bir know how transferini gerçekleştirmiş bulunmaktadır.

Şekil 4. Proje Finansman İşlemlerinde Kredi Akış Diyagramı



KAYNAKLAR

- Bodmer, E. (2015). *Corporate and Project Finance Modelling, Theory and Practice*, Wiley.
- Esty, B.C. (2004). *Modern Project Finance: A Casebook*, John Wiley.
- Finnerty, J.D. (2007). *Project Financing, Asset Based Financial Engineering, 2nd ed.*, Wiley Finance.
- Flyvbjerg, B. (2006). *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*, Cambridge.
- Gordon, C. M. (March 1994). Choosing Appropriate Construction Contracting Method, in: *Construction Engineering and Management 120*, 196-210.
- Higham, A., Bridge, C., & Farrel, P. (2017). *Project Finance for Construction*, Routledge.
- Kodukula, P., & Papudesu, Ch. (2006). *Project Valuation Using Rel Options*, J. Ross Publishing.
- Gatti, S. (2013). *Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring and Financing Private and Public Projects*, Elsevier.
- Metro İstanbul (2021). *Ağ haritaları*. (Erişim: 01.01.2020), <http://www.metro.istanbul>.
- Metro İstanbul (2016). *İstanbul Raylı Sistem Hatları Raporu*. İstanbul.
- Memiş, A. (2016). *Monoray Sistemleri, Türkiye'deki Yatırım Süreçleri ve Yerel Yönetimlerin Monoraya Yaklaşımı Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ: İstanbul.

- Murteza, M. (2010). *Rayli Sistem Yatırımları Fizibilite Etütleri ve Yapım Yöntemleri*. Yüksek Lisans Tezi, BAÜ, İstanbul.
- Nevitt, P. K., & Fabozzi, F. (1995). *Project Financing*. Euromoney Publications.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Ulaşım Modeli Akış Şeması, Sayfa: 14.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, İstasyon İsimleri ve Km Bilgileri, Sayfa: 6.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Öngörülen Nüfus, İstihdam ve Öğrenci Sayıları, Sayfa: 34.
- İUPM, 2015, İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Öngörülen Nüfus, İstihdam ve Öğrenci Yüzdeleri, Sayfa: 36.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, İstanbul' da Motorizasyon, Sayfa: 39.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Yolculukların Günlere Göre Hizmet Oranları, Sayfa: 47.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Metro Çalışma Saatleri, Sayfa: 48.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Birim İşletme ve Bakım Maliyetleri (*), Sayfa: 55.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Duyarlılık Analiz Tablosu, Sayfa: 68.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Alternatif Finansmanların İskonto Oranları, Sayfa: 72.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Trafik Sayım Noktaları, Sayfa: 8.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, İstanbul' da Otomobil Sahipliği Öngörülerini, Sayfa: 40.
- İUPM (2015). İstanbul Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İkitelli-Ataköy Raylı Sistem Hattı, Mali ve Ekonomik Fizibilite Etüdü Güncellemesi, Metro Yolculuklarının Saatlere Dağılımı, Sayfa: 41.
- M7 Mali Fizibilite (2008). Kabataş-Mahmutbey Ekonomik ve Mali Fizibilite, Ekonomik Fizibilite Etüdü Sonuçları, İstanbul.
- Merton, R. (1974). On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. *Journal of Finance*, 29, 449-70.
- Miller, J.B. (2000). *Principles of Public and Private Infrastructure Delivery*, Massachusetts: Springer Science,
- Miller, J.B. (2002). *Case Studies in Infrastructure Delivery*, Massachusetts: Springer Science.
- Moody's Investor Service (2021): Annual Default Study, Following a sharp rise in 2020, corporate defaults will drop in 2021.
- Moody's Analytics (2017). Credit Transition Model 2017 Update: Methodology and Performance Review.
- Mun, J. (2002). *Real Options Analysis: Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*. John Wiley
- Rossi, E., & Stepic, R. (2015). *Infrastructure Project Finance and Project Bonds in Europe*. Palgrave
- Standard and Poor's Global Ratings (2020). Supranationals, Special Edition.
- Symko, D. (ed.) (1999). *Credit Risk Models and Management*. Risk Books.
- Tytko, D. (1999). *Grundlagen der Pruejektfinanzierung*, Schaeffer Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Weber, B., Bisang, M.S., & Alfen, W.H. (2016). *Infrastructure as an Asset Class, Investment Strategy, Sustainability, Project Finance and PPP*. Wiley.
- World Economic Forum (2020). The Global Risks Report 2020, 15th ed.
- World Economic Forum (2021). The Global Risks Report 2020, 16th ed.
- Yescombe, E.R. (2002). *Principles of Project Finance*, Academic Press.
- Moody's (March 2020). Default Research: Default and recovery rates for project finance bank loans.

EKLER**EK 1 Tablo 1.** M9 Hattı İstasyon Kilometre bilgileri (İUPM, 2015)

İstasyonlar	Kilometre	Ara Mesafeler
İkiteli Güney Sanayi	0-113	0
Masko (İkitelli Sanyı)	0+856	969
Bahariye (Mehmet Akif 2)	1+666	810
Mehmet Akif (Sağlık Ocağı)	2+243	677
Halkalı Caddesi İkitelli	3+441	1098
Evren Mahallesi Gülbahar)	4+847	1406
Mimar Sinan Cad. Bağlar	6+210	1363
Doğu Sanayi Sitesi	7+290	1080
Kuyumcukent Sites (Meslek)	8+293	1003
Çobançeşme	9+177	824
Yenibosna	11+107	1990
Ataköy	13+243	2136

EK 2 Tablo 2. İkitelli-Ataköy Metro Hattı Maliyetleri (USD)

Genel Maliyet Tablosu (USD)										
Gider Türü	Br. Mik.	Birim Fiyat	Maliyet	2018	2019	2020	2021	Toplam		
İnşaat	Hat (Demiryolu Dahil)	Km	13,4	12.000.000	160.800.000	16.080.000	48.240.000	64.320.000	32.160.000	160.800.000
	İstasyon	Adet	12	25.000.000	300.000.000	30.000.000	90.000.000	120.000.000	60.000.000	300.000.000
	Toplam				460.800.000	46.080.000	138.240.000	184.320.000	92.160.000	460.800.000
E&M	Asansör ve Yürüyen Merdiven	Adet	144	170.000	24.480.000	0	0	9.792.000	14.688.000	24.480.000
	Güç Temini ve Dağıtım	Km	13,4	4.350.000	58.290.000	0	0	23.316.000	34.974.000	58.290.000
	Sinyalizasyon	Km	13,4	3.320.000	44.488.000	0	0	17.795.200	26.692.800	44.488.000
	Haberleşme	-	1	35.350.000	35.350.000	0	0	14.140.000	21.210.000	35.350.000
	Çevresel Kont. Sist.	-	1	44.500.000	44.500.000	0	0	17.800.000	26.700.000	44.500.000
	İstasyon Yardımcı Tesisi	-	1	20.750.000	20.750.000	0	0	8.300.000	12.450.000	20.750.000
Toplam				227.858.000	0	0	91.143.200	136.714.800	227.858.000	
Araç	Araç	Adet	72	1.600.000	115.200.000	0	0	57.600.000	57.600.000	115.200.000
Genel Toplam				803.858.000	46.080.000	138.240.000	333.063.200	286.474.800	803.858.000	

EK 3 Tablo 3. Birim İşletme ve Bakım Maliyetleri (Metro İstanbul A.Ş. 2018)

	Metro
Enerji (USD/Taşıt -km)	0,68
Araç Bakım -Onarım (USD/Taşıt - Km)	0,012
Hat Bakım (USD/Km)	6,458

EK 5 Tablo 5. Duyarlılık Analiz Tablosu (İUPM, 2015)

Senaryolar	E.I.R.R.(%)	Fayda /Maliyet Oranı
İncelenen Durum		
Orijinal Değer	23	2,36
Yapım Maliyeti %20 Fazla	20	2,05
Araç Maliyeti %20 fazla	22	2,30
İşletme ve Bakım Maliyeti %20 Fazla	21	2,27
Zaman Değeri %20 Az	20	2,04
Zaman değeri %40 Az	17	1,73

EK 7 Tablo 7. Alternatif Finansman Seçeneklerinin Karşılaştırması

Alternatif Finansman Modelleri	F.I.R.R (%)	İskonto Oranı	Net Bugünkü Değer (\$)
% 100 Özkaynak Finansmanı	6,50%	9,00%	-128.810.847
% 25 İhracat kredisi Finansmanı	7,00%	9,25%	-122.905.150
% 50 İhracat kredisi Finansmanı	8,30%	9,50%	-52.535.751
% 75 Ticari/İhracat kredisi Finansmanı	9,30%	9,75%	-13.756.243
% 100 Ticari/İhracat kredisi Finansmanı	11,11%	10,00%	25.154.678

EK 8 Tablo 8. Finansal Fizibilite Duyarlılık Analizi Sonuçları

	Trafik Sabit	Trafik %20 Fazla
Ortalama Bilet Ücreti (2018, \$)	0,57	0,7
Net Bugünkü Değer (\$)	25.154.678	137.603.072
Mali İç Verimlilik Oranı (%)	11,11	16,50
	15,80	22,30



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye’de Cari Açık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki*

The Relationship between Current Account Deficit and Economic Growth in Turkey

Özcan Karahan^a & Kevser Akçaçakır^{b**}

^a Prof. Dr. Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, 10200, Bandırma-Balıkesir-Türkiye
ORCID: 0000-0002-1179-2125

^b Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, 10200, Bandırma- Balıkesir/Türkiye
ORCID: 0000-0002-5070-1126

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 27 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 29 Temmuz 2021

Kabul tarihi: 16 Ağustos Ekim 2021

Anahtar Kelimeler:

Cari Açık

Ekonomik Büyüme

Zaman Serisi Modeli

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May , 27 2021

Received in revised form: July 29, 2021

Accepted: August 16, 2021

Keywords:

Current Account Deficit

Economic Growth

Time Series Model

ÖZ

Cari işlemler hesabındaki açıklar ekonominin dış bağımlılığını dolayısı ile dış şoklara karşı kırılganlığını artıran bir olgudur. Bunun için gelişmekte olan ülkeler sürdürülebilir bir büyüme oranına ulaşmak için cari işlemler hesabında istikrar sağlamak zorundadır. Bu zorunluluk gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ile cari açık arasında etkileşim oluşturan dinamiklerin ayrıntısı ile ortaya konmasını gerektirmektedir. Ancak bu şekilde, cari işlemler hesabında istikrarsızlığa yol açmadan, sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmayı sağlayacak politikalar etkin bir biçimde tasarlanabilir. Yukarıda belirlenen tespitlerden hareketle bu makalede Türkiye’de cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ampirik olarak araştırılmıştır. Bunun için 2003 ile 2019 yılları arasındaki çeyrek dönemlik veriler Johansen Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik Testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ekonometrik sonuçlar milli gelir ile cari işlemler hesabındaki açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum Türkiye’de ekonomik büyüme ile cari açık arasında kriz ile sonuçlanabilecek önemli bir kısır döngünün oluştuğunu göstermektedir. Bunun için Türkiye’de sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmak için oldukça kapsamlı politikalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede hem milli gelirden cari işlemler hesabındaki açığa yönelik hem de cari işlemler hesabındaki açıklardan milli gelire yönelik nedensellik ilişkilerini ortadan kaldıracak politikaların tasarlanması gerekmektedir.

ABSTRACT

The deficit in the current account is a phenomenon that increases the foreign dependency of the economy and thus its vulnerability to external shocks. Therefore, developing countries have to maintain stability in the current account in order to reach a sustainable growth rate. This necessity needs to be put forward in detail of the dynamics that create an interaction between economic growth and current account deficit in developing countries. Thus, policies that will achieve sustainable growth targets can be designed effectively without causing instability in the current account. Based on the facts determined above, the relationship between the current account deficit and economic growth in Turkey has been empirically investigated in this article. Accordingly, quarterly data between 2003 and 2019 were analysed using the Johansen Cointegration and Granger Causality Tests. Econometric results revealed that there is a bidirectional causality relationship between the national income and the current account deficit. This finding shows that an important vicious cycle has formed between economic growth and the current account deficit in Turkey that may result in a crisis. Therefore, quite comprehensive policies are needed to achieve the goal of sustainable growth in Turkey. In this framework, it is necessary to design policies that will eliminate the causality relationships both from national income to current account deficit and from current account deficit to national income.

1. Giriş

Cari işlemler hesabı bir ülkenin dış ekonomik ilişkilerinin kaydının tutulduğu ödemeler bilançosunun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Genel olarak, bu hesapta yurtiçinde ve yurtdışındaki yerleşik ekonomik birimler

arasındaki mal, hizmet ve sermaye mülkiyetinin el değiştirme sürecinde yaşanan para hareketleri kaydedilmektedir. Daha ayrıntılı bir şekilde ifade edecek olursak cari işlemler hesabı altında kaydı tutulan dört temel alt kalem bulunmaktadır. Bunlar dış ticaret hesabı, hizmetler hesabı, yatırım gelir hesabı ve cari transferler hesabından

* Bu makale Kevser Akçaçakır tarafından hazırlanan Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde Prof.Dr. Özhan Karahan danışmanlığında yürütülen “Türkiye’de Cari Açığın Dinamikleri” isimli Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: kvsr.akcacakir@gmail.com

Atf/Cite as: Karahan, Ö., & Akçaçakır, K. (2021) Türkiye’de Cari Açık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 119-127
e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

oluşmaktadır. Dış ticaret hesabı bir ülkenin yurtdışına sattığı mallarla yurtdışından aldığı mal miktarını gösterir. Hizmet hesabı alt kaleminde bir ülkenin yurtdışına sağladığı nakliye, sigorta, turizm vb. gibi hizmetlerden elde ettiği gelirleri ile yurt dışından aldığı benzeri hizmetlere karşılık ödediği bedellerin kaydı tutulmaktadır. Yatırım geliri hesabında bir ülkenin yurtdışında yaptığı doğrudan sermaye yatırımları karşılığında elde ettiği karlar, portföy yatırımları karşılığında elde ettiği faizler ile yabancıların o ülkede yaptığı benzer yatırımlar karşılığında elde ettiği kar ve faiz biçimindeki döviz gelirlerinin değerleri gösterilmektedir. Son olarak cari transferler hesabında büyük oranda yurtdışındaki Türk işçilerden sağlanan döviz girdilerinin hesabı tutulmaktadır (Eğilmez ve Kumcu, 2010: 241).

Cari işlemler hesabında denge gelir ve gider eşitliği ile sağlanır. Ülke ekonomileri açısından cari işlemler hesabında her zaman denge durumu gerçekleşmez. Cari işlemler hesabında gelir gider farkının artı olduğu durum cari işlemler fazlası olarak adlandırılır. Buna karşılık giderlerin gelirleri aştığı dolayısı ile farkın eksi olduğu durumda ise cari işlemler açığı ortaya çıkmaktadır. Cari işlemler hesabında açık veya fazla oluşması halinde bu açık veya fazla sermaye ve finans hesabı yardımı ile denkleştirilir. Böylece, yurtiçindeki yerleşiklerle yurtdışındaki yabancılar arasındaki mal ve hizmet ticaretinin dövizle yapılması sonucunda cari işlemler hesabı dengesi bir ülkenin döviz varlığını gösterir. Bir başka açıdan, cari işlemler dengesi bir ülkede yerleşik ekonomik birimlerin yurtdışındaki ekonomik birimlerden tasarruf ithal edip etmediğini ortaya koyar. Buna göre cari işlemler açığı bir ülkenin yurt dışından tasarruf ithal ettiği anlamına gelmektedir. Cari işlemler fazlası durumunda ise yurt dışından tasarruf ihracı yapılmaktadır.

Ekonomideki birçok makroekonomik gösterge ile cari işlemler hesabındaki dengenin yakından ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Literatürdeki çalışmaların genelinde gelişmekte olan ülkelerde cari açığın özellikle milli gelir seviyesi ile önemli bir ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Gerçekten de gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda ekonomik büyüme sürecinde cari işlemler hesabında önemli açıkların ortaya çıkmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmak açısından önemli riskler yaratabilmektedir. Çünkü cari işlemler hesabındaki açıklar bir ülkenin dış ekonomik faaliyetleri sonunda kazandığından daha fazla kaynak harcadığını ortaya koyar. Böylece cari işlemler hesabında oluşan dengesizlikler ekonominin dış kaynaklara bağımlı olduğunu göstermektedir. Bunun için cari açıklar gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme süreçlerinin dış şoklara karşı kırılganlığını artıran bir olgudur. Öyle ki, cari işlemler hesabında oluşan dengesizlikler ekonomilerde önemli krizlere yol açma potansiyeline sahip olabilmektedir. Bu açıdan gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir bir büyüme

oranına ulaşmak için cari işlemler hesabında istikrarı sağlamaları gerektiği söylenebilir.

Bütün bunlar bize gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ile cari açık arasında etkileşim oluşturan dinamiklerin ayrıntısı ile ortaya konmasına büyük bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Söz konusu dinamiklerin ortaya konması ile cari işlemler hesabında istikrarsızlığa yol açmadan, sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmayı sağlayacak politikalar etkin bir biçimde tasarlanabilir. Buna göre gelişmekte olan ülkelerde cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin analizi önemli bir araştırma konusu olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye ekonomisinde, bazı istisna yılların dışında, genel olarak cari işlemler hesabı açık vermektedir. Bu yüzden Türkiye ekonomisi içinde cari işlemler hesabında oluşan açık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin temel dinamiklerinin ortaya konması sürdürülebilir büyümeye yönelik politikaların etkin şekilde tasarlanması açısından büyük bir önem arz etmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada Türkiye’de ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki ilişki ampirik olarak araştırılmıştır. Bunun için 2003 ile 2019 yılları arasındaki çeyrek dönemlik veriler Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Böylece, Türkiye’de cari işlemler hesabındaki dengeyi bozmadan sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmaya imkân sağlayacak politikaların tasarım sürecine katkı sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın giriş kısmından sonraki ikinci bölümünde gelişmekte olan ülkelerde cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar gözden geçirilmiştir. Daha sonra Türkiye’de cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin ekonometrik analizine ilişkin veri seti, metodoloji ve yöntem konusunda bilgi verilmiştir. Bundan sonraki kısımda ulaşılan ampirik sonuçlar sunulmuştur. Son kısımda ise elde edilen bulgular yorumlanarak Türkiye’de sürdürülebilir ekonomik büyümeye yönelik bazı politika çıkarımlarında bulunulmuştur.

2. Literatür

Literatürde milli gelir artışı ile cari işlemler hesabı arasındaki nedensellik ilişkisini gelişmekte olan ülkeler özelinde araştıran birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çerçevede milli gelir seviyesi ile cari işlemler hesabı arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran çalışmalar iki grup altında sınıflandırılabilir. Birinci gruptaki çalışmalar nedensellik ilişkisinin milli gelir seviyesinden cari işlemler hesabına doğru işlediğini tespit etmişlerdir. Buna göre sadece milli gelir seviyesindeki değişimler cari işlemler hesabındaki dengeyi etkileyebilmektedir. İkinci gruptaki çalışmalar ise nedensellik ilişkisinin aynı zamanda cari işlemler dengesinden milli gelir seviyesine doğru işlediğini

belirlemiştir. Öyle ki, milli gelir seviyesindeki değişimler cari işlemler hesabında açığa yol açtıktan sonra cari işlemler hesabında oluşan bu açıklar aynı zamanda milli gelir düzeyini yükseltebilmektedir. Böylece, mili gelir veya ekonomik büyüme ile cari işlemler hesabındaki açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkabilmektedir.

Nedensellik ilişkisinin mili gelir seviyesinden cari işlemler hesabına doğru işlediğini tespit eden çalışmalara göre ekonomik büyüme cari işlemler dengesinin negatif nedenidir. Gelişmekte olan ülkelerde iktisadi büyüme ile birlikte kişi başına düşen milli gelirin artması hane halkının hem iç hem de dış mallara yönelik tüketim talebini artırabilmektedir. Artan gelirin yabancı mal ve hizmetlere yönelik talebi yükseltmesi ithalatı artırarak cari işlemler hesabında dengesizliğe yol açmaktadır. Bu görüş esas itibarı ile Keynes tarafından ortaya konan ithalat talep fonksiyonuna dayanmaktadır. Bilindiği gibi Keynesyen ithalat fonksiyonunda ithalat hacmi doğrudan doğruya gelir seviyesine bağlıdır. Gelir arttıkça hane halkı marjinal ithalat eğilimi oranında dış tüketime yani ithalata yönelebilmektedir. Yüksek marjinal ithalat eğilimine sahip gelişmekte olan ülkelerde gelir artışı büyük oranda ithalatı uyararak cari dengesizliğe yol açabilmektedir. Başka bir ifade ile özellikle gelişmekte olan ülkelerde ithalat eğilimi yüksek olduğundan artan gelir ithalatı teşvik ederek cari işlemler hesabında dengesizliğe neden olabilmektedir.

Bu alanda yapılan çalışmaların büyük bir bölümünde cari işlemler hesabındaki dengesizliğin milli gelir seviyesindeki değişimlerden kaynaklandığı belirlenmiştir. Zanghieri (2004) gelişmekte olan 13 ülkede 1990-2003 dönemi için panel veri analiz yöntemini kullanarak cari işlemler dengesinin kısa dönem belirleyicilerini test etmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre bütçe dengesi, milli gelir seviyesi ve finansal derinlik gibi değişkenler cari işlemler hesabı üzerinde önemli etki yaratmaktadır. Hepaktan ve Çınar (2012) OECD ülkelerinde 1975-2008 dönemi için GSYİH ve cari işlemler dengesini panel eş-bütünleşme testi ile araştırmıştır. Yapılan analiz neticesinde ekonomik büyümenin cari açık ile ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yalçınkaya ve Temelli (2014) BRICS ve MINT ülkelerinde cari açık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1992-2013 yılları arasındaki dönem için analiz etmişlerdir. Bunun için gerçekleştirilen panel veri analizi sonucunda ekonomik büyümenin kısa ve uzun dönemde cari işlemler dengesi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Analizde ulaşılan bulgulara göre ekonomik büyüme seviyesindeki değişimler cari dengeyi negatif yönde etkilemektedir. Yousif ve Musa (2017) Sudan ekonomisinde 1980 ile 2016 yılları arasındaki dönem için ödemeler dengesinin dinamiklerini analiz etmişlerdir. Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılarak yapılan tahminler sonucunda milli gelir seviyesi ile ödemeler dengesi arasında ters orantılı

bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre Sudan da incelenen dönemde milli gelir arttıkça dış denge bozulmaktadır. Bosnjak (2019) Sırbistan ve Romanya ekonomilerinde 2004 ile 2017 yılları arasındaki dönemde cari işlemler dengesini etkileyen faktörleri analiz etmiştir. Zamanla Değişen Parametreler (Time-Varying Parameters) model tahmininden elde edilen bulgular her iki ülke içinde milli gelirdeki değişimlerle belirlenen iç talep koşullarının cari işlemler hesabındaki dengeyi yakından etkilediğini göstermiştir. Gelir seviyesine göre iç talepteki değişimlerin cari işlemler üzerinde yarattığı olumsuz etkiler Sırbistan ekonomisinde Romanya'ya göre çok daha büyük çıkmaktadır. Laksona ve Saudi (2020) Endonezya ekonomisinde dış ticaret dengesini belirleyen faktörleri 1980 ile 2005 dönemi içinde analiz etmiştir. Engle-Granger eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli tahmin sonuçları milli gelir ile dış ticaret dengesi arasında ters orantılı bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Böylece Endonezya ekonomisinde milli gelirdeki gelişmelerin dış dengeyi bozucu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Acet ve Ashurov (2020) cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Tacikistan Cumhuriyeti örneğinde araştırmışlardır. ARDL modeli kullanılarak 2005-2019 dönemi için gerçekleştirilen analizde milli gelir düzeyinin cari işlemler dengesi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Böylece büyümeye yönelik uygulanacak politikalarda cari işlemler hesabında oluşan açıkların dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Türkiye'de cari işlemler hesabı üzerinde etki yaratan faktörler analiz edilirken önemli sayıda iktisatçının milli gelir seviyesini temel belirleyici olarak tespit ettiği görülmektedir. Telatar ve Terzi (2009) yaptıkları çalışmada Türkiye'de ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi 1991:4-2005:4 dönemini kapsayan üçer aylık verilerle Granger nedensellik analizi ve VAR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları büyüme oranı ile cari işlemler dengesi arasında, büyüme oranından cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur. Yani "büyüme oranı cari işlemler dengesinin Granger nedenidir" sonucuna ulaşmıştır. Yılmaz ve Akıncı (2011) gayri safi yurtiçi hasıla ile cari işlem dengesi arasındaki ilişkileri 1980- 2010 dönemi için yıllık veriler kullanılarak Granger nedensellik ve Johansen eş-bütünleşme testleri yardımıyla araştırmışlardır. Analize göre milli gelir değişkeninden cari işlemler dengesi değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak cari işlemler dengesi değişkeninden milli gelir değişkenine doğru benzer ilişkinin ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir. Gacener ve Saygılı (2014) çalışmalarında 1998-2013 dönemindeki veriler üzerinden Granger nedensellik testi ve VAR yöntemi kullanarak Türkiye'de cari açığı belirleyen faktörleri araştırmıştır. Yapılan inceleme sonucunda dış ticaret hadleri ve ekonomik büyümenin cari açığı belirleyen önemli unsurlar olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Mercan (2015) çalışmasında 1991-2013 döneminde aylık veriler kullanarak cari işlemler açığı ile reel büyüme oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Böylece cari açığın belirleyicisi olarak büyüme değişkeni analize katılmıştır. Analiz sonucunda dışa açıklık derecesinin ve ekonomik büyümenin cari açığı artırıcı yönde etkilediği görülmüştür. Yüksel (2016) Türkiye ekonomisinde cari açığın nedenlerini 1994 – 2014 yıllarına ait çeyrek dönem veriler üzerinden MARS yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre bir önceki dönem cari işlemler açığı ile ekonomik büyüme oranı cari açığın en önemli nedenidir. Son dönemde Uçak (2017) Türkiye ekonomisi için cari denge ve reel GSYH değişkenlerinin 1980-2015 yıllarına ait yıllık verilerini etkileme fonksiyonları ve varyans ayrıştırması yöntemleri ile analiz etmiştir. Analiz bulgularına göre, reel GSYH' dan cari dengeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Son olarak Baş ve Kara (2020) cari işlemler hesabında açık oluşturan faktörleri Türkiye ekonomisi üzerinden 2003-2018 dönemi için araştırmışlardır. ARDL modeli kullanılarak yapılan analiz sonucunda Türkiye'de cari işlemler hesabında oluşan açıkların milli gelir seviyesindeki değişimlere duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

Literatür incelediğinde milli gelir ile cari işlemler hesabı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisini tespit eden çok sayıda çalışmanın olduğu da görülmektedir. Buna göre milli gelir seviyesindeki değişimlerin cari işlemler hesabında açıkları etkilemesinin yanında cari işlemler hesabındaki açıklar da milli gelir düzeyinde değişiklik yaratabilmektedir. Bu durumda milli gelir seviyesindeki artış gelişmekte olan ülkelerde sadece hane halkının tüketim mallarına yönelik ithal talebini değil aynı zamanda girişimcilerin yatırım ve ara malı ithalatına yönelik taleplerini de artırmaktadır. Çünkü milli gelir seviyesinin yükselmesi sadece hane halkını daha fazla tüketmeye özendirilmeyip aynı zamanda girişimcileri daha çok yatırım yapmaya ve üretmeye teşvik etmektedir. Bu durumda milli gelir seviyesindeki artışların hem tüketim hem de yatırım ve ara malı ithalatı yolu ile cari işlemler hesabı üzerindeki bozucu etkisi çok daha büyük olmaktadır. Ancak, cari işlemler hesabında açığa yol açan yatırım ve ara malı ithalatı bir dönem sonra, ülkede üretim kapasitesini artıracığı için, ekonomik büyümeye de olumlu katkı sağlamaktadır. Böylece, gelişmekte olan ülkelerde milli gelir seviyesi ile cari açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi oluşmaktadır.

Gerçekten de gelişmekte olan ülkelerde, üretim yüksek oranda ithal girdiye bağımlı olduğu için, cari açığın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratması yukarıda ifade edilen çerçevede mümkün olabilmektedir. Teknolojik seviyenin düşük olması nedeniyle yeterli yatırım malı üretilmemesi yanında başta enerji olmak üzere önemli bir ara malı kıtlığının yaşanması gelişmekte olan ülkelerde ithal üretim girdisi talebini artırmaktadır. Bu durumda cari

işlemler hesabından ekonomik büyümeye doğru işleyen güçlü bir nedensellik ilişkisinin oluşmasına yol açmaktadır. Buna göre ekonomik büyümenin yüksek olduğu dönemlerde cari işlemler dengesi açık verirken, ekonominin küçüldüğü yıllarda ya da kriz senelerinde cari işlemler hesabı dengeye gelmekte ya da fazla vermektedir. Bu şekilde söz konusu nedensellik ilişkisi özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin yabancı kaynak girişi ile büyüyen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Böylece dış kaynak çıkışı bu ülkelerde ekonomiyi küçültlen olumsuz bir dinamik yaratmaktadır (Çak, 2013: 83).

Ekonomik büyüme ile cari açık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulan çalışmalar ile ilgili olarak Songur ve Yaman (2013) cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1981-2010 dönemi verileriyle Panel VECM yöntemini kullanarak geliştirmekte olan on ülke için test etmişlerdir. Çalışma sonucunda cari işlemlerden ekonomik büyümeye doğru pozitif ve ekonomik büyümeden cari işlemlere doğru negatif bir nedensellik ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Akbaş vd. (2014) Türkiye'nin de dahil olduğu 20 gelişmekte olan ülkede cari açık ile milli gelir arasındaki ilişkiyi 1990 ile 2011 yılları arasındaki dönem üzerinden araştırmıştır. Panel nedensellik testi sonucunda cari işlemler açığı ile milli gelir arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Böylece araştırmaya konu olan gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme için cari açığın sürdürülebilirliğine önem verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Züngün (2016) Çin ekonomisi için cari işlemler hesabı dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 2000 ile 2015 yılları arasındaki verileri kullanarak araştırmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda Çin'de ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğu ortaya konmuştur. Arslan vd. (2017) cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi 1980-2014 dönemi için OECD ülkeleri açısından analiz etmişlerdir. VECM Granger Nedensellik Testi sonuçları hem kısa hem de uzun dönemde cari işlemler dengesi ile milli gelir arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Türkiye'de cari açık ile milli gelir arasında çift yönlü ilişki tespit eden çalışmalar ile ilgili olarak Kurt ve Berber (2008) dış ticaret faaliyetleri ile ekonomik büyüme ilişkisini 1989 ile 2003 yılları arasındaki dönem için araştırmıştır. Etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması analizleri sonucunda Türkiye'de ithalat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Böylece ithalat cari işlemler hesabında açık oluşturmaya rağmen aynı zaman ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratabilmektedir. Yanar ve Kerimoğlu (2011) ekonomik büyüme ve cari açık arasındaki ilişkiyi 1975-2009 dönemi için Johansen Eş-Bütünleşme Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışma da GSYİH ile cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Ayrıca cari açıkta meydana gelen değişim de büyümeyi etkilemektedir. Sonuç olarak büyüme ile cari açık arasında çift yönlü bir ilişki gerçekleşmektedir. Akbay (2011) ithalat ve ihracatın Türkiye’de ekonomik büyüme üzerine yarattığı etkileri 1998 ve 2010 yılları arasındaki dönem için analiz etmiştir. Bunun için uygulanan Granger nedensellik testi sonuçları ithalattan ekonomik büyüme doğru bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuştur. Böylece, Türkiye’de cari işlemler açığından ekonomik büyüme doğru bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Kandemir (2015) Türkiye’de cari açık ile büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için 1998-2013 dönemine ait üç aylık verilerini incelemiştir. Granger nedensellik testi ve en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan analizde ekonomik büyüme ile cari işlemler hesabındaki açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Şit ve Alancıoğlu (2016) Türkiye’de ekonomik büyüme ile cari açık arasındaki ilişkiyi 1980- 2014 dönemine ait verileri kullanarak analiz etmiştir. Etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması tekniği kullanarak yapılan incelemede cari işlemler açığı ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi için cari açığın kontrol altına alınması gerektiği vurgulanmıştır.

3. Veri Seti, Model ve Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan ekonometrik yöntem ve model yanında verilere ilişkin bilgiler sunulmuştur. Araştırma dönemi Türkiye’de Enflasyon Hedeflemeli İstikrar Programının örtük olarak uygulamaya başlandığı 2003 yılından sonraki süreci kapsamaktadır. Buna göre analizde 2003 ile 2019 yılları arasındaki çeyrek dönemlik zaman serilerine ait veriler kullanılmıştır. Cari işlemler açığı (CA) değişkeni ödemeler dengesi istatistiklerinden alınmıştır. Cari açık verisindeki negatif değer sorununu çözmek için serideki bütün verilere belirli bir pozitif değer eklenmiştir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (MG) verisi milliyetine bakılmaksızın sadece ülke sınırları içindeki ekonomik birimlerce üretilen mal ve hizmetlerin değerlerini kapsamaktadır. Değişkenlere ait veriler Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) kullanılarak elde edilmiştir.

Çalışmada öncelikle serilerin hangi düzeyde durağan olduklarının belirlenmesi amacıyla Dickey ve Fuller (1979 ve 1981) tarafından geliştirilen ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testinden yararlanılmıştır. Bu test kapsamında zaman serisinin uzun dönemde sahip olduğu değerlerin bir önceki dönemde aldığı değerle ilişkisi araştırılmaktadır. Bunun için seri değerinin Y_t ile Y_{t-1} arasındaki ilişkisi birinci dereceden otoregresif AR(1) model ile analiz edilmektedir (Tarı, 2019: 387-388).

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bu regresyonda yer alan “ ρ ” değerine göre Y_t serisinin durağan olup olmadığına karar verilmektedir. Ancak (1) denkleminde hata teriminde genellikle otokorelasyon problemi yaşandığı için ulaşılan sonuca pek güvenilmez. Otokorelasyon probleminin kurtulmak için denklem (1) dönüştürülerek denklem (2) haline getirilmektedir. Bu yeni denklem üzerinden uygulanan analiz “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (Augmented Dickey-Fuller) testi olarak isimlendirilmiştir.

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 t + \beta Y_{t-1} + \alpha \sum \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıdaki denklem (2) çerçevesinde verilerin durağanlığı sınanırken temel hipotez ($H_0: \beta=0$) seri birim kök içermektedir yani durağan değildir şeklindeki alternatif hipotez ($H_1: \beta < 1$) seri birim kök içermemektedir yani durağandır biçiminde ifade edilmektedir. Ayrıca serinin durağan olup olmadığına β katsayısının hesaplanan t istatistik değeri ile McKinnon tablo değeri karşılaştırılarak karar verilir. Eğer hesaplanan t istatistiği McKinnon tablo değerinden büyükse temel hipotezi reddedilir aksi durumda ise kabul edilir. Seri düzey değerinde durağan değilse serinin farkı alınarak durağan hale gelene kadar seriler üzerinde durağanlık testi tekrarlanır.

Araştırmamızda değişkenler arasındaki uzun dönem etkileşim ise Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen yöntem ile incelenmiştir. Birim kök içeren zaman serilerinin arasındaki uzun dönemli ilişkisinin test edilmesinde kullanılan bu yöntem genel hatları ile aşağıda denklem (3) yardımı ile açıklanabilir (Tarı, 2019: 427-429).

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemde X_t ; n adet içsel değişken vektörünü göstermek üzere k gecikme için sınırlandırılmamış bir vektör otoregresif (VAR) modelini göstermektedir. Bu denklemde “ Π ” katsayıları ifade eden ($n \times n$) boyutlu matris ε_t ise sıfır ortalamalı hataları göstermektedir. Gecikmeli değerlerin ve durağan olmayan X_t vektörünün birinci derece farkı alındıktan sonra denklem (3) aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-1+k-1} + \Pi X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Buradaki Π matrisinin rankı eşbütünleşme vektörlerinin sayısını verir. Rank (Π) = 0 ise, seriler arasında uzun dönem bir ilişkiden söz edilemez. Rank (Π) = 1 ise, seriler arasında tek bir uzun dönem ilişkisinin mevcut olduğunu ifade eder. Rank (Π) > 1 ise, seriler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi var demektir. Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, aşağıda belirlenen denklemler yardımı ile İz Test İstatistiği (Trace Test Statistic) ve Maksimum Özdeğer Test İstatistiği (Maximum Eigenvalue Test Statistic) çerçevesinde analiz edilir.

$$\Lambda_{iz}(r) = -T \sum_{n^i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (5)$$

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda r + 1) \quad (6)$$

Eşitliklerde r , eşbütünleşme vektör sayısını, λ_i tahmin edilen Π matrisinden elde edilen karakteristik değerlerinin köklerini, T ise kullanılabilir gözlem sayısını göstermektedir. İz testi istatistikinde matris rankının r' ye eşit ya da r' den küçük olduğunu ifade eden H_0 hipotezi test edilir. Maksimum Özdeğer Test istatistikinde ise eşbütünleşme vektörünün r olduğunu ifade eden H_0 hipotezi, $r+1$ olduğunu ifade eden alternatif hipoteze karşı test edilir. Hesaplanan iz ve max özdeğer istatistik değerleri, tablo kritik değerleri aşıyorsa eşbütünleşme vektörlerinin sayısı belirlenmiş olur.

Çalışmada son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi üzerine, Granger (1988) tarafından önerildiği şekilde hata düzeltme (VECM) modeli ile gerçekleştirilmiştir. Buna göre geliştirilen nedensellik testinde kullanılacak modeller hata düzeltme terimini de içerecek şekilde aşağıdaki denklemlerde belirlenmektedir (Love ve Chandra, 2005: 136).

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \alpha_0 \Delta X_t + \sum_{i=1}^{m_1} \alpha_i \Delta X_{t-i} + \sum_{k=1}^{m_2} \beta_k \Delta Y_{t-k} + \lambda_1 ECT_{t-1} + u_t \quad (7)$$

$$\Delta X_t = \varphi_0 + \delta_0 \Delta Y_t + \sum_{i=1}^{m_1} \varphi_i \Delta X_{t-i} + \sum_{k=1}^{m_2} \delta_k \Delta Y_{t-k} + \lambda_2 ECT_{t-1} + v_t \quad (8)$$

Burada bağımsız değişkenlerin gecikme değerleri kısa dönemli nedensellik ilişkilerini ortaya koymaktadır. Kısa dönemde Granger nedensellik testleri çerçevesinde eşitliklerdeki α ve δ katsayılarının grup olarak anlamlı olup olmadıkları Wald testinden elde edilen değerler ile sınımlanmaktadır. Burada “değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur” temel hipotezine karşı “değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır” alternatif hipotezi test edilir. Hata düzeltme teriminin (ECT) katsayıları olan λ_1 ve λ_2 modeldeki X ve Y değişkenlerinin uzun dönemde denge ilişkisine geri dönme hızını gösteren parametrelerdir. Burada hata düzeltme teriminin katsayısının birden küçük olması yanında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

4. Ampirik Sonuçlar

Çalışmada kullanılan cari açık (CA) ve milli gelir (MG) serilerine ait Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir. Sonuçlar serilerin düzey seviyesinde durağan olmadığını ya da birim kök içerdiğini ortaya koymaktadır. Serilerin birinci farkı alındığında ise durağanlaştıkları görülmektedir. Böylece her iki değişkenin de birinci farklarında birim kökten arındırıldığına dolayısı ile durağan I(1) olduklarına karar verilmiştir.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye		Birinci Fark		Karar
	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend	
CA	-2.3431 (0.1621)	-2.0464 (0.5647)	-4.9820 (0.0001)*	-5.1178 (0.0005)*	I(1)
MG	-2.4641 (0.1291)	-1.2844 (0.8826)	-4.1014 (0.0019)*	-5.5929 (0.0001)*	I(1)

Not: Parantez içerisindeki veriler olasılık değerlerini ve * işareti %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Birim kök test sonuçlarına göre değişkenlerin birinci dereceden durağan olmaları söz konusu değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Johansen Eşbütünleşme Testi ile araştırmamıza imkân vermektedir. Cari açık ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkinin ortaya konması amacı ile gerçekleştirilen Johansen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo-2’de sunulmuştur. Hem Trace hem de Max-Eigen istatistik değerleri %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden yüksektir. Bu nedenle, değişkenler arasında hiçbir eşbütünleşme ilişkisi olmadığını iddia eden, sıfır hipotezi ret edilmektedir. Böylece, ampirik bulgular Türkiye’de cari işlemler hesabındaki açıklar ile milli gelir seviyesi arasında uzun dönemde bir etkileşim olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Koentegre Vektör Sayısı	Trace Statistic	Kritik Değer (%5)	Max-Eigen Statistic	Kritik Değer (%5)
Yok, (r=0) *	22.47982	15.49471	18.69733	14.26460
En fazla 1, (r≤1)	3.782491	3.841466	3.782491	3.841466

Not: Gecikme uzunluğu LR ve AIC’a göre 7 olarak belirlenmiştir.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi belirlendikten sonra nedensellik ilişkisi hata düzeltme modeline (Vector Error Correction Model-VECM) dayalı olarak Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçları Tablo-3’de sunulmuştur. Nedensellik testinde hesaplanan olasılık değerleri milli gelir ile cari işlemler açığı arasında çift taraflı bir nedensellik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, Türkiye’de milli gelir arttıkça ithalat kanalı ile cari dengenin bozulduğunu ve aynı zamanda cari işlemler hesabında oluşan açıkların da milli geliri etkilediğini göstermektedir.

Tablo 3. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	X ² Test Değeri	Olasılık	Karar
MG, CA’nın Granger nedeni değildir	76.0900	0.0000	Ret
CA, MG’nin Granger nedeni değildir	76.2962	0.0000	Ret

Not: Gecikme uzunluğu LR, AIC, HQ’ya göre 6 seçilmiştir. Elde edilen hata düzeltme terimi katsayısı değeri (ECT) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

5. Sonuç

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde toplam kaynak kullanımını üretim miktarından yüksek olduğundan cari

işlemler hesabında açık oluşmaktadır. Bu durum ekonomide önemli sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Cari işlemler hesabındaki açıklar en başta ekonominin dış bağımlılığını dolayısı ile dış şoklara karşı kırılgenliğini artırmaktadır. Bunun için özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir büyüme amacına ulaşmak oldukça güçleşmektedir. Böylece, cari işlemler hesabında oluşan açıkların dinamiklerini belirleyerek buna uygun politikaların uygulanması sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmak için büyük bir öneme sahiptir.

Türkiye, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, genel olarak cari işlemler hesabında açık veren bir ekonomiye sahiptir. Bu yüzden Türkiye’de cari işlemler hesabındaki açıklar ile milli gelir seviyesi arasındaki dinamiklerin belirlenerek buna göre ekonomi politikalarının tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda Türkiye’deki milli gelir seviyesi ile cari işlemler hesabındaki açıklar arasındaki etkileşim araştırılmıştır. Bunun için 2003 ile 2019 yılları arasındaki çeyrek dönemlik veriler Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ekonometrik sonuçlar milli gelir ile cari işlemler hesabındaki açık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre, bir yandan Keynesyen ithalat fonksiyonunun öngördüğü şekilde milli gelirdeki artışlar cari işlemler hesabındaki açıkları büyütmektedir. Öte yandan ise, üretim yapısının ithalat girdiye bağımlılığı nedeni ile üretim süreci için daha çok girdi ithal edilmesi bir yandan cari işlemler hesabındaki açığı genişlerken diğer yandan ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Yukarıda belirlendiği şekilde cari açık ile milli gelir arasında çift yönlü bir ilişkinin tespit edilmesi Türkiye’de politika yapımcılar için çok önemli çıkarımlar yapılmasına imkân vermektedir. Buna göre Türkiye’de sürdürülebilir büyüme hedefine ulaşmak için oldukça kapsamlı bir politika tasarımı sürecine ihtiyaç duyulmaktadır. Yaygın bir şekilde dile getirildiği gibi, Türkiye’de cari işlemler hesabında yaşanan açıklar basit bir biçimde iç tasarruflardan daha çok yabancı kaynakların kullanılması ile açıklanamaz. Dolayısı ile sadece yabancı kaynak kullanımının kısıtlanmasına yönelik uygulamalar cari açık sorununun çözümü için yeterli değildir. Çünkü bu durum özel kesim yatırımlarının ihtiyaç duyduğu girdi ithalatının kısılmasına dolayısı ile ekonomik daralmaya yol açar. Böylece ithalat miktarını kısıtı uygulamalar, sürekli bir biçimde büyüme ihtiyacında olan Türkiye için, cari dengeye ulaşmak için tercih edilebilecek bir politika seçeneği olamaz. Burada asıl sorun Türkiye’de yatırım ve üretim sürecinin ithal girdiye aşırı bir biçimde bağımlı olmasıdır. Bunun için cari işlemler hesabındaki açıkları kapatmak için üretim girdisi ithalatını ikame edecek şekilde ekonomide yeni sektörlerin gelişimini sağlayacak politikaların uygulanmasına ağırlık verilmelidir. Başka bir ifade ile Türkiye’de cari işlemler hesabındaki açıkları

kapatmak ve sağlıklı bir büyüme stratejisi oluşturmak için yurt içinde girdi ithalatını ikame edecek yeni sektörlerin geliştirilmesine büyük bir ihtiyaç vardır.

Kaynakça

- Acet, H., & Ashurov, E. (2020). Relationship between Current Account Balance and Economic Growth: Example of the Republic of Tacikistan. *Journal of Academic Value Studies*, 6 (3), 266-279.
- Akbaş, Y. E., & Lebe, F., & Uluyol, O. (2014). Analysing the Relationship among the GDP-Current Account Deficit and Short Term Capital Flows: The Case of Emerging Markets. *Yönetim ve Ekonomi*, 21 (2), 293-303.
- Akbay, O. S. (2011). Trade-Growth Nexus: Turkish Case. *EuroEconomica*, 2, 108-113.
- Arslan, İ., Uğur, A. A., & Dineri, E. (2017). Relationship between Current Account Deficit and Economic Growth in OECD Countries: 1980-2014. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 2 (3), 56-68.
- Baş, G., & Kara, M. (2020). The Effects of Macroeconomic Factors on Current Account Deficit: A Time Series Analysis for Turkey. *International Journal of Social Science Research*, 9 (1), 36-47.
- Bosnjak, M. (2019). Determinants of Current Account in Cases of Serbia and Romania: Time-Varying Parameters Approach. *South East European Journal of Economics and Business*, 14 (1), 21-33.
- Çak, M. (2013). *Türkiye’de Cari Açık*. Beşir Kitabevi: İstanbul
- Dickey, D.A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74 (336), 427-431.
- Dickey, D.A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-72.
- Eğilmez, M., & Kumcu, E. (2010). *Ekonomi Politikası Teori ve Uygulama*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gacener, A., & Saygılı, A.F. (2014). Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicilerinin Ampirik Analizi, *Sosyoekonomi*, (1), 87-104.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods, *Econometrica*, 37 (3), 424-438.
- Hepaktan, E., & Çınar, S. (2012). Economic Growth – Current Account Balance Relationship in OECD

- Countries: Analysis of Panel Data. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 12 (1), 43-58.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), 231- 254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maksimum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to The Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169–210.
- Kandemir, K. (2015). *Cari Açık Üzerinde Ekonomik Büyümenin Etkisi: Türkiye Uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Kurt, S., & Berber, M. (2008). Türkiye’de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme. *Karadeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (2), 57-80.
- Laksono, R. R., & Saudi, M. H. M. (2020). Analysis of the Factors Affecting Trade Balance in Indonesia. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24 (2), 3113-3120.
- Love, J., & Chandra, R. (2005). Testing Export-led Growth in South Asia. *Journal of Economic Studies*, 32(2), 132-145.
- Mercan, M. (2015). Türkiye’de Ticari Dışa Açıklığın Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Ekonometrik bir Analiz. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(1), 1-24.
- Songur, M., & Yaman, D. (2013). Gelişmekte olan Ülkelerde Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 164, 220-232.
- Şit, M., & Alancıoğlu, E. (2016). Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: VAR Analizi. *ASSAM International Refereed Journal*, 5, 5-23.
- Tarı, R. (2019). *Ekonometri*. İstanbul: Umuttepe Yayınları
- Teletar, O. M., & Terzi, H. (2009). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Uçak, S. (2017). Cari Denge ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(15), 107-140.
- Yalçınkaya, Ö., & Temelli, F. (2014). The Relationship between Economic Growth and Current Account Balance: The BRICS and MINT (1992-2013). Suleyman Demirel University, *Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 19 (4), 201-224.
- Yanar, R., & Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 191-201.
- Yılmaz, Ö., & Akıncı, M. (2011). İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 363-377.
- Yousif, F. M. K., & Musa, A. M. A (2017). The Determinants Factors of Balance of Payments: An Investigation from Sudan through the Period 1980-2016. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology and Sciences*, 38 (1), 265-282.
- Yüksek, S. (2016). Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme. *Bankacılar Dergisi*, 96, 102-121.
- Zanghieri, P. (2004). Current Accounts Dynamics in New EU Members: Sustainability and Policy Issues, CEPII Working Paper, No: 07.
- Züngün, D. (2016). Longing for Economic Growth without Current Account Deficit: Chinese Model. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 3927-3938.

Extended Summary

Purpose

In many of the developing countries, it is observed that significant deficits in current accounts have emerged with the economic growth process. There is no consensus in the literature regarding the direction of the causal relationship between the current account deficit and economic growth. However, it is not possible to implement a sustainable growth policy in developing countries without fully revealing the causal relationship between current account deficit and economic growth. Turkey, like other developing countries, generally has an economy with a deficit in the current account. Therefore, it is of great importance to determine the dynamics between the current account deficits and the level of national income in Turkey. From this point of view, our study examined the causality relationship between the current account deficit and economic growth in Turkey. Thus, it is aimed to shed light on the discussions in the relevant literature, by transferring the experience of Turkey and contributing to the effective design of sustainable growth policies in Turkey.

Literature Review

The causality relationship between the current account deficit and the level of national income in developing countries is a highly debated issue in the literature. Some economists determined that the imbalance in the current account is caused by the changes in the level of national income (Yalçınkaya and Temelli, 2014; Mercan, 2015; Yüksel, 2016; Yousif and Musa, 2017; Okul, 2017; Bosnian, 2019; Laksona and Saudi, 2020; Acet and Ashuroy, 2020; Head and Kara, 2020). These findings confirm the view of the Keynesian import function, which establishes a relationship between national income and imports. Increasing income, especially in developing countries due to the high tendency to import, encourages the import of consumer goods and services and causes an imbalance in the current account. On the other hand, some studies in the literature also determine the bidirectional causality relationship between national income and current account deficit (Akbaý, 2011; Songur and Yaman, 2013; Akbaş et al. 2014; Kandemir, 2015; Şit and Alancioglu, 2016; Züngün., 2016; Arslan et al., 2017). In this case, since production in developing countries is dependent on imported inputs, the tendency of entrepreneurs to invest more, while disrupting the current account balance through the import of investment and intermediate goods, also causes economic growth.

Design/methodology/approach

To determine the causality relationship between current account deficit and economic growth in Turkey, quarterly data between 2003 and 2019 were analysed using Johansen

Cointegration and Granger Causality Tests. The current account deficit variable is taken from the balance of payments statistics. Gross Domestic Product data includes only the values of goods and services produced by economic units within the borders of the country, regardless of their nationality. The data of the variables were obtained by using the Central Bank Electronic Data Distribution System (EVDS). After the long-term interaction between the variables was determined by the Johansen cointegration test, the causality relationship was investigated with the Granger causality test based on the vector error correction model (VECM).

Findings

The findings obtained from the Turkish experience are compatible with the results of the research in the literature claiming that there is a bidirectional relationship between the current account deficit and growth. The findings also show that there are significant risks in terms of achieving the sustainable growth target in Turkey. Empirical findings point to an important vicious circle between economic growth and the current account deficit in Turkey, which may result in a crisis. Thus, to achieve the sustainable growth target in Turkey, quite comprehensive policies are needed. In this framework, there is a need to design policies that will eliminate the causal relations from the national income to the current account deficit and from the current account deficit to the national income. Accordingly, as it has been widely expressed, the deficits in the current account in Turkey cannot be explained by using more foreign goods and services than those produced in the country. Therefore, practices aimed at restricting the use of imported consumer goods and services are not sufficient to solve the current account deficit problem. The main problem here is that the investment and production process that provides growth is excessively dependent on the imported production input that causes the current account deficit. Therefore, to close the deficits in the current account, emphasis should be placed on the implementation of policies that will ensure the development of new sectors in the economy, substituting production input imports.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Lojistik Girdi Bileşenlerinin Lojistik Çıktı Bileşenlerine olan Etkisi: Yol Analizi ile Bir Uygulama

The Effect of Logistics Input Components on Logistics Output Components in the Scope of Logistics Performance Index: An Application with Path Analysis

Furkan Fahri Altıntaş^{a, *}

^a Dr., Jandarma Genel Komutanlığı, Mersin/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0161-5862

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 24 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 7 Temmuz 2020

Kabul tarihi: 2 Ağustos 2020

Anahtar Kelimeler:

Lojistik

Lojistik Performans

Lojistik Performans Endeksi

İlişki

Etki

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 24, 2021

Received in revised form: June 7, 2020

Accepted: August 2, 2020

Keywords:

Logistics

Logistics Performance

Logistics Performance Index

Relationship

Impact

ÖZ

Araştırmada, ülkelerin 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları kapsamında Lojistik Performans Endeksi (LPI) bileşenlerine ait değerler üzerinden LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutuna olan etkisi yol analizi ile tespit edilmiştir. Bulgulara göre, LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek seviyede etkilediği belirlenmiştir. Araştırmada LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu etkilemesine en fazla katkı sağlayan LPI girdiler bileşeninin “altyapı” olduğu gözlenmiştir. Buna karşın, LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu etkilemesine en az katkı sağlayan LPI girdiler bileşeninin “lojistik kalite ve yetkinlik” olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, “lojistik kalite ve yetkinlik” bileşeninin LPI çıktılar bileşenlerini sağlayacak, oluşturacak ve geliştirecek faaliyetler yaparak ülkeler genel anlamda lojistik performanslarını artırabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

In the research, the effect of the LPI inputs dimension on the LPI outputs dimension over the values of the Logistics Performance Index (LPI) components of the countries for the years 2010, 2012, 2014, 2016 and 2018 was determined by path analysis. According to the findings, it was determined that the LPI inputs dimension affected the LPI outputs dimension significantly, positively and at a very high level. In the research, it has been observed that the LPI inputs component that contributes the most to the LPI inputs dimension's effect on the LPI outputs dimension is the "infrastructure". On the other hand, it has been determined that the LPI inputs component that contributes least to the LPI inputs dimension's effect on the LPI outputs dimension is "logistics quality and competence". Therefore, it has been concluded that the "logistics quality and competence" component can increase the logistics performance of countries in general by carrying out activities that will provide, create and develop the LPI output components.

1. Giriş

Lojistik kelimesi etimolojik olarak Fransızca bir kelime olup, “logistique” kelimesinden türetilmiştir (Tanyaş, 2005: 5). Lojistik, teknik anlamda ilk olarak askeri bir kavram kapsamında orduların bakım ve tedarik sistemi olarak

kullanılmıştır. Özellikle 1970 yılından sonraki süreçte uluslararası ticaretin ve ekonomik anlamda ülkeler arasındaki ilişkilerin artması sonucunda lojistik ülkeler ve diğer organizasyonlar açısından tedarik zinciri yönetiminde en önemli işlevlerden biri olarak sayılmıştır (Lambert ve Cook, 1990; Sağlam, 2019).

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: furkanfahrialtintas@yahoo.com

Atıf/Cite as: Altıntaş, F.F. (2021). Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Lojistik Girdi Bileşenlerinin Lojistik Çıktı Bileşenlerine olan Etkisi: Yol Analizi ile Bir Uygulama.

Journal of Emerging Economies and Policy, 6(2), 128-138.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

Lojistik genel anlamda malların ve hizmetlerin kaynaklarından, en son tüketicilerine ulaştırılması kadar olan süreçteki faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu bu faaliyetler, tedarik zinciri olarak belirtilen bir sistem çerçevesinde oluşturulmaktadır. Bunun yanında lojistik faaliyetler, uluslararası ticaretin bir alt işlevi haline gelmiştir. Bu anlamda lojistik, müşteri siparişlerinin alımından mal ve hizmet ücretinin tahsiline, gümrük ve geçiş bölgelerinin hazır tutulmasından depolama işlemlerine ve bütün iş süreçlerinin hizmet ile olan uyumuna kadar geniş bir yapıya sahiptir (Kara vd. 2009: 72). Kısacası lojistik, genel olarak üretici ve tüketici arasındaki ilişkilerin eşgüdümü ile ilgilenmektedir (Cansız, 2020: 571).

Lojistik, tedarik zincirindeki bir aşamadır. Bunun yanında lojistik kavramının tedarik zinciri içinde kendi aşamaları da bulunmaktadır. Bu aşamalar; tedarik lojistiği, üretim lojistiği, nakliyat lojistiği ve tersine lojistik olarak tasniflenmiştir. Tedarik lojistiği hammaddelerin ve malzemelerin organizasyona tedarik edilmelerini, üretim lojistiği üretim aşamasında olan malzemelerin, teçhizatların ya da yarı mamullerin lojistik faaliyetlerini, nakliyat lojistiği nihai ürünlerin müşterilere ulaştırılmalarını ve tersine lojistik ise iade edilen nihai ürünlerin müşteriye tedarik süreci aşamasının tersine doğru olan faaliyetlerini açıklamaktadır (Tanyaş, 2015: 16).

Lojistik boyutunun doğru olarak lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi veya lojistik hedeflerin doğru tespit edilmesi çerçevesinde 7 adet etkinlik hedefi bulunmaktadır. Bu etkinlik hedefleri; “doğru ürünü, doğru yer, doğru zaman, doğru miktar, doğru şekil ve doğru maliyet” ile “planlanan hızla” müşterilere arzı olarak açıklanmıştır (Horenshteyn, 2009: 3). Bunun yanında lojistik faaliyetlerin genel geçer prensipleri bulunmaktadır. Bunlar; ekonomik olma (kaynakların israf edilmeden etkili, etkin ve verimli kullanma), standartlık (hizmet sağlanmasında uygulanan yöntemlerin standart olması), yeterlilik (uygun stoklu üretim yapmak), esneklik (teknolojiye açık olma), sadelik (lojistik operasyonların karmaşık olmaması), izlenebilirlik (lojistik sorunların hemen fark etme ve çözüme), eşgüdüm (lojistik değişkenlerinin veya bileşenlerinin birbirleri arasındaki uyumu sağlama) ve planlama (lojistik faaliyetlerini sıralama) olarak açıklanmaktadır (Wolff ve Yıldız, 2018: 190).

Rekabetin artmasıyla beraber ülkeler rekabet potansiyellerinin sürdürülebilirliğini sağlamaları için sağlam bir altyapı sistemine, etkili yatırım sağlamaya, stratejiler oluşturmaya ve pazarlardaki değişimlere önem vermektedirler. Buna göre küresel piyasaya ve ekonomiye hâkim olmak isteyen ülkeler ekonomilerini geliştirmek amacıyla lojistik performanslarına önem vermektedirler (Fugate vd. 2010; Sternad vd. 2018). Çünkü lojistik performans, ülkelerin birbirleri arasında rekabet üstünlüğünü veya avantajını sağlamasında en önemli işlevlerden biri haline gelmiştir (Harrison ve New, 2002: 265, Ittman, 2018: 1).

Lojistik performans, ülkelerin ve diğer organizasyonların lojistik hizmetlerinin ve üretim birimlerinin değişen, çeşitlenen ve gelişen taleplerini karşılayabilme potansiyeline sahip olma, lojistik süreçlerindeki etkinliğin, etkililiğin ve verimliliğin rekabet gücünü güçlendirici etken ve lojistik faaliyetlerle oluşturulan olumlu getiri veya katma değer olarak açıklanmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 88). Performans ölçümü, ülkelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmelerinin bir yolu olarak görülmektedir (Hamilton, 2015: 3). Dolayısıyla ülkeler, sürekli olarak kendilerinin lojistik faaliyetlerini ve performanslarını takip etmektedirler. Çünkü ülkeler bu sayede lojistik konularında eksikliklerinin, yeterliliklerinin ve üstünlüklerinin farkında olurlar. Buna göre ülkeler, lojistik konularında eksikliklerini gidermek, yeterliliklerini geliştirmek ve üstünlüklerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için lojistik ilgili olarak stratejiler, yöntemler, yönetimler, planlar ve faaliyetler gerçekleştirmektedirler. Ayrıca ülkeler, birbirlerinin lojistik faaliyetlerini ve performanslarını takip etmektedirler. Çünkü ülkeler, lojistik konularında iyi olan ülkeler ile işbirlikleri ve ortaklıklar sağlayarak lojistik performanslarını artırmaktadırlar. Dolayısıyla ülkeler, kendilerinin lojistik performanslarını ölçen metriklere veya endekslere gereksinim duymaktadırlar (Ulutaş ve Karaköy, 2019).

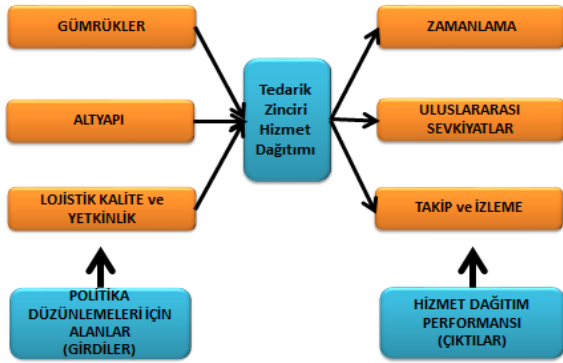
1990 yılı öncesinde ülkelerin lojistik performanslarının ölçümü sadece maliyetleri azaltma temeline dayanıyordu. Fakat uluslararası ticaret hacminin artmasıyla zamanla farklı değişkenlerinde lojistik performansın sağlanmasında işlevleri olduğu anlaşıldı (Sorooshian vd., 2013: 2). Buna göre lojistik performanslarının ölçümü için çeşitli ölçüm modelleri geliştirildi. Söz konusu bu ölçüm modellerinin yaklaşımların bir tanesinde etkinlik (organizasyonlar ve ülkelerin hedeflerine ne kadar iyi ulaştığı), müşteri memnuniyetinin sağlanması, verimlilik (girdi ve çıktı ilişkilerinde maliyet düşüklüğü ve fayda artışının sağlanması, doğru işlerin ne kadar yapıldığı) ve kârlılık (maliyet hesabı dâhil edilerek elde edilen net gelir) faktörleri dikkate alınmıştır (Mentzer ve Firman, 1994). Lojistik performanslarının ölçülmesinde diğer yaklaşımda ise geleneksel anlamda ülkelerin ve organizasyonların lojistik konularında ki dağıtımlarına ve başarılarına odaklanılmıştır. Söz konusu bu yaklaşımda, organizasyonların ve ülkelerin lojistik performansları varlık yönetimi, maliyetler, müşteri hizmetleri, üretkenlik ve kalite bileşenleri ile ölçülmektedir (Fawcett ve Cooper, 1998 akt. Mutlu ve Ölmez, 2017: 101).

Ülkelerin lojistik performanslarının ölçülmesinde uluslararası alanda en çok dikkate alınan ölçütlerden bir tanesi Dünya Bankası tarafından oluşturulan Lojistik Performans Endeksi (Logistic Performance Index – LPI)’dir. Bu endeks ile ülkelerin lojistik performanslarının ölçümü ilk olarak 2007 yılında gerçekleştirilmiştir (Forte, D’ambra ve Siviero, 2012: 8). Ülkelerin LPI ölçümleri, dünyanın birçok ülkesindeki lojistik sektöründe çalışan üst düzey yöneticilere yapılan anketlere dayanmaktadır (Görgün, 2020: 231). Ayrıca bu endeks ile endeksi oluşturan lojistik bileşenlerinin performanslarının ülkeler arasında

karşılaştırmalı olarak analizleri yapılabilmektedir (Arvis, vd., 2018; Eygü ve Kılınç, 2020: 901). Özellikle yatırımcılar küresel lojistik endeksinden yararlanarak ülkelerin lojistik performanslarını değerlerine göre yatırımlarını ülkeler bazında planlayabilmektedirler (Demirbilek vd. 2018).

LPI kapsamında ülkelerin lojistik performanslarının ölçümü ilk olarak Dünya Bankası (The World Bank) tarafından 2007 yılında sağlanmıştır. Devamında ülkelerin lojistik performanslarının ölçümü 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yıllarında devam etmiştir (Aksungur ve Bekmezci, 2020: 24; Pınar ve Diken, 2020: 1394). LPI toplam 6 bileşenden oluşmaktadır. Bileşenlerin aritmetik ortalamaları ile ülkelerin LPI değerleri ölçülebilmektedir (Arvis vd., 2016). LPI bileşenleri girdi ve çıktı bileşenleri olarak tasniflenmesiyle söz konusu LPI girdi ve çıktı bileşenleri arasındaki ilişkiyi belirten bir model oluşturulmuştur. Söz konusu LPI bileşenleri ile LPI bileşenleri kapsamında oluşturulan model Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1: LPI Bileşenleri



Kaynak: Arvis vd., (2018: 8)

Şekil 1’de LPI bileşenlerin girdi ve çıktı olarak kategorize edilmesi ile ülkelerin LPI kapsamında lojistik etkinlikleri ve verimlilikleri bazı sayısal yöntemler ile ölçülebilmektedir. Bunun dışında ülkeler LPI değerlerine (lojistik performans) göre gruplandırılmışlardır. Buna göre 3,50 ve yukarı değerde performans sergileyen ülkeler “lojistik dostu”, 3 ile 3,49 arasında performans sergileyen ülkeler “istikrarlı performansa sahip olanlar”, 2,25 ile 2,99 arasında performans sergileyen ülkeler “kısmi performansa sahip olanlar” ve son olarak 0 ve 2,24 arasında performans sergileyen ülkeler ise “lojistik dostu olmayanlar” olarak belirtilmiştir (age, 2014: 7-9).

LPI bileşenlerinin girdi ve çıktı olarak kategorize edilmesiyle ülkeler lojistik faaliyetlerine ilişkin olarak politikalarını daha anlamlı olarak yapabileceklerdir. Çünkü ülkeler, hangi lojistik girdinin veya girdilerin, lojistik çıktı bileşenlerini sağlayacak faaliyetler yapması ve hangi lojistik çıktı bileşeninin ya da bileşenlerinin lojistik girdi bileşenleriyle oluşturulması gerektiğinin analizi oluşturulabilecektir. Böylelikle ülkeler, lojistik

performanslarını artırmalarını plan dâhilinde önceliklerini belirleyerek istikrarlı bir şekilde gerçekleştirebileceklerdir. Dolayısıyla ülkelerin genel anlamda LPI girdi ve çıktı bileşenleri arasındaki ilişkilere göre faaliyetler yapmasıyla kendilerinin lojistik performans artırımının sürdürülebilirliğini sağlayabileceklerdir (Arvis vd., 2014). Bu kapsamda araştırmada ülkelerin 2018, 2016, 2014, 2012 ve 2010 yıllarına ait 6 LPI bileşenine ait veriler üzerinden lojistik girdi boyutunun lojistik çıktı boyutuna olan etkisi Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) çerçevesinde yol analizi ile belirlenmiştir. Buna göre araştırmanın literatür kısmında lojistik ve lojistik performans ile ilgili olarak araştırmalar açıklanmıştır. Yöntem kısmında ise araştırmanın veri seti, analizi ve modeli belirtilmiştir. Sonuç ve tartışma kısmında ise bulgular kapsamında tespit edilen nicel değerlere dayanılarak çıkarımlar oluşturulup tartışma sağlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Literatürde lojistik ve lojistik performans ile ilgili olarak pek çok araştırmaya rastlamak mümkündür. Bu durum, lojistik ve lojistik performans konularının ülkeler ve diğer organizasyonlar için önemini göstermektedir. Bu kapsamda Shang ve Marlow (2007), Tayvan’da lojistik faaliyet gösteren 1200 işletmenin çalışanlarına ait veriler ile lojistik yetkinliğin lojistik ve finansal performans üzerindeki etkisi ile lojistik performansın finansal performans üzerindeki etkisini yol analizi ile incelemiştir. Araştırmada, lojistik yetkinliğin lojistik performansı ve lojistik performansın finansal performansı anlamlı, pozitif yönde ve yüksek seviyede etkilediği, buna karşın lojistik yetkinliğin finansal performansı anlamlı bir şekilde etkilemediği belirlenmiştir.

Green vd. (2008), ABD’de 1461 lojistik şirketinde çalışan 500 yöneticiden sağlanan ilgili veriler ile tedarik zinciri yönetim stratejisinin lojistik performansına, pazarlama performansına ve finansal performansına, lojistik performansın pazarlama performansına ve finansal performansına ve pazar performansının finansal performansına olan etkilerini yol analizi ile incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, tedarik zinciri yönetim stratejisinin lojistik performansı, pazarlama performansı ve finansal performansı, lojistik performansın ise pazar performansı pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Buna karşın, tedarik zinciri yönetim stratejisinin ve lojistik performansın finansal performansı anlamlı olarak etkilemediği bulgusuna ulaşılmıştır. Erkan (2014), 133 ülkenin LPI ile Küresel Rekabet Endeksi (Global Competitiveness Index – GCI) bileşenlerine ait veriler üzerinden GCI’nın LPI üzerindeki etkisini doğrusal regresyon ile ölçmüştür. Araştırma sonucuna göre, GCI bileşenlerinden olan teknolojik altyapının ve pazar büyüklüğünün LPI üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisinin olduğu ve buna bağlı olarak söz konusu bileşenlerin LPI’yi arttırdığı tespit edilmiştir. Hajiesmaeili vd. (2016), LG elektronik firmasında çalışan lojistik uzmanlarından sağlanan veriler ile tedarik zinciri yönetim stratejisinin lojistik performansına, pazarlama performansına ve finansal performansına, lojistik

performansın pazarlama performansına ve finansal performansına ve pazar performansın finansal performansına olan etkilerini yol analizi ile belirlemiştir. Araştırmada, tedarik zinciri stratejisinin lojistik performansı, finansal performansı ve pazar performansını, lojistik performansın pazar performansı ve finansal performansını, pazar performansın ise finansal performansı pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Ayaydın vd. (2017), 2011 yılı için “Fortuna Türkiye” dergisinin açıkladığı ilk 500 firma listesinde bulunan 10 lojistik firmanın lojistik performanslarını Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre, lojistik performansı en iyi olan ilk 3 firmanın sırasıyla Reysaş Taşıma ve Loj. Tic. A.Ş., Omsan Lojistik A.Ş. ve Borusan Lojistik Dağ.Taş.ve Tic. A.Ş. olduğu belirlenmiştir. Limcharoen vd. (2017), Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization – WTO) üye ülkelerin 2007, 2010, 2012, 2014 ve 2016 yıllarına ait LPI ve ihracat ile ithalat değerleri üzerinden lojistik performansın ithalat ve ihracat değerleri ile olan ilişkilerini doğrusal regresyon analizi ile incelemiştir. Araştırmada, lojistik performansın ithalat ve ihracat değerleriyle pozitif yönde ve anlamlı ilişkilerin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Erturgut vd. (2018a), LPI kapsamında lojistik performansı en fazla olan ve LPI raporlarına göre lojistik performans sıralaması açısından ilk 20’de bulunan Almanya, Hollanda, Singapur ve İsveç’in uluslararası ticaret göstergelerini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Araştırma sonucuna göre, lojistik performansın yüksek olan ülkelerin uluslararası ticaret performanslarının bölgesel durumlardan etkilendiği, belirtilen ülkeler açısından ithalat ve ihracat değerlerine göre söz konusu ülkelerin birbirlerini ikame ettiği, hammadde, mamul ve yarı mamul ürünlerin ihracatının ve ithalatının aynı eğilimde olduğu, ülkelerin dinamik sektörlerinin ihracat performansına olan etkisinin aynı olmadığı ve lojistik altyapı ve gümrük puanları yüksek olan ülkelerin dış ticaret performanslarının da yüksek olduğu tespit edilmiştir. Erturgut vd. (2018b), Fransa’nın ekonomik ölçek olarak kendisinden geride olan ülkeler ile lojistik konusunda rekabet edememe nedenlerini araştırmışlardır. Buna göre, Fransa’nın LPI’nın temel değerlendirme kriterlerinden zamanlama, takip ve izleme ile altyapı bileşenlerinin iyileşmeye açık olduğu, Fransa’da limanların ve havalimanlarının etkili kullanılmadığı, Fransa’nın dinamik sektörlerinin lojistik faaliyetlerinin kendi ekonomik ölçek düzeyinde olan diğer Avrupa ülkeler ile karşılaştırıldığında ekonomiye yeterli katkı sağlayamadığı ifade edilmiştir. Sternad vd. (2018), Rusya, ABD ve Avrupa ülkelerinin 2016 LPI bileşenlerine ait değerler üzerinden ülkelerin lojistik performans etkinliklerini Veri Zarflama Analizi (VZA) ile ölçmüşlerdir. Araştırmada; Avusturya, ABD, Bosna Hersek, Sırbistan ve Rusya ülkelerinin lojistik performans etkinliği sağladığı tespit edilmiştir. Bunun yanında Almanya’nın lojistik performans etkinliğini sağlamaya çok yakın olduğu gözlenmiştir. Buna karşın; Slovenya, Polonya, İngiltere, İtalya, Fransa, Macaristan, Çekya, Hırvatistan ve Hollanda ülkelerinin lojistik performans verimliliğini sağlayamadığı tespit edilmiştir.

Wang vd. (2018), çeşitli lojistik konusunda farklı literatür üzerinden Çin ülkesindeki lojistik firmalar açısından tedarik zinciri riski ile lojistik performans arasındaki ilişkiyi belirten bir model oluşturmuşlardır. Modelde inovasyonun, müşteri memnuniyetinin ve esnekliğin Çin ülkesinde tedarik zinciri riskini belirlediği ve bu durumun lojistik performansı etkilediği belirtilmiştir. Mesjasz-Lech vd. (2019), 28 Avrupa Birliği ülkesinin 2016 yılı için LPI bileşenleri ve lojistik güvenliğine ilişkin olarak sağlanan veriler ile lojistik etkinliğin lojistik güvenlik üzerindeki etkisini doğrusal regresyon ile incelemiştir. Araştırmada, lojistik etkinliğin lojistik güvenlik üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bardakçı vd. (2020), 2008-2018 zaman aralığındaki E7 ve G7 grubu ülkelerin lojistik performans, ekonomik büyüme ve finansal kalkınma arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, E7 ülkeleri için finansal gelişme ile lojistik performans arasında uzun vadeli bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. G7 ülkelerinde ise yüksek finansal derinlik nedeniyle finansal gelişme ile lojistik performans arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu, fakat uzun vadeli ilişki katsayısının anlamsız olduğu gözlenmiştir. Ayrıca G7 ve E7 grubu ülkeler için ekonomik büyüme ile lojistik performans arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ancak E7 ülkeleri için uzun vadeli ilişki katsayısının önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bugarčić vd. (2020), Merkez ve Doğu Avrupa ile Batı Balkan bölgesindeki ülkelerin 2007 ve 2018 yıllarına ait LPI bileşen ile uluslararası ticaret verileri üzerinden lojistik performansın lojistik ticarete olan etkisini gravity modeli ile ölçmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre, lojistik performansın uluslararası ticarete pozitif yönlü, anlamlı ve yüksek etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Korucuk (2021), Ordu ve Giresun illerinde kentsel lojistik performans unsurlarını belirleyen kriterlerin önemlilik derecelerini CRITIC yöntemi ile belirlemiştir. Araştırmada, kentsel lojistik performans açısından Giresun ili için en fazla ağırlığa sahip kriterin “Trafik Tıkanıklığı ve Trafik Kazaları”, Ordu ili için ise en fazla ağırlığa sahip olan kriterin “Limana ve Havalimanına Mesafe” olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

3. Araştırmanın Veri Seti, Verilerin Analizi ve Modeli

Araştırmada veriler her iki yılda bir yayımlanan ve 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 LPI raporlarında LPI bileşenlerine ait değerler oluşturmaktadır. LPI raporu belirtilen yıllar haricinde ayrıca 2007 yılı içinde bulunmaktadır. Fakat 2007 yılındaki ülkelerin LPI kapsamında lojistik performansları 7, diğer yıllarda ise 6 bileşen değerleri üzerinden hesaplandığından dolayı bileşenler arasında uyumun sağlanması amacıyla 2007 LPI raporundaki değerler araştırmada dikkate alınmamıştır. Araştırma için sağlanan veriler açık kaynaktan sağlandığı ve herhangi bir deneye veya gözleme dayalı olmadan araştırma sonuçları elde edildiğinden dolayı araştırma için etik kuruluna başvurulmamıştır. Araştırmada kolaylık sağlaması için LPI

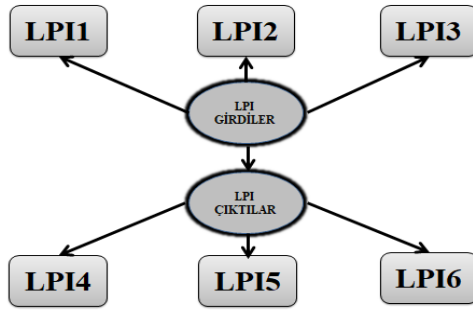
girdi ve çıktı boyutlarına ait bileşenlerin kısaltmaları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. EÖE ve KGE Faktörleri ile Faktörlere Ait Bileşenlerin Kısaltmalar

LPI Girdiler		LPI Çıktılar	
Bileşenler	Kısaltmalar	Bileşenler	Kısaltmalar
Gümrükler	LPI1	Zamanlama	LPI4
Altyapı	LPI2	Uluslararası Sevkiyat	LPI5
Lojistik Kalite ve Yetkinlik	LPI3	Takip ve İzleme	LPI6

Araştırmada ayrıca literatüre dayanılarak LPI girdi bileşenlerinin LPI çıktı bileşenlerini etkilemesine ilişkin olarak model oluşturulmuştur. Araştırmada, modele ilişkin olarak oluşturulan araştırmanın amacının belirlenmesinde YEM’den yararlanılmıştır. Verilerin tespit edilmesinde IBM SPSS 21 AMOS programından yararlanılmış olup, söz konusu model Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Araştırmanın Modeli



Kaynak: Arvis vd. ’den (2018: 8) uyarlanmıştır.

YEM yönteminde, gözlemlenen değişkenler (boyutlar) arası ilişkide söz konusu ilişkiye gözlemlenen değişkenlere bağlı gizil değişkenlerin katkı dereceleri standart yol analizi ile

belirlenebilmektedir (Özdamar, 2016). Ülkelere göre LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu etkilemesinde, LPI girdiler boyutuna bağlı bileşenlerin katkı derecelerinin bilinmesiyle ülkeler hangi LPI girdi bileşenini veya bileşenlerinin LPI çıktılar boyutunu sağlaması gerektiğinin analizini sağlayabileceklerdir. Diğer yandan bütünsel olarak düşünülürken LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutu arasındaki ilişkide, LPI çıktılar boyutunun ilişkisel yapıya katkı dereceleri tespit edilerek hangi LPI çıktı bileşeninin veya bileşenlerinin LPI girdiler boyutu tarafından sağlanmasının gerektiğinin tespiti oluşturulabilecektir. Böylelikle ülkeler genel anlamda LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu sağlamasına yönelik ideal stratejiler ve politikalar üreterek lojistik performanslarını artırabilirler. Buna göre Pupavac ve Draskovič (2017), 10 Balkan ülkesinin 2016 LPI raporu kapsamında LPI bileşenlerine ait değerler üzerinden LPI bileşenleri arasındaki ilişkileri Pearson korelasyon katsayısı ile ölçmüştür. Araştırmada, tüm LPI bileşenleri arasındaki ilişkilerin anlamlı, pozitif yönlü, yüksek ve çok yüksek seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bu kapsamda araştırmada, LPI bileşenlerinin 10 ülkeye göre birbirlerinin tamamlayıcısı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında altyapı bileşeninin ilişkisel yoğunluğu diğer bileşenlere göre daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.

4. Bulgular

Araştırmada araştırmanın modelini doğrulayacak yol analizi öncesinde, faktör yüklerinin faktörleri temsil etme düzeylerini ölçmek ve araştırmanın modelinin uygunluğunu belirlemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) işlemi yapılır. Buna göre, DFA işleminde; ilişkisiz düzey, tek faktörlü düzey, birincil düzey ve ikincil düzey modelleri test edilerek söz konusu modellerden hangisinin en iyi uyumun sağladığı tespit edilir (Meydan ve Şeşen, 2015: 25). Buna bağlı olarak araştırma modeline göre DFA modellerinin uyum iyiliği değerleri Tablo 2’de açıklanmıştır.

Tablo 2. DFA Modellerinin Uyum İyiliği Değerleri

Ölçüm	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	İlişkisiz	İkincil Seviye	Tek Faktörlü	Birincil Seviye
Ki-kare(X^2)	$0 \leq X^2 \leq 2.sd$	$2.sd \leq X^2 \leq 3.sd$	107,2	105,2	100,76	95,337
Anlamlılık(p)	$0,05 < p \leq 1,00$	$0,01 < p \leq 0,05$	0,035	0,07	0,03	0,06
Kikare/sd(X^2/sd)	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	3,062	3,005	2,879	2,729
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,01	0,1	0,08	0,004
GFI	$0,950 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,875	0,89	0,9	0,956
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,8	0,845	0,89	0,9
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,89	0,9	0,94	0,988
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,9	0,91	0,92	0,989
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,083	0,08	0,075	0,06

Tablo 2’ye göre, birincil seviye DFA Ki-kare (X^2), Anlamlılık (p), Kikare/sd (X^2/sd), ve RMSA değerleri kabul edilebilir, diğer göstergeler ise iyi uyum sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca birincil seviye DFA uyum değerleri, diğer DFA model uyum değerlerinden iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerlerine daha yakın olduğundan dolayı DFA modellerinde birincil seviye DFA, diğer DFA modellerine

göre araştırmanın modelinin uygunluğunu daha iyi temsil etmektedir. Ayrıca birincil seviye DFA modelinde uyum değerleri sağlandığı için modifikasyon işlemine gereksinim duyulmamıştır.

DFA kapsamında bileşim ve ayrışım geçerliliğinin ölçülmesi gerekmektedir. Bileşim ve ayrışım geçerliliğinin tespiti için ilgili değişkenler arasındaki Birleşik Güvenirlilik

Katsayı (CR) ve Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) değerleri belirlenmelidir (Büyükyılmaz ve Fidan, 2017: 512). Bu kapsamda DFA'nda bileşim geçerliliğinin sağlanması için CR niceliğinin 0,700, AVE niceliğinin ise 0,500 değerinden büyük olmaları ve bunun yanında, CR değerinin AVE değerinden büyük olması aranmaktadır.

Tablo 3. LPI Bileşenlerine Ait CR ve AVE Değerleri

Faktörler	LPI	Ort	Standart Sapmalar	Cronbach Alpha	CR	AVE	AVE Karakök	Kor
LPI Girdiler	LPI1	2,67	18,871	0,930	0,987	0,893	0,945	0,660
	LPI2	2,73	20,751					
	LPI3	2,85	21,749					
LPI Çıktılar	LPI4	2,82	12,794		0,988	0,908	0,953	
	LPI5	2,89	8,053					
	LPI6	3,29	11,998					

Tablo 3'de, LPI girdi ve çıktı bileşenlerinin CR değerlerinin 0,700'den, AVE değerlerinin ise 0,500'den büyük olduğu gözlenmiştir. Ayrıca bileşenlere ait AVE değerlerinin faktörler arası ilişki değerinden büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda Tablo 3'de açıklanan değerlere göre model için ayrışım ve bileşim geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Tablo 4. Bileşenler Arasında Korelasyon Matrisi

Bileşenler	LPI1	LPI2	LPI3	LPI4	LPI5	LPI6
LPI1	1					
LPI2	,940**	1				
LPI3	,855**	,869**	1			
LPI4	,933**	,953**	,884**	1		
LPI5	,898**	,918**	,871**	,938**	1	
LPI6	,849**	,871**	,844**	,890**	,892**	1

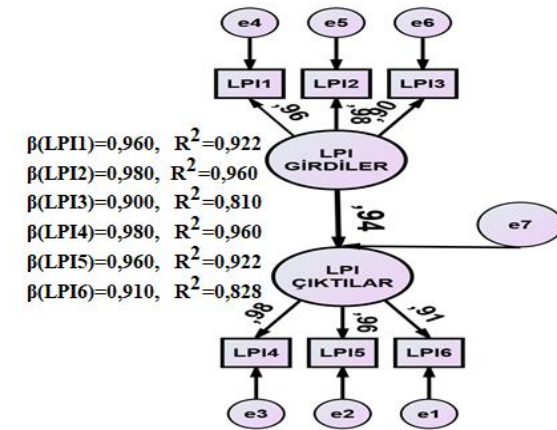
Note: **p<.01 *p<.05

Tablo 4'de bileşenler arasındaki ilişki değerleri gösterilmiştir. Tablo 4 incelediğinde tüm LPI bileşenleri arasındaki ilişkilerin anlamlı (**p<.01), pozitif yönde yüksek ve çok yüksek seviyede olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla bu verilere göre LPI bileşenlerin birbirlerini tamamlayıcı ve bütünlük bir yapıda olduğu değerlendirilebilir.

Şekil 2'de belirtilen modelin doğruluğunu belirlemek ve buna göre LPI girdi bileşenlerinin, LPI çıktı bileşenlerini etkilemesine yönelik ilişkinin tespiti için yol analizi yöntemi uygulanmıştır. Buna göre oluşturulan modele ilişkin yol analizi diyagramı Şekil 3'de gösterilmiştir.

Ayrışım geçerliliğinin sağlanması için ise AVE değerinin karekök değerinin, faktörler arasındaki ilişki değerinden büyük olmalıdır (Fornell ve Lacker, 1981; Hair vd., 1998). Buna bağlı olarak tespit edilen değerler Tablo 3'de açıklanmıştır.

Şekil 3: Modele İlişkin Standart Yol Analizi Diyagramı



Birincil seviye doğrulayıcı faktör analizi modeli, gizil değişkenler arasında ilişki yapısını açıklamaktadır. Buna bağlı olarak Şekil 3'de gösterilen yol analizi, yine söz konusu boyutlar arasındaki ilişki modelini (etki değerini) açıkladığı için yol analizi modelinin uyum iyiliği değerleri ile birincil seviye doğrulayıcı faktör analizinin uyum iyiliği değerleri aynı çıkmıştır. Yol analizinde standart olmayan regresyon değerleri, boyutların (gizil değişkenlerin) değişiminin, boyutları etkilediği faktörlerde (gözlemlenen değişkenlerde) ve diğer boyutlarda nasıl bir değişim oluşturduğunu açıklamaktadır. Dolayısıyla standart olmayan regresyon değerleri ile boyutlar ve boyutların etkilediği faktörler arasında doğrusal denklemler oluşturulabilmektedir. Buna göre, yol analizi kapsamında standart olmayan değerler ve değerlere göre oluşturulan denklemler Tablo 5'de belirtilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde, LPI GİRİLER boyutunun LPI ÇIKTILAR boyutuna ve boyutlar kendi gözlemlenen değişkenlerine olan standart olmayan etki değerlerinin tümünün anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Tablo 5'e göre, LPI GİRİLER boyutunun LPI ÇIKTILAR boyutu gözlemlenen değişkenlerinin (bileşenlerin) pozitif yönlü değişmesinde en fazla katkı sağlayan bileşenin LPI2 (1,175) olduğu tespit edilmiştir. Buna sırasıyla LPI1 (1) ve LPI3 (0,802) bileşenleri takip etmiştir. Bu durumun sebebi,

ülkeler tarafından özellikle “altyapı” bileşeninin diğer bileşenlere göre daha temel nitelik taşıması ve genel anlamda ülkelerin “altyapı” bileşeni ile LPI ÇIKTILAR boyutunu ilgilendiren faaliyetlerin diğer bileşenlere göre daha fazla yapmasında kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Tablo 5. Boyutlar ve Bileşenlere Ait Standart Olmayan Regresyon Değerleri

Boyutlar ve Bileşenler	Değer	Standart Hata	t	P
LPI ÇIKTILAR ← LPI GİRDİLER	0,913	0,019	49,039	***
LPI6 ← LPI ÇIKTILAR	1	-	-	***
LPI5 ← LPI ÇIKTILAR	1,136	0,023	50,429	***
LPI4 ← LPI ÇIKTILAR	1,137	0,02	56,393	***
LPI1 ← LPI GİRDİLER	1	-	-	***
LPI2 ← LPI GİRDİLER	1,175	0,016	73,466	***
LPI3 ← LPI GİRDİLER	0,802	0,016	48,901	***
Denklemler				
LPI ÇIKTILAR ← LPI GİRDİLER	LPI ÇIKTILAR = LPI GİRDİLER. (0,913)+e7			
LPI6 ← LPI ÇIKTILAR	LPI6 = LPI ÇIKTILAR. (1)+e1			
LPI5 ← LPI ÇIKTILAR	LPI5 = LPI ÇIKTILAR. (1,136)+e2			
LPI4 ← LPI ÇIKTILAR	LPI4 = LPI ÇIKTILAR. (1,137)+e3			
LPI1 ← LPI GİRDİLER	LPI1 = LPI GİRDİLER. (1)+e4			
LPI2 ← LPI GİRDİLER	LPI2 = LPI GİRDİLER. (1,175)+e5			
LPI3 ← LPI GİRDİLER	LPI3 = LPI GİRDİLER. (0,802)+e6			
***p<.001				

Tablo 9 değerlendirildiğinde, LPI girdiler boyutu tarafından pozitif yönlü olarak en fazla değişime uğrayan ve buna göre en hassas bileşenin ise LPI2 (1,137)'nin olduğu gözlenmiştir. Diğer LPI çıktıları bileşenlerinin pozitif yönlü değişime uğrayan bileşenleri LPI5 ve LPI6 olarak sıralanmıştır. Bu durum ise genel anlamda LPI girdiler boyutunun “takip ve izleme” bileşeninin diğer LPI çıktı bileşenlerine göre daha sonuca dönük bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca LPI girdi bileşenlerinin standart olmayan regresyon değerlerinin ortalaması (1+1,175+0,802=0,992), LPI çıktı bileşenlerinin standart olmayan regresyon değerlerinin ortalamasından (1,137+1,136+1=1,091) düşük olduğu için lojistik performans etkinliğinin sağlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 6. Standart Regresyon Değerleri

Boyutlar ve Bileşenler	Değer
LPI ÇIKTILAR ← LPI GİRDİLER	γ LPI GİRDİLER → LPI ÇIKTILAR = 0,940
LPI6 ← LPI ÇIKTILAR	β LPI ÇIKTILAR → LPI6 = 0,960
LPI5 ← LPI ÇIKTILAR	β LPI ÇIKTILAR → LPI5 = 0,980
LPI4 ← LPI ÇIKTILAR	β LPI ÇIKTILAR → LPI4 = 0,900
LPI1 ← LPI GİRDİLER	β LPI GİRDİLER → LPI1 = 0,980
LPI2 ← LPI GİRDİLER	β LPI GİRDİLER → LPI2 = 0,960
LPI3 ← LPI GİRDİLER	β LPI GİRDİLER → LPI3 = 0,910

Yol analizinin yapısını oluşturan standart regresyon değerleri, bağımsız değişkenin standart sapmasında bir birimlik değişiminin, bağımlı değişkenin standart sapmasında ne kadar değişim oluşturduğunu açıklamaktadır. Dolayısıyla standart regresyon değerleri, boyutların (gizil değişkenlerin) birbirlerini etki değerlerini ve bağımsız değişkenler (gizil değişkenler, faktörler) için bağımlı değişkenlerin (gözlemlenen değişkenler, göstergeler) önemlilik değerlerini belirtmektedir. Tablo 6 incelendiğinde, LPI GİRDİLER boyutu LPI ÇIKTILAR boyutunu pozitif yönlü ve yüksek seviyede etkilediği (γ LPI GİRDİLER → LPI ÇIKTILAR = 0,940) tespit edilmiş olup, model doğrulanmıştır.

Tablo 6 incelendiğinde, LPI GİRDİLER boyutunun LPI ÇIKTILAR boyutunu etkilemesine en fazla katkı sağlayan bileşenin LPI1 bileşeni olduğu belirlenmiştir (β LPI GİRDİLER → LPI1 = 0,980). Bu durum, “altyapı” bileşeninin LPI GİRDİLER boyutunun LPI ÇIKTILAR boyutunu etkilemesinde en önemli bileşen olduğunu göstermektedir. Bunun sebebi, “altyapı” bileşeninin diğer LPI GİRDİLER bileşenlerine göre daha çok sebep ya da neden niteliğinden olmasından kaynaklanabilir. Yine Tablo 6 incelendiğinde, LPI GİRDİLER ve LPI ÇIKTILAR boyutları arasındaki ilişkiye en fazla katkı sağlayan bileşenlerin ise “altyapı” (β LPI GİRDİLER → LPI1 = 0,980) ile “takip ve izleme” (β LPI GİRDİLER → LPI5 = 0,980) olduğu belirlenmiştir. LPI GİRDİLER ve LPI ÇIKTILAR boyutları arasındaki ilişkide, LPI ÇIKTILAR boyutunun bileşenlerinin standart regresyon değerleri ortalaması, LPI GİRDİLER boyutu bileşenlerinin standart regresyon değerleri ortalamasından fazla olduğu için $((0,980+0,960+0,910)/3)=0,950 > ((0,960+0,980+0,900)/3)=0,947$ LPI ÇIKTILAR boyutu, LPI GİRDİLER boyutuna göre daha önemli ve ilişkisel yapıya en fazla katkı sağlayan boyut olduğu gözlenmiştir. Buna göre ülkeler genel olarak sonuç odaklı lojistik faaliyetlerini yürüttükleri düşünülebilir.

5. Sonuç

Ülkelerin LPI girdiler ve çıktılar arasındaki ilişki yapısını belirlenmesi ülkelerin lojistik performanslarının arturmalarında büyük önem arz etmektedir. Çünkü ülkeler hangi lojistik girdi veya girdilerin hangi lojistik çıktı veya çıktıları oluşturduğunu belirleyerek mevcut ve sonraki dönemler için lojistik girdi bileşenlerinin lojistik çıktı bileşenlerini sağlayacak politikalar, yöntemler ve yönetimler geliştirerek lojistik performanslarını artırmaktadırlar. Dolayısıyla araştırmada, 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları için ülkelerin LPI bileşen verileri üzerinden LPI girdiler boyutunun lojistik çıktılar boyutu üzerindeki etkisi incelenmiştir.

İlk olarak modele ilişkin olarak DFA modellerinden en iyi uyumun birincil seviye DFA modelinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında bileşenlerin birbirleri arasında pozitif yönde, anlamlı, yüksek ve çok yüksek seviyede ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında modele ilişkin olarak bileşim ve ayrışım geçerliliğinin sağlandığı gözlenmiştir.

İkinci olarak boyutların birbirlerini ve bileşenlerine ait standart olmayan regresyon değerleri ölçülmüştür. Sonuçlara göre, boyutların birbirlerini ve kendilerine ait bileşenler arasındaki standart olmayan regresyon değerlerinin hepsinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, lojistik çıktılar boyutuna en fazla pozitif yönlü değişim sağlayan bileşenin “altyapı” olduğu belirlenmiştir. Bu durum, “altyapı” bileşeninin diğer LPI girdiler bileşenlerine göre daha öncelikli olduğunu ve söz konusu bileşenin diğer bileşenlere göre lojistik çıktı bileşenlerini daha fazla sağladığını göstermektedir. Araştırmada LPI girdiler boyutunun, LPI çıktılar boyutunu etkilemesinde en fazla değişime uğrayan ve en hassas lojistik çıktı bileşeninin “takip ve izleme” olduğu gözlenmiştir. Bu durum ise ülkeler tarafından genel anlamda lojistik girdi bileşenlerinin diğer lojistik çıktı bileşenlerine göre en fazla “takip ve izleme” lojistik çıktı bileşenini ilgilendiren faaliyetlerin yapıldığı açıklamaktadır. Bunların dışında, lojistik girdi boyutunun lojistik çıktı boyutunu etkilemesinde lojistik girdi bileşenlerinin değişim nicelikleri, lojistik çıktı bileşenlerinin değişim niceliklerinden fazla olduğu için genel olarak ülkeler açısından lojistik performans etkinliğinin sağlandığı söylenebilir.

Üçüncü olarak lojistik girdiler ve lojistik çıktılar boyutlarının birbirlerini ve kendi bileşenlerini etkilemeye yönelik standart regresyon değerleri ölçülmüştür. Bulgulara göre, lojistik girdiler boyutu lojistik çıktılar boyutunu pozitif yönlü ve çok yüksek seviyede etkilediği için model doğrulanmıştır. Bunun yanında araştırmada boyutlar arasındaki ilişki kapsamında LPI girdiler bileşeninin LPI çıktılar bileşenini etkilemesinde en fazla katkı sağlayan bileşenin “altyapı” olduğu gözlenmiştir. Bu durum, genel olarak ülkeler açısından “altyapı” bileşeninin diğer bileşenlere göre daha çok nedensel bir özellik taşıdığını göstermektedir.

Araştırma çerçevesinde dördüncü olarak LPI girdiler ve LPI çıktılar boyutları arasındaki ilişki yapıya en fazla katkı sağlayan bileşenlerin “altyapı” ve “takip ve izleme” olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bu durum, LPI girdilerinin LPI çıktıları etkilemesinde “altyapı” ve “takip ve izleme” bileşenlerinin diğer bileşenlere göre daha öncelikli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, LPI çıktılar boyutunun, LPI girdiler boyutundan daha önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni, ülkelerin sonuca dayalı olarak lojistik performanslarını sergilemelerinden kaynaklandığı değerlendirilmiştir.

LPI literatürü incelendiğinde, Pupavac ve Draskovič (2017) 10 Balkan ülkesinin 2016 LPI raporu kapsamında LPI bileşenleri arasındaki ilişkileri inceleyerek tüm bileşenlerin birbirleri arasındaki ilişkilerin pozitif yönde, anlamlı ve yüksek ve çok yüksek seviyede tespit edilmiştir. Bu araştırmada da tüm LPI raporlarındaki (2007, 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018) tüm ülkelerin LPI bileşen değerleri dikkate alınarak tüm bileşenlerin birbirleri arasındaki ilişkilerin pozitif yönde, anlamlı ve çok yüksek seviyede belirlenmesi açısından Pupavac ve Draskovič (2017) araştırmasıyla tutarlılık göstermiştir. Dolayısıyla bu araştırmada tüm LPI raporlarının verileri kullanılması açısından Pupavac ve Draskovič (2017) 10 Balkan ülkesinin 2016 LPI raporu kapsamında verileri bu araştırmanın örnekleme konumunda olduğu söylenebilir. Bunun dışında, Pupavac ve Draskovič (2017)’in araştırmasında “altyapı” bileşeninin diğer bileşenlere göre ilişki yoğunluğu en fazla olan bileşendir. Bu araştırmada da “altyapı” bileşeninin lojistik girdiler ve çıktılar boyutları arasındaki ilişki yapıya en fazla katkı sağlayan bileşenlerden olması dikkat çekicidir.

Öneriler kapsamında ilk olarak LPI girdiler boyutunun LPI çıktılar boyutunu etkilemesinde katkı değeri LPI girdi bileşenlerine kıyasla daha az olan “lojistik kalite ve yetkinlik” bileşeninin lojistik çıktı bileşenlerini sağlayacak, oluşturacak ve geliştirecek faaliyetler yaparak ülkeler genel anlamda lojistik performanslarını artırabilirler. Ayrıca LPI girdiler boyutundan diğerlerine göre daha az etkilenen “uluslararası sevkiyat” bileşeni, ülkeler tarafından tüm LPI girdiler boyutundan daha fazla etkilenmesi ve buna bağlı olarak lojistik performanslarının artması için stratejiler geliştirilmelidir. Yöntem olarak ise gelecek çalışmalar için ülkelere göre lojistik girdi ve çıktı bileşenleri arasındaki ilişkiler kapsamında ülkelerin lojistik performans etkinlikleri ve verimlilikleri ölçülebilir. Ayrıca lojistik girdi ve çıktı bileşenleri arasındaki ilişkilerin tespitinde farklı ilişki katsayılarından, kanonik korelasyondan faydalanılarak yöntemler kapsamında sağlanan sonuçlar karşılaştırılarak tartışılabilir. Bunun yanında ülkelerin lojistik performanslarının ölçülmesinde lojistik girdi ve çıktı bileşenlerin sayısı artırılabilir ya da her ülkeye özgü lojistik performans girdi ve çıktı bileşenleri oluşturulabilir.

Kaynakça

- Aksungur, M., & Bekmezci, M. (2020). Türkiye'nin lojistik performansının değerlendirilmesi: Boylamsal bir araştırma. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(12), 19-40.
- Arvis, J. F., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K., et al. (2018). Connecting to Compete 2018 Trade Logistics in the Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Arvis, J. F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., & Raj, A. (2014). Connecting to Compete 2014 Trade Logistics in the Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Arvis, J. F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., Raj, A., et al. (2016). Connecting to Compete 2016 Trade Logistics in the Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Ayaydın, H., Durmuş, S., & Pala, F. (2017). Gri ilişkisel analiz yöntemiyle Türk lojistik firmalarında performans ölçümü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(21), 76-94.
- Bardakçı, H., Erdoğan, A., & Barut, A. (2020). G-7 ve E-7 ülkelerinde lojistik performans, ekonomik büyüme ve finansal gelişme ilişkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(5), 4154-4166.
- Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2015). Lojistik maliyetler ve lojistik performans ölçütleri. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 95-112.
- Bugarčić, F. Ž., Skvarciany, V., & Stanišić, N. (2020). Logistics performance index in international trade: Case of Central and Eastern European and Western Balkans countries. *Business: Theory and Practice*, 21(2), 452-459.
- Büyükyılmaz, O., & Fidan, Y. (2017). Algılanan örgütsel desteğin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde örgütsel güvenin aracılık rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 5(3), 500-524.
- Cansız, Ö. F., & Ünsalan, K. (2020). Yapay zekâ ve istatistiksel yöntemler ile küresel ticarete rekabet ölçütü olan lojistik performans indeksine (lpi) etken parametrelerin ülke bazlı incelenmesi ve tahmin modellerinin geliştirilmesi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 21(2), 571-582.
- Demirbilek, A., Öz, S., & Fidan, Y. (2018). Lojistik performans endeksi ve havayolu kargo taşımacılığı. *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi*, 1(24), 1-24.
- Erkan, B. (2014). Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi* (1), 45-66.
- Erturgut, R., Coşkun, A. E., & Hava, H. T. (2018). Uluslararası ticaret ve lojistik performans:Dünya Bankası lojistik Performans indeksinde başarılı ülkelerde bir araştırma. *International Eurasian Conference on Educational Studies*, Antalya, 611-625.
- Erturgut, R., Yüney, M. M., & Tekin, M. (2018). Global gelişmişlik ve lojistik performans: Fransa örneği. *International Academic Research Congress*, Alanya, 373-381
- Eygü, H., & Kılınç, A. (2020). OECD ülkelerinin lojistik performans endekslerinin ridge regresyon analizi ile araştırılması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 899-919.
- Fawcett, S. E., & Cooper, M. B. (1998). Logistics performance measurement and customer success. *Industrial Marketing Management*, 27(4), 341-357.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal and Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Forte, E., D'Ambra, L., & Siviero, L. (2012). Un indicatore composito di valutazione dei potenziali di sviluppo logistico-economico del territorio:l'indicatore acit. *Associazione Italiana di Scienze Regionali XXXIII Conferenza Scientifica Annuale*. Roma, 1-24.
- Fugate, B., Mentzer, J., & Theodore, P. (2010). Logistic performans: Efficiency, effectiveness, and differation. *Journal of Business Logistic*, 31(1), 43-62.
- Görgün, M. R. (2020). Lojistik performans kriterlerinin sağlanmasında türk lojistik sektörünün durumu. *Ekev Akademi*, 24(81), 229-246.
- Green, K. W., Whitten, D., & Inman, A. R. (2008). The impact of logistics performance on organizational performance in a supply chain context. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4), 317-327.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. (1998). *Multivariate Data Analysis (5b)*. Essex, England: Pearson Education.
- Hajiesmaeili, A., Rahimi, M., Jaber, E., & Hosseini, A. A. (2016). Study the influence logistic on organizational performance through supply chain strategy: Case study of Goldiran Electronics Co. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Economics and Management Engineering*, 10(4), 1065-1073.

- Hamilton, T. (2015). The state of logistics performance measurement: A comparison of literature and practice. University Honors Program Theses (129), 1-32.
- Harrison, A., & New, C. (2002). The role of coherent supply chain strategy and performance management in achieving competitive advantage: An International survey. *Journal of Operational Research Society*, 53, 263-271.
- Horenshteyn, V. (2009). Chancen und risiken des russischen logistikmarktes aus der sicht Deutschen logistikunternehmen. Hochschule Mittweida (FH) University of Applied Sciences Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Diplomarbeit. Leipzig.
- Ittmann, H. W. (2018). Logistics performance in South Africa. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 12, 1-3.
- Kara, M., Tayfur, L., & Basık, H. (2009). Küresel ticarete lojistik üslerin önemi ve Türkiye. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 69-84.
- Lambert, D. M., & Cook, R. L. (1990). Integrating marketing and logistics for increased profit. *Business*, 40(3), 22-29.
- Limcharoen, A., Jangkrajarn, V., Wisittipanich, W., & Ramingwong, S. (2017). Thailand logistics trend: Logistics performance index. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(15), 4882-4885.
- Mentzer, J. T., & Firman, J. (1994). Logistics control systems in the 21st century. *Business Logistics*, 15(1), 215-227.
- Mesjasz-Lech, A. (2019). Logistics performance and management of logistics system safety. *sciendo CzOTO*, 1(1), 730-737.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları (2 b.)*. Ankara, Türkiye: Detay Yayıncılık.
- Mutlu, H. M., & Ölmez, S. (2017). Lojistik performans ve ilişki kalitesi üzerine alan yazın incelemesi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 99-120.
- Pınar, A., & Diken, A. (2020). Lojistik performans endeksi kapsamında lojistik üslerin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine bir inceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(39), 1384-1406.
- Pupavac, D., & Draskovic, M. (2017). Analysis of logistic performance in Southeast European countries. 17. International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management. Osijek: Faculty of Economics Osijek, 569-579.
- Sağlam, M. (2019). Türkiye'nin ihracatının taşıma modlarına göre dağılımı, bütünleştirilmiş lojistik stratejisinin Türkiye'nin ihracat performansına olası etkileri: Konya'da ihracat yapan firmalar üzerine bir çalışma. Karatay Üniversitesi: Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya.
- Shang, K.-C., & Marlow, P. B. (2007). The effects of logistics competency on performance. *Journal of International Logistics and Trade*, 5(2), 45-66.
- Sorooshian, S., Jambulingam, M., & Dodangeh, J. (2013). Case study on logistics performance. *International Journal of Engineering Business Management*, 5(14), 1-5.
- Sternad, M., Skrucany, T., & Jereb, B. (2018). International logistics performance based on the dea analysis. *Communications*, 4(20), 1-15.
- Tanyaş, M. (2015). İstanbul Lojistik Sektörü Analiz Raporu. İstanbul: Mavi Ofset.
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). G-20 ülkelerinin lojistik performans endeksinin çok kriterli karar verme modeli ile ölçümü. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1-14.
- Wang, M., Jie, F., & Abareshi, A. (2018). Improving logistics performance for one belt one road: a conceptual framework for supply chain risk management in Chinese third-party logistics providers. *International Journal of Agile Systems and Management (IJASM)*, 11(4), 1-15.
- Wolff, R. A., & Yıldız, D. (2018). Türkiye'de lojistik yönetimindeki gelişmeler: stratejik bir bakış açısı. *Social Sciences Research Journal*, 7(3), 187-198.

Extended Summary

Purpose

By categorizing Logistic Performance Index (LPI) components as inputs and outputs, countries will be able to make more meaningful policies regarding their logistics activities. Because countries will be able to analyze which logistics input or inputs should carry out activities that will provide logistics output components and which logistics output component or components should be created with logistics input components. Thus, countries will be able to increase their logistics performance in a stable manner by determining their priorities within the plan. Therefore, countries will be able to ensure the sustainability of their logistics performance increase by carrying out activities according to the relations between LPI input and output components in general (Arvis *vd.*, 2014). In this context, the effect of logistic input dimension on logistic output dimension was determined by path analysis within the framework of Structural Equation Model (SEM) through the data of 6 LPI components of countries in 2018, 2016, 2014, 2012 and 2010. When the literature is examined, no research has been found that indicates the effect of LPI input components on LPI output components within the scope of LPI. Therefore, this research has gained a different quality from other LPI studies and has been considered to contribute to the literature.

Literature Review

The literature of the research is basically based on logistics, logistics performance, logistics performance of countries and LPI. When the literature is evaluated, it has been determined that the relations of logistics and logistics performance dimensions with different dimensions are examined in general. In this context, unlike the literature, a measurement was provided for the effect of LPI input size on LPI output size. In this context, countries will be able to develop strategies and policies regarding which LPI input component(s) should affect other LPI output component(s) or which logistics output component(s) should be affected by logistics input components in order for countries to increase their logistics performance in general. When the LPI literature is examined, Pupavac and Draskovic (2017) examined the relationships between the LPI components within the scope of the 2016 LPI report of 10 Balkan countries, and the relationships between all components were found to be positive, significant, high and very high. In this study, considering the LPI component values of all countries in all LPI reports (2007, 2010, 2012, 2014, 2016 and 2018), it was consistent with the study of Pupavac and Draskovic (2017) in terms of determining the relationships between all components in a positive, significant and very high level. Therefore, in terms of using the data of all LPI reports in this research, it can be said that the data of 10 Balkan countries within the scope of the 2016 LPI report of Pupavac and Draskovic (2017) is the sample of this research.

Design/methodology/approach

The data in the research constitute values for the LPI components in the 2018, 2016, 2014, 2012, 2010 LPI reports published every two years. The LPI report is also available in 2007, apart from the specified years. However, since the logistics performances of the countries in 2007 were calculated over 7 component values within the scope of LPI, and 6 component values in other years, the values in the 2007 LPI report were not taken into consideration in order to ensure harmony between the components. In the research, based on the literature, a model was created regarding the effect of LPI input components on LPI output components. In the research, SEM was used to determine the purpose of the research created regarding the model. IBM SPSS 21 AMOS program was used to determine the data. Since the data provided for the research was provided from open source and the research results were obtained without any experimentation or observation, the ethics committee was not applied for the research.

Findings

According to the findings, it was determined that the LPI inputs dimension affected the LPI outputs dimension significantly, positively and at a very high level. In the research, it was observed that the component that contributed the most to the affective structure within the scope of the relationship between the dimensions was the "infrastructure". In addition, it has been determined that the "logistics quality and competence" component has less contribution to the effective structure compared to the other components. Within the scope of the recommendations, first of all, countries by carrying out activities that will provide, create and develop other logistics output components of the "logistics quality and competence" component, which have a very high contribution value to the impact structure, but less than other LPI input components, in order for the LPI inputs dimension to affect the LPI outputs dimension. In general, they can improve their logistics performance. In addition, strategies should be developed so that the "international shipment" component, which is less affected by the LPI expenses dimension than the others, is more affected by all the LPI inputs dimension by the countries, and accordingly, the logistics performances increase. As a method, the logistics performance efficiency and productivity of countries can be measured within the scope of the relations between logistics input and output components according to countries for future studies. As a method, the logistics performance efficiency and productivity of countries can be measured within the scope of the relations between logistics input and output components according to countries for future studies. In addition, different correlation coefficients and canonical correlation can be used to determine the relationships between the logistic input and output components, and the results obtained within the scope of the methods can be compared and discussed.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Stock Market Volatility Towards COVID-19 Drawbacks: Case of Rwanda Stock Exchange

COVID-19 Dezavantajlarına Yönelik Hisse Senedi Oynaklıkları: Ruanda Borsası Örneği

Edouard Singirankabo ^{a, *}, Jean Marie Vianney Hakizimana ^b & Jean Paul Hakizakubana ^c

^a Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Financial Mathematics, Kenya
ORCID: 0000-0003-0632-2062

^b University of Rwanda, School of Science, Department of Mathematics, Rwanda
ORCID: 0000-0003-0985-1795

^c Kenyatta University, School of Business, Department of Accounting and Finance, Kenya
ORCID: 0000-0002-9075-4943

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 02 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 7 Temmuz 2020

Kabul tarihi: 23 Ağustos 2020

Anahtar Kelimeler:

AR, MA

ARIMA

ARCH

COVID-19

Finansal piyasalar

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 02, 2021

Received in revised form: July 7, 2020

Accepted: August 23, 2020

Keywords:

AR, MA

ARIMA

ARCH

COVID-19

Financial Markets

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, COVID-19'un çeşitli finansal kurum ve yatırımcıların ilgisini çeken Ruanda Menkul Kıymetler Borsası üzerindeki etkisini incelemektir. Ruanda Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören dört şirketin 4 Ocak 2020 ile 12 Nisan 2021 arasındaki günlük hisse senedi getirisi verilerinin ampirik bir analizini gerçekleştirdik. Çalışmada, AR, MA, ARIMA ve ARCH modelleri birbiri ardına uygulanmıştır. Serilerin durağanlığını doğrulamak için bir ARIMA modeli oluşturmadan önce zaman serisi durağanlığını kontrol ettik. ARIMA modeli tüm şirketlerin verilerine iyi uyuyor, ancak Ljung-Box testini kullanarak boş hipotezi reddetmeyi başaramadık, ARCH etkisini gösteren BOK verileri için testin p-değerinin 0.05'ten küçük olmasına rağmen, BLR, KCB ve EQRY şirketleri için ARCH etkisinin olmadığı sonucuna vardık. Sonuçlar AR modelinin yeterli olduğunu göstermektedir ve seri korelasyonlu olmadığı için BLR, KCB ve EQTY' den verileri modellemek için kullanılabilir ve verilerde ARCH etkisi tespit edilmemiştir. BOK'un tek verisi ARCH modeli kullanılarak modellenilebilir ve sonuç alfa 1'in 1.000e+00 olduğunu gösteriyor ki bu çok yüksek ve bu BOK piyasasının istikrarsız olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

The purpose of this study is to look into the impact of the COVID-19 on the Rwanda Stock Exchange, which is of interest to a variety of financial institutions and investors. We conducted an empirical analysis of the daily stock returns data from January 4th, 2020 to April 12th, 2021 of four Rwanda Stock Exchange-listed companies. The AR, MA, ARIMA, and ARCH models were applied one after another. To verify the series stationarity, we checked the time series stationarity before building an ARIMA model. The ARIMA model fit the data of all companies well, but using the Ljung-Box test, we failed to reject the null hypothesis and concluded that there are no ARCH effects present for BLR, KCB, and EQRY companies, despite the fact that the p-value of test was less than 0.05 for BOK data, indicating the ARCH effect. The results show that the AR model is adequate and can be used to model data from BLR, KCB, and EQTY because there is no serial correlation and no ARCH effect depicted in the data, and the only data of BOK can be modelled using the ARCH model and the result shows that alpha 1 is 1.000e+00 which is very high and this indicates that the BOK market is jumpy (unstable).

1. Introduction

Making things happen is all about money. Almost all human activities that is useful and important need financing.

Financial institutions are a cornerstone of civilized society, orienting resources across space and time to their best uses, assisting and encouraging people in productive endeavors, and managing economic risks. People who provide

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: nkabo12edus@gmail.com

Atf/Cite as: Singirankabo, E., Hakizimana, J.M.V., & Hakizakubana, J.P. (2021). Stock Market Volatility Towards COVID-19 Drawbacks: Case of Rwanda Stock Exchange.

Journal of Emerging Economies and Policy, 6(2), 140-150.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

investment opportunities are doing something else in real world which is risky. The way investors can use to minimize their risks and optimize their portfolio, attract many researchers and financial institutions.

It is hard to predict the nature of future financial markets, since human species is the product of a complex evolution. This evolution will depend on the involvement of young generations within the financial community. The commodity market is a volatile environment in which people prefer to be prepared for contingencies. This market is characterized by high price fluctuations and a large number of participants, including brokers, traders, portfolio managers, and investors in general, who anticipate each other's actions, particularly during times of great ambiguity, resulting in a noisy and fluctuating market (Moews and Ibikunle, 2020). Commodity prices have dropped as a result of the COVID-19 pandemic, and economic activity has suffered greatly in many countries (Sadefo Kamdem et al., 2020). However, as currency markets have become more globalized, it is now possible to gain access to financial derivatives such as futures, forwards, and options in order to hedge against price volatility risks. The securities are priced referring to the predicted price of commodity. Wrong prediction influences a huge loss to investors. Price forecasting is an integral part of commodity trading and price analysis.

The Rwanda Stock Exchange came into existence on 7th October 2005, but it officially started trading on the 31st January 2011. It just succeeded Rwanda Over the Counter Exchange that had been working since 2008 (Ngoboka and Singirankabo, 2021). The various histories related to Rwanda Stock Exchange behavior can be seen in the following studies (Innocent et al., 2018), (Mahina et al., 2014), (Kansiime, 2019), and (NOELLA, 2017). Rwanda annual report (2019) indicated that investment in Rwanda Stock Exchange has highly increased by 9.2% in terms of new investment in the year 2019. Celner, (2020) revealed that small financial institutions would generate little profitability with limited capital.

Figure 1. Market Participant 2019 in Rwanda



Source: RSE Annual Report 2019

As it is indicated in the Fig 1, active investors recorded were 83.6% as domestic investors, 13.8% were investors from Easter Africa and 2.6% of international investors.

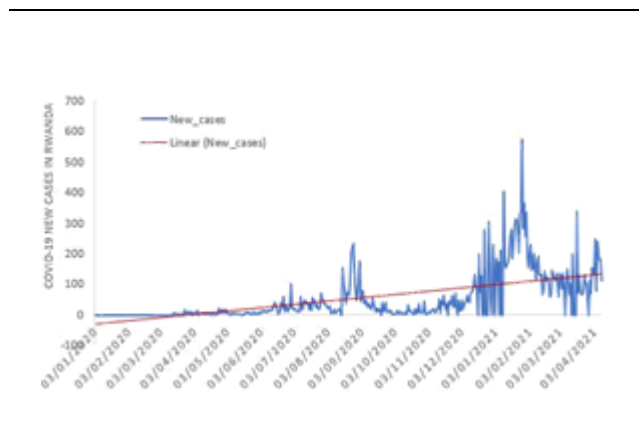
COVID-19 was first discovered in December 2019 in Wuhan, China's capital of Hubei province (Wang et al., 2020). From Wuhan city, COVID-19 rapidly spread to the whole of China and the rest of the World. Currently, over 136.9 Million confirmed cases and 2.953 Million deaths, and 110.081 Million recovered worldwide. As of the second of April 2020, only seven African countries had not reported a case of coronavirus (COVID-19) (Odhiambo et al., 2020). In Rwanda, the first COVID-19 case appeared on 21st March 2020. Like other countries in the rest of the World, Rwanda applied the same measures to fight against COVID-19, including total lockdown, banning of traveling, isolation of infected people, hand washing, and face mask use. Due to the lockdown, Rwanda has closed schools and high learning institutions, churches and mosques, markets, and other related services that require people to gather. The government encouraged citizens to work from home and implemented cashless transactions in business services. Restaurants allowed only take away, the nightclubs are closed, and so on. These precautions have been taken to slow the spread of COVID-19, especially in the exposed population. Here we presented data of COVID-19 new cases and death cases in Rwanda.

Table 1. COVID-19 in Rwanda Data description

	New Cases	New Deaths
Min.	0	0
1st Qu.	2	0
Median	13	0
Mean	50	0.6782
3rd Qu.	67	1
Max.	574	11

Source: World Health Organization

Figure 2. Covid-19 New Cases Trend in Rwanda



The Fig 2 presents the COVID-19 trend in Rwanda with a linear line that shows the slope or increase of COVID-19 new cases. We see that the increase rate of Covid -19 varies with time.

Figure 3. Covid-19 Death Cases Trend in Rwanda

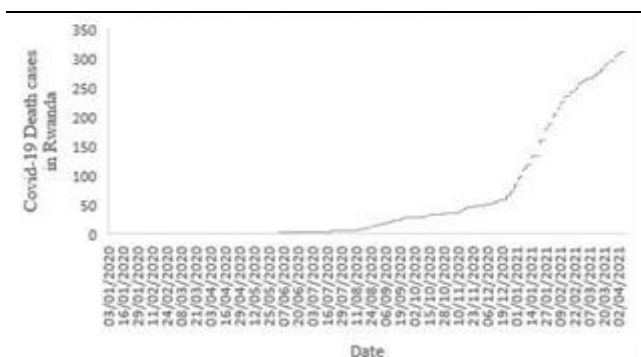
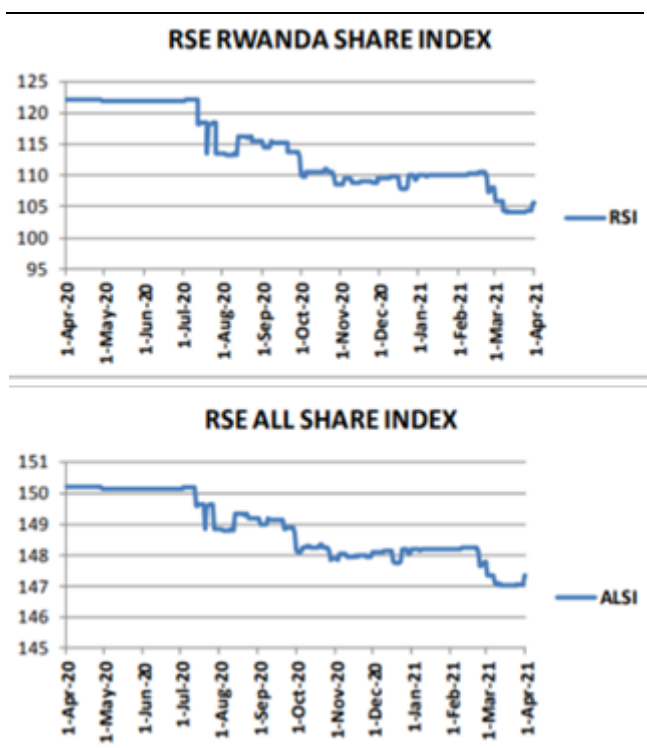


Fig 3 depicts the increase in the number of deaths over time. As many other different countries in the world also Rwanda faces the consequence of COVID-19 in different organs including financial markets. We can see the historical trend of Rwanda stock market from 1st April 2020 to 1st April 2021. Fig 4 shows how Rwanda Stock Exchange share index decreased as COVID-19 new cases increased.

Figure 4. Rwanda Stock Market Share Index and All Share Index



Source: Rwanda Stock Exchange Report

The ARCH model is applied to analyze the daily log-return of four stock markets of financial institution listed at Rwanda Stock Exchange (BOK, BLR, KCB, and EQTY), data covered the period from 4th January 2020 through 12th April 2021 recorded by Rwanda Stock Exchange. These companies were selected based on data availability and longevity of the companies on Rwanda Stock Exchange. For instance, KCB (Kenya Commercial Bank Group) listed at RSE in January 2008, BLR (Bralirwa) joined on

31/01/2011, BOK (Bank of Kigali) listed on 31/06/2011 while EQTY (Equity Group Holdings Limited) followed. These companies focus on Banking, Finance while only BLR focuses on Brewing, Bottling. The spread of the COVID-19 brought much stress and losses in different corners of the world. Some researchers argued that the COVID-19 shocks and losses that it has caused is even higher compared to the losses caused by financial crisis in 2007-2008. However, there is no study on financial markets behaviour towards covid-19 drawbacks in Rwanda. In literature, there is enough evidence that COVID-19 had a significant impact on global financial markets. This compelled us to conduct research and contribute to the existing literature. The purpose of this study was to investigate the impact of the COVID-19 on Rwanda's financial market, in order to forecast and estimate volatility of stock markets during COVID-19. The daily log-return of the stock gets employed to attain the objective of the study. We have to see how to test the ARCH effects and how to rid of the ARCH effect and serial correlation. The following is how this paper is organized: Section 2 contains Literature review, section 3 covers Methodology, Section 4 shows results and interpretations, while section 5 represents conclusion.

2. Literature Review

To deal with volatility which usually appearing in financial and economic time series, Engle (1982) introduced ARCH Model. Bollerslev (1986) and Nelson (1991) investigated the generalized version of ARCH model. Later on GJR-GARCH and EGARCH were developed. To see the historical progression of GARCH family (GARCH, GJR-GARCH, EGARCH and APARCH Models) one can look at (Abdalla and Winker, 2012; Dana 2016; Murenzi et al., 2015) among others.

There is a huge literature on forecasting and modelling stock market volatility from different authors around the world. In the last four decades, researchers all over the world used the ARCH/GARCH models to model the stock volatility. For example, using daily All-share stock data, Ekong and Onye (2017) estimated the optimal forecasting model of stock returns and the nature of stock return volatility in Nigeria. The study adopted to GARCH-Family models of stock returns volatility. Over the sample period, the results show evidence of high volatility in making a negative return on investment in the Nigerian stock market. Bahamonde et al., (2018) investigated the extension of the ARCH model in order to capture intraday price fluctuations and market liquidity. Cheong (2009) looked into the volatility of two major crude oil markets over time. The ARCH model was used to account for the stylized volatility facts. The results show that generalized ARCH provides the best forecasted evaluation for Brent Crude oil data.

Volatility models are becoming more important as they play a crucial role in asset pricing and risk management. It is, however, not directly observed and must thus be estimated.

Wei (2012) predicted and captured the distributive characteristics of conditional variance about the empirical financial data mainly taking several volatility models. The results show that by comparing the Root Mean Square Error values of different models, one can find the best model to predict the conditional variance of the stock return. Bollerslev et al., (1992) provided an overview of some recent developments in the formulation of ARCH models, as well as a survey of numerous empirical applications based on financial data. Mathur et al., (2016) investigated the impact of Global Financial crisis on the Indian stock market. They used the GARCH family to conduct empirical analysis on the daily stock returns of the top 20 companies listed on the Bombay Stock Exchange from 2001 to 2012. The findings show the high volatility of all 20 companies stock returns. Dana (2016) used ARCH/GARCH models to model and estimate the volatility in Jordan's stock Market. Abdalla and Winker, (2012) modelled stock market volatility using univariate GARCH models while Brooks (2007) studied the power ARCH modelling of the volatility of emerging equity markets, and many studies have been conducted like Bollerslev et al., 1994; Che 2017; Ahmed and Suliman, 2011).

There is enough evidence in the literature to suggest that covid-19 had a direct impact on global financial markets. Demir ve Esen, (2021) studied the effects of COVID-19 and transformation needed in Turkish Economy. Arturo et al., (2020) studied the impact of COVID-19 pandemic on economic and financial markets. They developed an analytical framework to comprehend the spatiotemporal patterns of epidemic disease occurrence, as well as the implications for financial market activity. The analysis of major stock markets shows the effects of COVID-19, which can cause similar damage to the 1929 crisis, and concludes that it will require at least a 12-month recovery period. Sattar et al. (2020) presented the financial market indices' response to the COVID-19 pandemic, and the study used a log-log simple regression model. The results show that COVID-19 has a negative impact on market indices because financial market indices fall as COVID-19 cases rise. El-basuony, (2020) looked into the effect of the COVID-19 on Arab financial markets. The simple regression model was used in the study to investigate the impact of the COVID-19 on the Arab Financial Markets. The findings revealed a negative significant relationship between confirmed cases and death cases. This indicates the significant impact of COVID-19 on the financial markets. Halder, (2021) looked into the impact of media coverage of covid-19 data on global financial market volatility. The EGARCH model was applied to analyse data from the 10 worst hit countries. The results show negative stock returns and high stock market volatility. The study also used bivariate time-series regression and panel regression, and the results show that COVID-19 has a significant effect on stock market media coverage. Sansa, (2020) investigated the impact of COVID-19 on financial markets. The findings indicate that there is a significant

positive relationship between the COVID-19 confirmed cases and all financial markets.

3. Methodology

3.1. Data description

The daily stock returns data of BOK, BLR, KCB, and EQTY recorded by Rwanda Stock Exchange (RSE) from 4th January 2020 to 12th April 2021 was applied in the study.

3.2. Model Structure

A volatility analytical solution measures the dispersion of data points that has become a critical issue in many business and finance applications. Time series data usually suffer from heteroscedasticity. Because conventional time series and econometric models are based on the assumptions of constant variance and error term independence, alternative time series heteroskedastic models should be used. A time series is said to be stationary if the mean value of the time series remains constant over time, the variance does not increase with time, and the seasonality effect is minimized. Various methods are used to test the time series stationarity like Augmented Dickey-Fuller (ADF) t-statistic test for unit root, Autocorrelation Function (ACF), Ljung-Box Test for independence among others. In this study the last two were applied.

Let r_t be the log return of an asset at time t , which is serially correlated but dependent series. Consider the conditional mean and variance of r_t given by the information set Γ_{t-1} available at previous time $t-1$. The Γ_{t-1} contains functions of the past returns. It is assumed that r_t follows a stationary ARMA(p,q) model with possible explanatory variables. Thus

$$r_t = \mu_t + a_t \quad (1)$$

$$\mu_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i X_{it} + \sum_{i=1}^p \omega_i r_{t-i} - \sum_{i=1}^q \theta_i a_{t-i} \quad (2)$$

with k, p, q are non-negative integers and X_{it} are explanatory variables. By calling AR(1) model

$$r_t = \omega_0 + \omega_1 r_{t-1} + a_t \quad (3)$$

With $E(r_t) = \mu$ and $Var(r_t) = \gamma_0$, both μ and γ_0 are constant. Taking expectation of equation (3) using $E(a_t) = 0$ yields $E(r_t) = \omega_0 + \omega_1 E(r_{t-1})$, by stationarity $E(r_t) = E(r_{t-1}) = \mu$

Hence

$$E(r_t) = \mu = \frac{\omega_0}{1 - \omega_1} \quad (4)$$

the mean of r_t is zero if and only if ω_0 is zero. From equation (4), $\omega_0 = (1 - \omega_1)\mu$ using it in AR(1) model yields

$$r_t - \mu = \omega_1(r_{t-1} - \mu) + a_t = a_t + \omega_1 e_{t-1} + \omega_1^2 e_{t-2} + \dots \quad (5)$$

$$= \sum_{i=0}^{\infty} \omega_1^i a_{t-i}$$

The MA model is defined as:

$$X_t = \mu + A_t - \theta_1 A_{t-1} - \dots - \theta_q A_{t-q} \quad (6)$$

Where μ is the mean of the series, A_{t-i} with $i = 1, 2, \dots, q$ are white noise and $\theta_1, \dots, \theta_q$ are model parameters. The ARMA model is defined as:

$$X_t = \sigma + \omega_1 X_{t-1} + \dots + \omega_p X_{t-p} + e_t + A_t - \theta_1 A_{t-1} - \dots - \theta_q A_{t-q} \quad (7)$$

Where σ is defined as in the AR(p) model.

The conditional heteroskedastic model (volatility model) is concerned with the evolution of σ_t^2 . The way which σ_t^2 changes over time differentiates one volatility model from another.

3.3. The ARCH Model

The idea of ARCH model is to describe the dependence of volatility on recent returns r_t . As it described by Engle (1982), ARCH model has mean and variance equations as its specifications.

The shock a_t of an asset return is serially uncorrelated but dependent. The dependence of a_t can be described by a simple quadratic function of its lagged values. The ARCH(m) is defined as follows

$$\begin{cases} a_t = \sigma_t e_t \\ \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 a_{t-1}^2 + \dots + \alpha_m a_{t-m}^2 + e_t^2 \end{cases} \quad (8)$$

Where e_t is a sequence of i.i.d random variables with mean 0 and variance 1, $\alpha_0 > 0$ and $\alpha_i \geq 0$. To make sure that the unconditional variance of a_t is finite, the coefficients α_i should satisfy some regularity conditions. The error term e_t is assumed to follow the normal or t-student distribution.

3.4. Properties of ARCH Model

By considering a stationary r_t which can be expressed as an AR(p) in the equation (3), with its random error term's time series $a_t = \sigma_t e_t$, where a_t are (0,1) Gaussian or Student i.i.d random variables with zero mean and unit variance. The expectation of the square error term is the variance of the random error term.

$$Var(a_t) = E(a_t^2) - (E[a_t])^2 = E(a_t^2) \quad (9)$$

The white noise series a_t follows the m-order ARCH process, then we can use this model to estimate the variance of r_t . Since, the unconditional mean of a_t is given by

$$E(a_t^2) = E[E(a_t | \Gamma_{t-1})] = E[E(\sigma_t e_t)] = E[\sigma_t E(a_t)] = 0 \quad (10)$$

and the unconditional Variance become

$$Var(a_t) = E(a_t^2) = E[E(a_t^2 | \Gamma_{t-1})] = E[\alpha_0 + \alpha_1 a_t^2] \quad (11)$$

$$= \alpha_0 + \alpha_1 E(a_{t-1}^2)$$

Hence, a_t is a stationary process with $E(a_t) = 0$, $Var(a_t) = Var(a_{t-1})$ implies that $\sigma_t^2 = Var(a_t) = Var(a_{t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1 Var(a_t) = \frac{\alpha_0}{1-\alpha_1}$. Since $Var(a_t) > 0$ then $0 \leq \alpha_1 < 1$ and $\alpha_0 > 0$. The volatility is modelled using ARCH model by specifying the series of σ_t^2 given in equation (8). By using ordinary least square (OLS) an ARCH(m) model can be estimated. An ARCH process is stationary. If the returns are not centered, then we have equation (1). To test for the presence of the ARCH effect, we must determine whether or not the coefficient of the ARCH term α_i is statistically significant. The discovery of the ARCH effect suggests that GARCH family models should be used.

3.5. ARCH Effect Hypothesis-Testing

It is necessary to test whether the ARCH effect exists in the error term of the mean equation. The null hypothesis considers squared residuals series to be uncorrelated and there is no ARCH effect when using the ARCH-LM test, whereas the alternative hypothesis considers variance of error term to be non-constant and there is an ARCH effect.

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0$$

$$H_a: \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m \neq 0 \text{ (all not zero)}$$

Under H_0 , the OLS estimators are efficient, while the OLS estimators become inefficient in the case of the alternative hypothesis.

4. Results and Discussion

This section presents the statistical findings from the analysis. Table 2 below shows the descriptive measures for the daily stock data for four financial markets (BOK, BLR, KCB, and EQTY).

4.1. Data Description

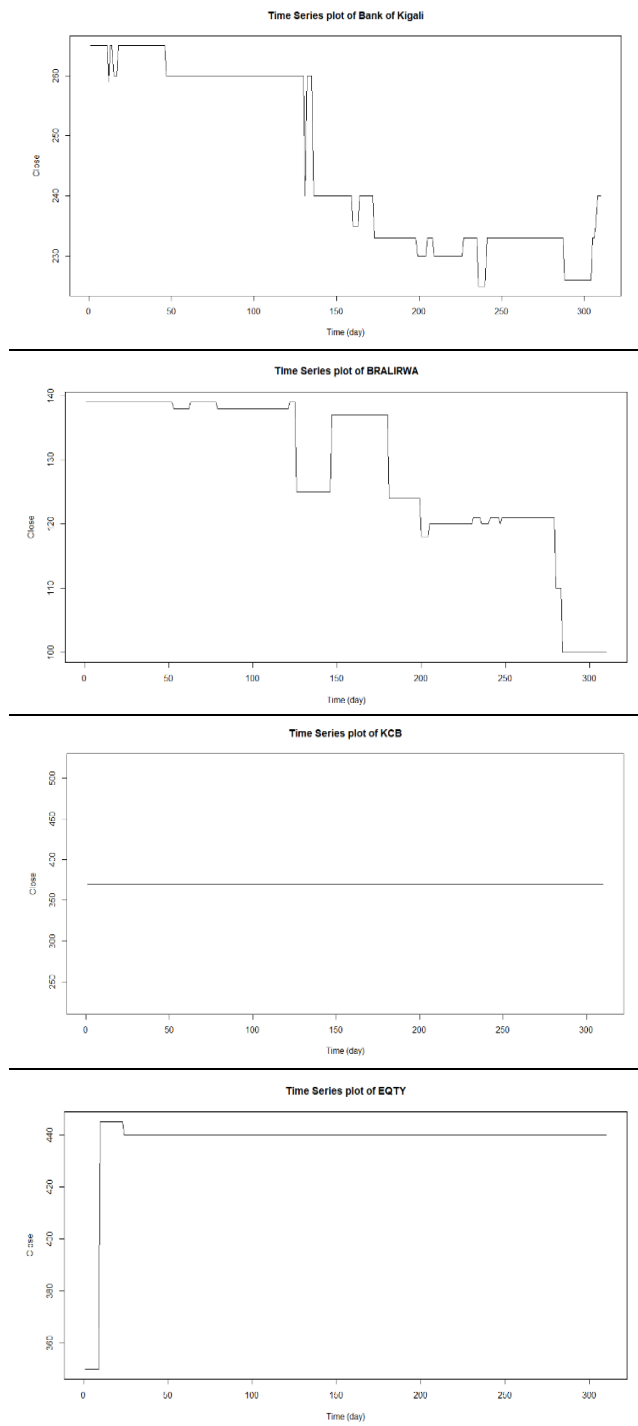
Table 2. Descriptive Statistics for daily return index

Descriptive Statistics	BOK	BLR	KCB	EQTY
Min.	225.0	100.0	370	350.0
1st Qu.	233.0	121.0	370	440.0
Median	240.0	137.0	370	440.0
Mean	245.5	128.2	370	437.6
3rd Qu.	260.0	138.0	370	440.0
Max.	265.0	139.0	370	445.0

Both the mean of 245.5, 128.2, 370, 437.6 and median of 240.0, 137.0, 370, 440.0 for BOK, BLR, KCB and EQTY respectively, indicate where the center of the data is located, and what the typical daily stock is sold.

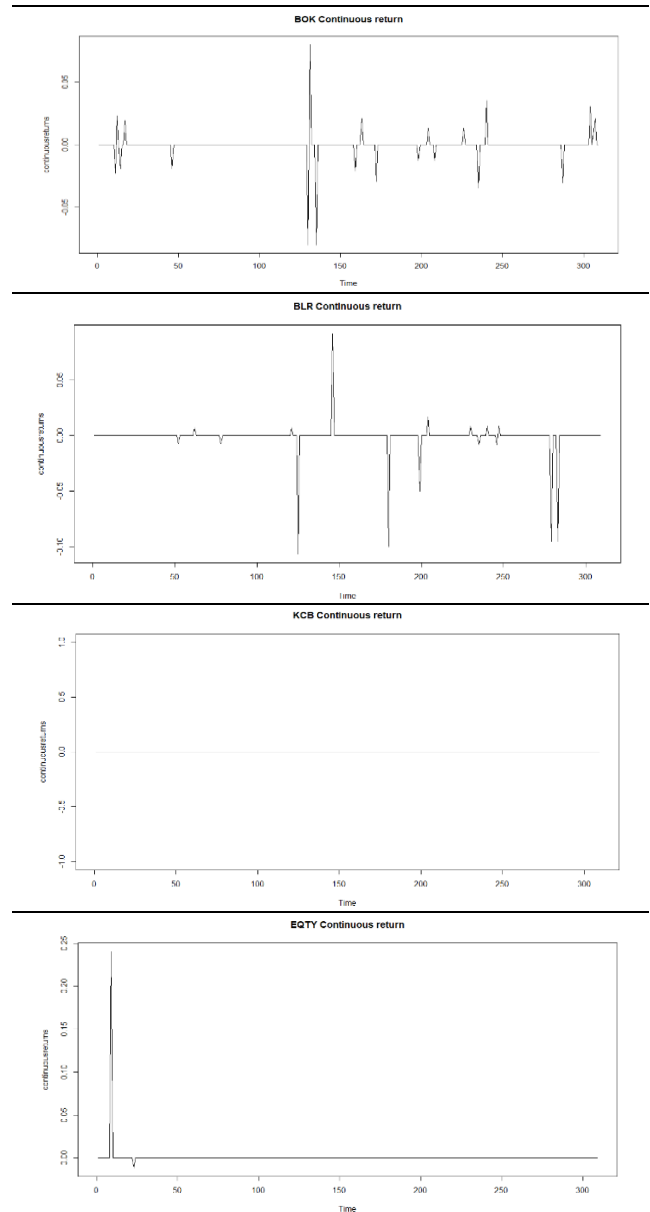
Time series trend among the companies namely BOK, BLR, KCB and EQTY show the stock behavior during COVID-19 outbreak.

Figure 5. Stock Market trend of BOK, BLR, KCB and EQTY



By seeing the companies with continuous returns yield.

Figure 6. Stock Market continuous return of BOK, BLR, KCB and EQTY



4.2. Autoregressive Model (AR Model)

Fitting an AR model of order 2 of the companies (BOK, BLR, KCB and EQTY) yield

Table 3. Fitting an AR model of order 2

	BOK	BLR	KCB	EQTY
Intercept	-3e-04	-0.0011	-0.0011	7e-04
ar1	-0.2525	-0.0083	-0.0083	-0.0029
ar2	-0.0670	-0.0070	-0.0070	-0.0029
s.e, Intercept	4e-04	0.0007	0.0007	8e-04
s.e, ar1	0.0567	0.0568	0.0567	0.0568
s.e, ar2	0.0566	0.0567	0.0568	0.0567
σ_t^2	8.688e-05	0.0001641	0.0001641	0.0001865
Log likelihood	1006.24	907.98	907.98	888.26
AIC	-2004.47	-1807.97	-1809.97	-1768.52

In the first approach, the partial autocorrelation function (PACF) is used to identify AR models, while in the second, some information criteria are used. The PACF of a stationary time series is a function of its ACF and can be used to calculate the order p of an AR model. The sample PACF for an AR(p) series stops at lag p .

If the sample acf plot indicates that an AR is required, the sample PACF is examined to help determine the order. We look for the point on the plot where the PACF's essentially becomes zero, at 95 percent C.I.

4.3. Moving Average (MA) model

Because ACF for an MA(q) series terminates at lag q , it can be used to specify the order for MA models; an MA series is always stationary, whereas an AR series must have all of its characteristic roots be less than one in modulus.

MA models are commonly estimated using maximum likelihood estimation. There are two methods for evaluating an MA model's likelihood function. The first method is presumptively based on the assumption that the initial shocks are zero. The second method treats the initial shocks as additional model parameters that are estimated in conjunction with other parameters. When the sample size is large, the two types of maximum likelihood estimates are very close.

Table 4. Fitting a MA model of order 2

	BOK	BLR	KCB	EQTY
Intercept	-3e-04	-0.0011	-3e-04	7e-04
ma1	-0.2623	-0.0084	-0.2623	-0.0030
ma2	-0.0454	-0.0053	-0.0454	-0.0030
s.e, Intercept	4e-04	0.0007	4e-04	8e-04
s.e, ma1	0.0567	0.0568	0.0567	0.0568
s.e, ma2	0.0646	0.0495	0.0646	0.0569
σ_t^2	8.661e-05	0.0001641	8.661e-05	0.0001865
Log likelihood	1006.71	907.98	1006.71	888.26
AIC	-2005.43	-1807.96	-2005.43	-1768.52

Table 5. Box-Ljung test

	BOK	BLR	KCB	EQTY
X-squared	0.16018	0.00022122	6.0304e-10	6.0304e-10
df	2	2	2	2
p-value	0.923	0.9999	1	1

By considering the null hypothesis of independence in a determined time series, the Ljung-Box test determines whether there is sufficient evidence for non-zero correlations at given lags. The low p-value indicates a non-stationary signal. Hence, Table 5 shows that data from mentioned companies are stationary. From Table 3 and Table 4, By comparing two models AR(2) and MA(2) using σ_2 and AIC, it is clear that both models fit the data well. But it should not be possible for all data of various companies to have partial autocorrelation function at the same lags hence it is important to plot ACF and PACF plots for each company to investigate the appropriate lag.

The Figure 7-9 shows ACF and PACF for BOK, BLR and EQTY respectively. There is a significant spike for BOK at lag 5 and much lower spikes for subsequent lags. Thus, an AR (5) model would likely be feasible for this data set. For BLR company the data shows a lag of 4 while ACF of residuals for EQTY shows that there is no significant autocorrelations. As a result, the standardized residuals show no residual trend, no outliers, and no changing variance over time. ACF and PACF plots for KCB are not appropriate since the minimum and maximum stock returns are zero. To validate the time series, we first checked for stationarity, and then we built an ARIMA model to see if the series is stationary.

Figure 7. Model identification for BOK log returns

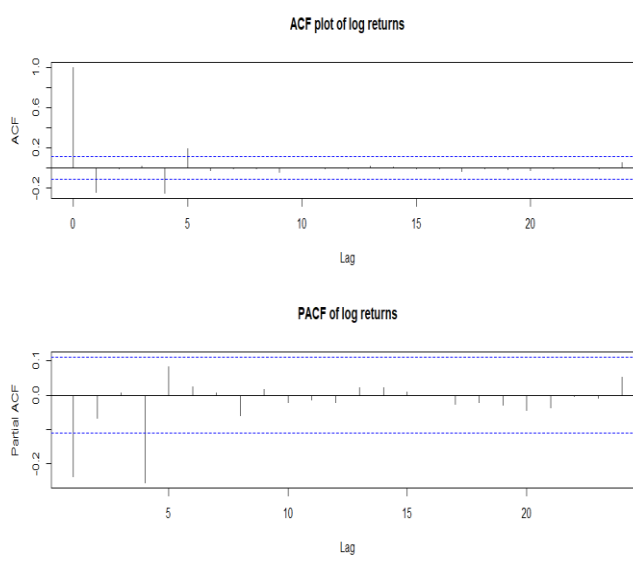


Figure 8. Model identification for BLR log returns

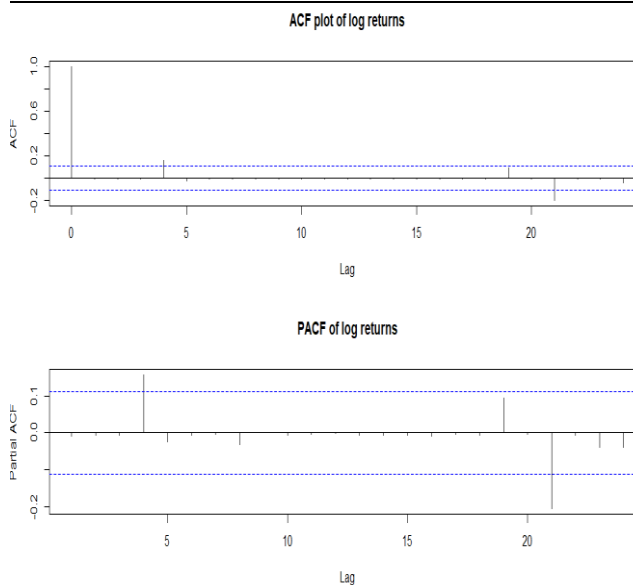
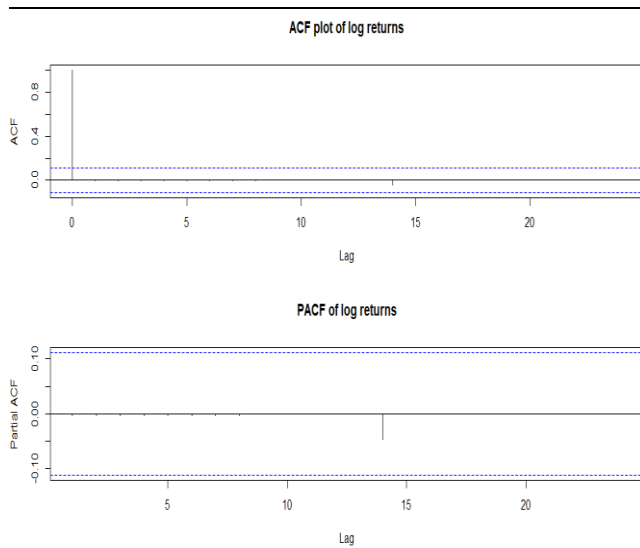


Figure 9. Model identification for EQTY log returns



4.4. Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) models

Due to the high order model with many parameters required to adequately describe the dynamic structure of the data, the use of AR or MA can become cumbersome at times. An ARIMA model, in essence, combines the ideas of the AR and MA models into a compact form in order to keep the number of parameters used as low as possible, achieving parameterization parsimony. The likelihood of using ARIMA models for return series in finance is low. The concept of ARIMA models, on the other hand, is extremely important in volatility modeling. Tsay and Tiao (1984) proposed a novel method for specifying the order of an ARIMA process using the extended autocorrelation function (EACF).

Table 6. ARIMA model for BOK continuous returns

Coef.	ar1	ar2	ar3	ar4	ar5	Intercept
	-0.2298	-0.0784	-0.0552	-0.2369	0.0813	-3e-04
s.e	0.0566	0.0565	0.0571	0.0571	0.057	3e-04
σ^2	log likelihood		AIC			
8.052e-05	1017.83		-2021.66			

Table 7. Box-Ljung test

X-squared	df	p-value
0.17564	5	0.9994

Table 8. ARIMA model for BLR continuous returns

Coef.	ar1	ar2	ar3	ar4	Intercept
	-0.0073	-0.0059	-0.0057	0.1548	-0.0011
s.e	0.0561	0.0559	0.0559	0.0558	0.0008
σ^2	log likelihood		AIC		
0.0001601	911.79		-1811.58		

Table 9. Box-Ljung test

X-squared	df	p-value
0.019314	4	1

Table 10. ARIMA model for EQTY continuous returns

Coef.	ar1	intercept
	-0.0029	7e-04
s.e	0.0568	8e-04
σ^2	log likelihood	AIC
0.0001865	888.26	-1770.52

Table 11. Box-Ljung test

X-squared	df	p-value
1.0363e-07	1	0.9997

Box-Ljung test in Table 7, 9 and 11 indicate that the p-value is significant and implies that the ARIMA model can fit well the data. For further investigation, we can see the behavior of AIC and BIC in the model as follows

Figure 10. ARIMA for BOK Continuous returns

```
> auto.arima(continuousreturns)
Series: continuousreturns
ARIMA(0,0,1) with zero mean

Coefficients:
      ma1
      -0.2626
s.e.    0.0583

sigma^2 estimated as 8.723e-05: log likelihood=1006.12
AIC=-2008.24 AICc=-2008.21 BIC=-2000.78
```

Figure 11. ARIMA for BLR Continuous returns

```
> auto.arima(continuousreturns)
Series: continuousreturns
ARIMA(0,0,0) with non-zero mean

Coefficients:
      mean
      -0.0011
s.e.    0.0007

sigma^2 estimated as 0.0001647: log likelihood=907.97
AIC=-1811.93 AICc=-1811.89 BIC=-1804.46
```

Figure 12. ARIMA for EQTY Continuous return

```
> #Getting the optimal model
> auto.arima(continuousreturns)
Series: continuousreturns
ARIMA(0,0,0) with zero mean

sigma^2 estimated as 0.000187: log likelihood=887.8
AIC=-1773.61 AICc=-1773.6 BIC=-1769.88
```

Figure 13. ARIMA for KCB Continuous returns

```
> auto.arima(continuousreturns)
Series: continuousreturns
ARIMA(0,0,0) with non-zero mean

Coefficients:
intercept
      0

sigma^2 estimated as 0: log likelihood=Inf
AIC=-Inf AICc=-Inf BIC=-Inf
```

From the R output in Fig 10 -12 above we can deduce that the model fit well the data for BOK, BLR, and EQTY since AIC values are less than BIC values. Fig 13 shows that ARIMA model for KCB data is not applicable since the maximum return is the same as the minimum return throughout the period. Let see the Test for ARCH Effects in Table 12.

Table 12. The Ljung-Box statistics

	BOK	BLR	KCB	EQTY
X-squared	19.511	0.10709	NA	0.0033635
df	1	1	0	1
p-value	1e-05	0.7435	NA	0.9538

The Ljung-Box statistic gives the conclusion that since the p-value of test is greater than $\alpha = 0.05$ for BLR, and EQTY but not applicable for KCB. We fail to reject the null hypothesis and conclude that there are no ARCH effects present, so we cannot proceed and model volatility. In other words, because the p-value in Table 12 is greater than 0.05, we cannot reject the null hypothesis and must conclude that an AR model of order 4 for BLR and order 1 for EQTY fits the data well but not an AR model of order 5 for BOK. Therefore, there is ARCH effect for BOK data hence we can proceed and make rid of that ARCH effect.

```
garchFit (formula = ~1 + garch (5, 0), data = Close, trace = F)

Coefficient(s):
```

	mu	omega	alpha1	alpha2	alpha3	alpha4	alpha5
	2.3271e+02	1.4733e+00	1.0000e+00	5.1297e-02	1.0000e-08	1.0000e-08	1.0000e-08

```
Std. Errors:
based on Hessian Error Analysis:
      Estimate  Std. Error  t value  Pr(>|t|)
mu      2.327e+02  1.401e-01  1660.460  < 2e-16 ***
omega   1.473e+00  2.441e-01   6.037    1.57e-09 ***
alpha1  1.000e+00  1.354e-01   7.383    1.54e-13 ***
alpha2  5.130e-02  7.788e-02   0.659     0.51
alpha3  1.000e-08  NA          NA        NA
alpha4  1.000e-08  NA          NA        NA
alpha5  1.000e-08  NA          NA        NA
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Log Likelihood:
-1064.57 normalized: -3.434095
Standardised Residuals Tests:
```

		Statistic	p-Value
Jarque-Bera Test	R Chi^2	3142.84	0
Shapiro-Wilk Test	R W	0.7155395	0
Ljung-Box Test	R Q(10)	882.783	0
Ljung-Box Test	R Q(15)	1200.586	0
Ljung-Box Test	R Q(20)	1413.117	0
Ljung-Box Test	R^2 Q(10)	0.6879248	0.9999698
Ljung-Box Test	R^2 Q(15)	0.8869485	0.9999999
Ljung-Box Test	R^2 Q(20)	2.790847	0.9999978
LM Arch Test	R TR^2	0.7721134	0.9999967

```
Information Criterion Statistics:
      AIC      BIC      SIC      HQIC
6.913352  6.997726  6.912362  6.947081
```

From the Output above the Lagrange Multiplier has a p-value of 0.9999967 which is greater than 0.05 and AIC is less than BIC then, we conclude that the mean equation fitted for the data is significant. The results show that alpha 1 is 1.000e+00 which is very high and indicates that the market is jumpy (unstable). In addition, Shapiro-Wilk test shows that W=0.7155395 and p-value = 0; Since the p-value is less than $\alpha=0.05$, then we should reject the null hypothesis and conclude that residuals are not normally distributed.

By exploring LM test;

$$\text{Chi-squared} = 290.97, \text{ df} = 12, \text{ p-value} < 2.2\text{e-}16$$

It shows that there are no ARCH effects present after fitting ARCH (5) model since p-value is less than 0.05. Therefore, from ARCH Effect hypothesis, it is clear that there is no enough evidence to reject null hypothesis.

5. Conclusion

The COVID-19 has become a big challenge on financial markets and economic growth. Many researches have been done in various part of the world to evaluate its impact on financial sector. Because of previous errors, the ARCH model allows the conditional variance to change over time while keeping the unconditional variance constant. According to the study, COVID-19 has had no significant impact on some Rwandan financial markets, such as KCB and EQTY, as evidenced by the constant stock returns of these two companies since the pandemic outbreak until April 12th, 2021. The stock returns changed a little bit for BLR Ltd while high volatility appears in BOK company. This mean that both BLR and BOK made a high profit during this pandemic but also accounted some losses.

The results show that AR and MA at lag of 2 for all data behave almost the same and both fit well the data, but because it is impossible for all data of various companies to have partial autocorrelation function at the same lags hence to plot ACF and PACF plots for each company was needed

in order to investigate the appropriate lag and we found lag of 5 for BOK, lag of 4 for BLR and lag of 1 for EQTY. we have checked the time series stationarity before building an ARIMA model. The model fit well the data as it is emphasized by Box-Ljung test in Table 7, 9, and 11. The Test for ARCH Effects in Table 12 showed that there are no ARCH effects present for KCB, BLR, and EQTY but it found for BOK data. The results show that the volatility is very high which implies the market instability.

The COVID-19 destroys and delays many economic activities and affect badly financial markets. Financial markets in Rwanda also faced the same challenges but some of them are still doing well as it observed in the results. We recommend investors around the world to invest in Rwanda Stock Exchange (RSE), it is young in East Africa but it is promising. For further study one can investigate the stock volatility of all companies listed at Rwanda Stock Exchange considering a long period of time, maybe from the beginning of RSE up to date.

References

- Abdalla, S. Z. S., & Winker, P. (2012). Modelling stock market volatility using univariate GARCH models: Evidence from Sudan and Egypt. *International Journal of Economics and Finance*, 4(8), 161–176.
- Ahmed, A. E. M., & Suliman, S. Z. (2011). Modeling stock market volatility using GARCH models evidence from Sudan. *International journal of business and social science*, 2(23).
- Arturo, M., Estrada, R., & Lee, M. (2020). Staggression: The Economic and Financial Impact of COVID-19 Pandemic. *Contemporary Economics*, 15(1), 19-33, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3593144>
- Bahamonde, N., Torres, S., & Tudor, C. A. (2018). ARCH model and fractional Brownian motion. *Statistics & Probability Letters*, 134, 70–78.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 31(3),307–327.
- Bollerslev, T., Chou, R. Y., & Kroner, K. F. (1992). ARCH modeling in finance: A review of the theory and empirical evidence. *Journal of econometrics*, 52(1-2), 5–59.
- Bollerslev, T., Engle, R. F., & Nelson, D. B. (1994). ARCH models. *Handbook of econometrics*, 4, 2959–3038.
- Brooks, R. (2007). Power arch modelling of the volatility of emerging equity markets. *Emerging Markets Review*, 8(2), 124–133.
- Celner, A. (2020). Understanding the sector impact of Banking & Capital Markets.
- Chen, Q. (2017). *Market risk management for financial institutions based on GARCH family models*. MA Thesis: Washington University: St. Louis
- Cheong, C. W. (2009). Modeling and forecasting crude oil markets using ARCH-type models. *Energy policy*, 37(6), 2346–2355.
- Dana, A.-N. (2016). Modelling and estimation of volatility using ARCH/GARCH models in Jordan's stock market. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 8(1), 152–167.
- Demir, O., & Esen, A. (2021). Destructive Economic Effects of Covid 19 and Transformation Need in Turkish Economy. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 88-105.
- Ekong, C. N., & Onye, K. U. (2017). Application of GARCH Models to Estimate and Predict Financial Volatility of Daily Stock Returns in Nigeria. *International Journal of Managerial Studies and Research* 5(8), 18-34.
- El-Basuon, H. (2020). Effect of COVID-19 on the Arab financial markets evidence from Egypt and KSA. *IOSR Journal of Business and Management*, 22(6), 14-21. <https://doi.org/10.9790/487X-2206051421>
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 987–1007.
- Haldar, A., & Sethi, N. (2020). The News Effect of COVID-19 on Global Financial Market Volatility. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 24, 33-58. <https://doi.org/10.21098/bemp.v24i0.1464>
- Innocent, G., Shukla, J., & Mulyungi, P. (2018). Effects of macroeconomic variables on stock market performance in Rwanda. Case study of Rwanda Stock Exchange. *European Journal of Economic and Financial Research*, 3(1), 104-125. <http://dx.doi.org/10.46827/ejefr.v0i0.364>
- Kamdem, J. S., Essomba, R. B., & Berinyuy, J. N. (2020). Deep learning models for forecasting and analyzing the implications of covid-19 spread on some commodities markets volatilities. *Chaos, Solitons & Fractals*, 140, 110215. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110215>
- Kansiime, G. (2019). Share price change and investment decision on the Rwanda stock exchange (2011–2016). PhD thesis, University of Rwanda: Rwanda
- Mahina, J. N., Muturi, W. M., & Memba, F. S. (2014). Effect of behavioural biases on investments at the Rwanda stock exchange. *International journal of social sciences and information technology*, 3(3), 1917–1933.
- Mathur, S., Chotia, V., & Rao, N. (2016). Modelling the impact of global financial crisis on the Indian stock market through GARCH models. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 12(1), 11–22.

- Moews, B., & Ibikunle, G. (2020). Predictive intraday correlations in stable and volatile market environments: Evidence from deep learning. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 547, 124392.
- Murenzi, R., Thomas, K., & Mung'atu, J. K. (2015). Modeling exchange market volatility risk in Rwanda using GARCH-EVT approach. *International Journal of Thesis Projects and Dissertations (IJTPD)*, 3(3), 67–80.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 347–370.
- Ngoboka, J. P. H., & Singirankabo, E. (2021). Dividend policy and firm value: A study of companies quoted at the Rwanda stock exchange. *Journal of Research in Business and Management*.
- Noella, Z. U. (2017). Stock market listing and financial performance of companies in Rwanda a case study of listed companies in Rwanda stock exchange (RSE). PhD thesis, Mount Kenya University.
- Odhiambo, J. O., Ngare, P., Weke, P., & Otieno, R. O. (2020). Modelling of covid-19 transmission in Kenya using compound poisson regression model. *Journal of Advances in Mathematics and Computer Science*, 101–111.
- Sansa, N. A. (2020). The Impact of the COVID-19 on the Financial Markets: Evidence from China and USA. *Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities*, (2) II, 29–39.
- Sattar, M. A., Arcilla, F. E., & Sattar, M. F. (2020). The response of financial market indices to covid-19 pandemic. *Financial Studies*, 24(3 (89)), 83-92.
- Tsay, R. S., & Tiao, G. C. (1984). Consistent estimates of autoregressive parameters and extended sample autocorrelation function for stationary and nonstationary ARMA models. *Journal of the American Statistical Association*, 79(385), 84–96.
- Wang, Y., Hu, M., Li, Q., Zhang, X.-P., Zhai, G., & Yao, N. (2020). Abnormal respiratory patterns classifier may contribute to large-scale screening of people infected with covid-19 in an accurate and unobtrusive manner. arXiv preprint arXiv:2002.05534.
- Wei, J. (2012). Modeling and predicting of different stock markets with GARCH model. Master Thesis, Uppsala University: Sweden.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Algılanan Hizmet Kalitesinin Tutum Üzerine Etkisinde Hastane Türünün Düzenleyici Etkisi

Moderating Effect of Hospital Type on the Effect of Perceived Quality of Service on Attitude

Emre Çolakoğlu^{a,*} & İbrahim Bozkurt^b

^a Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 79000, Kilis/Türkiye

ORCID: 0000-0002-0075-4684

^b Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, 79000, Kilis/Türkiye

ORCID: 0000-0002-5446-9862

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Mart 2021

Düzeltilme tarihi: 2 Eylül 2021

Kabul tarihi: 13 Eylül 2021

Anahtar Kelimeler:

Sağlık Hizmetleri Pazarlaması

Algılanan Hizmet Kalitesi

Tutum

Düzenleyici Etki

ARTICLE INFO

Article history:

Received: March 16, 2021

Received in revised form: Sep 2, 2021

Accepted: Sep 13 2021

Keywords:

Health Services

Perceived Quality of Service

Attitude

Regulatory Effect

ÖZ

Bu çalışmada, hizmet alınan hastane hakkındaki kalite algısının hastaneye yönelik tutum üzerindeki etkisine hastane türünün düzenleyici rolünün incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, Gaziantep'te bulunan bir kamu ve bir özel hastanede sağlık hizmeti alan 250 katılımcıya anket uygulanarak veri toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, algılanan hizmet kalitesinin hastaneye yönelik tutumlar üzerinde pozitif etkisi olduğu, bu etkide hastane türünün düzenleyici rol oynadığı belirlenmiştir. Ayrıca, kamu hastanelerinden hizmet alanların algıladıkları kalitenin tutumları üzerindeki etkisinin, özel hastanelerden hizmet alanlardan daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlar algılanan kalite ve tutumlar arasındaki ilişkinin sağlık hizmetleri alanında incelenmesi ve hastane türünün de etkisini dâhil etmesinden dolayı hem akademik olarak ilgili alana hem de sağlık hizmetleri kurumlarının pazarlama stratejilerine katkı sağlayıcı nitelikte olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın sadece Gaziantep'te ve iki hastanede yapılmış olması araştırmanın sınırlılıklarının başında gelmektedir.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the regulatory role of the hospital type on the effect of the quality perception about the service hospital on the attitude towards the hospital. In this context, data were collected by applying a questionnaire to 250 participants who received health services in one public and one private hospital in Gaziantep. As a result of the analysis, it has been determined that perceived service quality has a positive effect on attitudes towards the hospital, and the type of hospital plays a regulatory role in this effect. Also, it has been observed that the effect of perceived quality by those receiving service from public hospitals on their attitudes is higher than that of those receiving service from private hospitals. The results obtained are thought to contribute to both the academic field and the marketing strategies of healthcare institutions, as the relationship between perceived quality and attitudes is examined in the field of health services and the effect of the type of hospital is also included. The main limitation of the study is that the study was conducted only in Gaziantep and two hospitals.

1. Giriş

Hizmet kavramı, birçok alanda insan ve/veya makineler vasıtasıyla üretimi yapılan ve tüketicilere mülkiyet hakkından ziyade doğrudan fayda sağlayan (Karahana, 2000), soyut faaliyetlerden oluşan ve eş zamanlı olarak tüketilen bir iş, eylem, sosyal olay veya çaba olarak

tanımlanmaktadır (Kotler, 2001). Kavram, çok çeşitli iş kollarını içinde barındıran bir sektörü karşımıza çıkarmaktadır. Türkiye'nin ekonomik yapısı içinde hizmet sektörünün göstermiş olduğu son dönem gelişmeler ve oluşan kazançtan daha fazla pay alma çabaları işletmeler arasında çok yoğun bir rekabet yaşanmasına yol açmaktadır (Okumuş ve Duygun, 2008). Bu bağlamda hizmet sektörü

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: emre.colakoglu@kilis.edu.tr

Atf/Cite as: Çolakoğlu, E., & Bozkurt, İ. (2021). Algılanan Hizmet Kalitesinin Tutum Üzerine Etkisinde Hastane Türünün Düzenleyici Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 151-161.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

içinde yer alan sağlık hizmetleri sektöründe de özellikle son dönemlerde, tüketicilerin hem kamu hem de özel sektöre ait kuruluşlara çok kolay erişim sağlayabilmesi ve yararlanabilmesinden dolayı aynı şekilde yoğun bir rekabet yaşandığını söylemek mümkündür (Bozkurt, 2020). Hizmet sektörü içerisinde yer alan sağlık hizmetlerinin; yüksek düzeyde uzmanlaşma ve teknik bilgi gerektirmesi, talebin boyutunun kişiye özgü olması (Tengilimoğlu, 2001), önceden tahmin edilememesi, ertelenememesi, kapsam ve maliyetin hizmet sunan kurum ve kişiler tarafından belirlenmesi, ikamesi ve garantisinin olmaması (Kurtuluş, 1998; Tengilimoğlu vd., 2015), hizmeti sunan ile hizmeti alan arasında büyük bir bilgi dengesizliğini ortaya çıkarmaktadır (Bozkurt, 2020). Ayrıca, kar amacı güden özel işletmeler ile kar amacı gütmeyen devlete ait kurumlar tarafından sunuluyor (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012) olması da hizmet alıcısı konumunda olan bireylerin hizmeti değerlendirmeleri açısından bir takım zorlukları beraberinde getirmektedir. Tüketicilerin hizmetten beklentilerinin, sağlık kurumları hakkındaki değerlendirmelerini yaparken ne kadar etkili olduğu, ayrıca hizmet alınan kurumun özel veya kamuya ait olmasından kaynaklı, kalite konusunda kurumlara yönelik bir önyargısının olup olmaması gibi konular, sağlık hizmetleri sektöründe tüketicinin kalite değerlendirmesinin çok karmaşık olduğunu ve bir o kadar da araştırmaya değer ve üzerinde daha fazla çalışılması gerektiğini göstermektedir.

Tüketicilerin sağlık hizmetlerini kaliteli olarak algılaması ile birlikte olumlu tutum sergilemeleri en büyük beklentiye, kaliteye yönelik algının nasıl olumlu hale getirilebileceği ve sürdürülebilirliğinin bilinmesi en kritik noktada yer almaktadır. İşte bu noktada, sağlık hizmetlerinde yaşanan yoğun rekabet şartları da hesaba katıldığında; tüketicilerin hizmetin kalitesine yönelik algıları ve sergileyecekleri tutumun olumlu olması, işletmelerin ayakta kalabilmesi ve faaliyetlerini devam ettirebilmesi için olmazsa olmaz bir öneme sahiptir. Ayrıca, sağlık kurum ve kuruluşlarının istikrarlı ve kaliteli hizmet sunabilmesi ve sürecin doğru şekilde yönetilebilmesi için yöneticilerin yararlanabileceği ve yol gösterici nitelikte, konuyu farklı boyutları ile ele alan bilimsel çalışmaların sayısının artırılması da büyük önem arz etmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada, hastanede sağlık hizmeti almakta olan bireylerin hizmetin kalitesine yönelik algısının hizmet sonrası sergilenen tutuma etkisi ve bu etki üzerinde hastane türünün düzenleyici rolü incelenmektedir. Çalışmada öncelikle teorik ve kavramsal boyut ile alan yazın incelemesine yer verilmektedir. Sonraki bölümlerde ise yöntem, istatistik analizler ve bulgular ışığında sonuç ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Sağlık Hizmetlerinde Kalite

Sağlık hizmetleri sektörü, gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınmalarını gerçekleştirmeleri için oldukça önemlidir (Yıldırım vd. 2020). Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin ekonomik yapısı için de gittikçe çok

daha önemli bir yere sahip olmaya başlayan hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin başarı ölçütlerinden bir tanesi hizmetin kalitesidir (Erdoğan ve Aksoy, 2014). Kalite kavramı, genel olarak bir malın belirlenen standartlara uyması olarak tanımlanırken, ilgili literatürde çok fazla tanımlama ve çeşitlendirmenin bulunması kalitenin birden fazla boyuta sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Garvin, 1984). Bu kapsamda tasarım, dayanıklılık, performans ve boyut gibi mal veya hizmetin somut, ölçülebilir ve değerlendirilebilen özelliklerini içeren nesnel (objektif) kalite; bir mal veya hizmetin, tüketicilerin beklentilerini veya ihtiyaçlarını karşılaması ise öznel (sübjektif) kalite olarak tanımlanmaktadır (Watson ve Howarth, 2012). İşletmelerin tüketici beklentilerini karşılama yetenekleri olan hizmet kalitesi, sübjektif kalite sınıfına girmektedir. Bu açıdan sunulan hizmetten çok tüketicilerin ne beklediği ve işletmelerin bu beklentileri nasıl ve ne ölçüde karşıladığı ön plana çıkmaktadır (Erdoğan ve Aksoy, 2014). Hizmet kalitesi kavramı, algısal kaliteye dayanmakta ve algısal kalite de tüketicinin bir ürün ya da hizmetin genel mükemmellik ve üstünlüğüne ilişkin yargısı olarak ifade edilmektedir (Parasuraman vd., 1985). Hizmet kalitesi beklenen ile algılanan hizmet performansı arasında bir karşılaştırma yapılarak elde edilen sonuca göre, sunulan hizmetin müşterinin beklentilerini ne kadar karşıladığını ölçmektedir (Khan, 2010). Hizmetler soyut nitelikte olduğu için hizmet kalitesi de soyut bir yapıya sahip olmakta ve hizmet kalitesi ile ilgili değerlendirmeler daha çok algılamalara dayalı olarak yapılmaktadır (Zeithaml vd., 1996). Tüketici istek ve ihtiyaçlarının karşılanması için beklenen kaliteli hizmetin sunulması bir zorunluluktur (Okumuş ve Duygun, 2008). Kalitenin yüksek fiyatlı olacağı algısı yoluyla maliyet avantajı sağlaması, daha yüksek kâr olanakları (Aaker, 2007) ve daha büyük bir pazar payına sahip olma imkânı sunması (Völckner vd., 2012) göz ardı edilmemesi gereken unsurlardır.

Tüketicilerin hizmeti kaliteli olarak algılaması, tüketicilerin satın alma eğilimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır (Zeng ve Hao, 2016). Hizmetin kalitesinden bahsedildiği zaman, tüketicilerin memnuniyet veya memnuniyetsizliğine yön veren temel bir belirleyici olduğu ve önemini anlamakta başarılı olamayan işletmelerin de çoğunlukla bunun sonuçlarına katlanmak durumunda kalacağı yadsınamaz bir gerçektir (Boone ve Kurtz, 1992). Ayrıca, algılanan kalitenin tutum üzerinde oluşturacağı olumlu etkiler sayesinde de tüketiciler olumlu duygu, düşünce ve davranışlar sergileyebilecektir (Vera, 2015).

Sağlık hizmetleri, insanların çoğunlukla deneyimlerinin olmaması nedeniyle karşılaştırma yapamamaları ve beklentilerinin net olmaması, sağlık hizmetine aniden ihtiyaç duymaları ve hizmetin zorunluluğu ve vazgeçilemez oluşundan (Kıdak ve Aksaraylı, 2008) dolayı diğer hizmet türlerinden ayrılmaktadır. Sağlık hizmetlerinde, toplumun sağlık standartları düzeyini yükseltmek, insanların hasta olmaması için gereken tedbirleri almak, sağlık talebinin oluşmasını sağlamak ve hastaların en kısa sürede sağlığına kavuşmasını sağlamak amaçlanmaktadır (Sözen, 2003). Bu

amaçlar doğrultusunda, bireyin hastalık veya bir olay sonucu sağlık durumunda meydana gelebilecek olumsuz bir durumu iyileştirecek veya en azından kötüleşmesini durduracak faaliyetlerin yerine getirilmesi ise sağlık hizmeti kalitesi olarak tanımlanmaktadır (Aslantekin vd., 2007).

Sağlık hizmetlerinin bazı özellikleri, kalitesinin belirlenmesini hem zorlaştırmakta hem de nesnel olmaktan çok öznel değerlendirmelerin ağır basmasına yol açmaktadır. Özellikle tıbbi bakım hizmetlerinin kişiye özgü olmasından dolayı standardizasyonun sağlanamaması, çıktısının insan ve sonucunun sağlık hizmetinin sunumu esnasında veya sonrasında ortaya çıkabilmesi, tüketicilerin anlayamayacağı kadar karmaşık olması (Odabaşı, 1994), hastalık ile teşhis ve tedavi süreçleri hakkında çok fazla bilgiye sahip olmaması (Yerebakan, 2000) ve ne kadar fayda sağlanacağını bilememesi, tüketiciler tarafından alınan sağlık hizmetinin kalite değerlendirmesini güçleştiririrken, nasıl bir tutum sergileyeceklerini de belirsiz bir hale getirmektedir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012). Sağlık hizmeti veya tıbbi bakımın kalitesinin değerlendirilmesinde sağlık çalışanlarının tutumları, bekleme süreleri, sağlık işletmesinin fiziki koşulları ve bireylerin kişilik özellikleri, hizmete dair beklentileri, olayları algılama ve karar verme şekilleri gibi birçok faktör de etkili olmaktadır (Harcar, 1991). Bireylerin alınan sağlık hizmetini yorumlaması, değerlendirmesi ve zihninde bir yere oturtabilmesi için birçok özelliği ve boyutu işin içine katması gerekmektedir. Böylece aynı ölçü, şart ve standartlarda verilen bir sağlık hizmetinin kalite düzeyi bireyler tarafından farklı şekillerde algılanabilmekte, farklı tepkilerin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Bir kişi verilen hizmeti yüksek kaliteli olarak algılayarak, bir diğeri düşük kaliteli olarak algılayabilir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012). Bu nedenle hizmetin hastalar tarafından kaliteli algılanıp algılanmadığı ve neyin değerli ya da değersiz olduğunun anlaşılması, hizmet ile ilgili iyileştirmelerin nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağına dair kararlar alırken sağlık kuruluşları için oldukça önemli konulardır (Zineldin, 2006). Hastaların algılarının ve görüşlerinin ölçülmesi ve bunun süreklilik arz etmesi, sağlık kuruluşlarının güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmeye, ihtiyaçların ne düzeyde karşılandığının belirlenmesine yardımcı olacaktır (Odebiyi vd., 2009). Böylece sağlanan sürekli kontroller ve alınan geri bildirimler sayesinde gerçekleştirilen düzenlemeler ile hasta ve hasta yakınları tarafından sunulan sağlık hizmetlerinin beklentileri karşıladığı algısı oluşturularak olumlu tepkiler, tutum ve davranışlar elde edilebilecektir (Taner ve Antony, 2006).

2.2. Tutum Kavramı

Tutum kavramı sözlük anlamı olarak “Bireyler, nesnelere ve düşüncelere karşı düşünce, duygu ve davranışları düzenli bir biçimde şekillendiren, olumlu ya da olumsuz yargı ve tepkide bulunma eğilimi” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Tutum, bir bireyin belirli bir nesneyi veya fikri sürdürülebilir değerlendirmeler ve hissetme yoluyla sevmeye veya beğenmeme niyetidir (Kolter, 1997). Tutum, temelde

bireyin sahip olduğu deneyim, motivasyon ve bilgilere dayanarak bir araya getirdiği bilişsel, duygusal ve davranışsal tepki eğilimlerinden oluşmaktadır (Odabaşı ve Barış, 2002). Bilişsel ve duygusal bileşenlerden oluşan ve oluşmasında nesne, olay veya olgunun yol açtığı geçmişteki davranışların, inanç ve duyguların rol oynadığı tutum; bir ölçek üzerinde olumsuzdan olumluya doğru derecelendirilebilen, nispeten kalıcı nitelikteki genel değerlendirmeleri içermektedir (psikolojisozlugu.com, 2021).

Bireyin tutumu, karar verme sürecine yön vermede etkili olacağı (McCoach vd., 2013) gibi tutumunu bilmenin de o konuda nasıl davranacağını tahmin etmede yardımcı olacağı düşünülmektedir (Ajzen, 2001). Bu kapsamda bireyin oluşturacağı tutum, satın alma kararında doğrudan etkili olabileceği gibi satın alma kararları da sahip olunan tutumun pekiştirilmesi veya değiştirilmesini etkileyebilecektir (Odabaşı ve Barış, 2002). Etzel vd. (1997) tutumun, tüketicilerin belirli bir nesneye sürekli olarak olumlu veya olumsuz tepkiler vermelerine veya satın alma niyetlerini değiştirmelerine neden olan bir öğrenme eğilimi olduğunu belirtmektedir. Tüketicilerdeki derin bağlılık, olumlu tutum ve davranışsal tepkiler ile birlikte satın alma eğilimi de gelecekte devam edebilecektir (Aaker, 2007).

2.3. Literatür Taraması ve Hipotezlerin Geliştirilmesi

Bir ürün veya hizmetin kalitesine yönelik bireyin algısı ile ürün veya hizmetin genel bir değerlendirmesi olan tutumun eşleştirilmesi mümkün ve mantık dâhilindedir (Mano ve Oliver, 1993; Taylor ve Cronin, 1994). Eisingerich ve Bell'e (2008) göre bir müşterinin hizmetin kalitesine dair algısı ona yönelik sergileyeceği tutuma yön vermektedir. İlgili literatür incelendiğinde, Gıda (Alibabic vd., 2011; Turab vd., 2018), bankacılık (Al-Nasser vd., 2016), inşaat malzemesi (Putra vd., 2017), özel markalı ürünler (Horvat ve Dosen, 2013) ve uluslararası pazar ürünleri (Asshidin vd., 2016) gibi birçok alanda algılanan hizmet kalitesi ile müşteri tutumları arasında anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

Fornell'a (1992) göre memnuniyet; bir müşterinin deneyimine bağlı olarak saf bir tutumu yansıtırken, müşteri sadakati ise davranışsal olarak tekrar satın alma yanında kullanıcıların psikolojik olarak iç sadakatle bağlantılı duygularını yansıtan tutumları ifade etmektedir (Bowen ve Chen, 2001). Bodet'e (2008) göre tüketici bir ürün veya hizmetten memnun ise, onu benimsemeye yönelik tutum ve davranışlar geliştirebilmekte ve ona bağlanabilmektedir. Memnuniyet ve sadakat gibi tüketici davranışları da birer tutum olarak ele alındığında, hizmet sektörü ile ilgili Boisvert ve Ashill'in (2011) yaptığı çalışmada, kalite algısının tüketici tutumu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğuna dair bulgulara yer verilmektedir. Ayrıca hem ürün hem de hizmetin bir arada yer aldığı restoran sektöründe, müşterilerin algıladıkları kalitenin onların duygularını, memnuniyetlerini ve diğer tutum ve davranış niyetlerini

etkilediği belirlenmiştir (Shahzadi vd., 2018; Chen vd., 2015). Yapılan bazı çalışmalarda müşterilerin algıladıkları üst düzey hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti üzerinde anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Zeithaml vd., 1988; Herrmann vd., 2000; Kim vd., 2004; Gonzalez vd., 2007). Bazı çalışmalarda da sağlık hizmetleri sektörü için aynı bulgu ve durumların geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Williams ve Calnan, 1991; Lei ve Jolibert, 2012). Ayrıca Demirer ve Bülbül (2014) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye’de kamu ve özel hastanelerin algılanan hizmet kalitesinin hasta tatmini üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalar ve görüşler ışığında araştırmanın birinci hipotezi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

H₁: Algılanan hizmet kalitesi tutum üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Müşterinin bir ürün veya hizmete yönelik memnuniyet veya memnuniyetsizliği (Fornell (1992) ile sadakatle bağlantılı duygu ve davranışları (Bowen ve Chen, 2001) literatürde birer tutum şekli olarak kabul edilmektedir. Irfan ve Ijaz (2011) ile Shabbir vd. (2016) tarafından yapılan çalışmalarda kamu ve özel hastaneleri arasında hastaların algılanan hizmet kalitesi açısından anlamlı farklılıklar olduğu ve özel hastanede alınan hizmetten daha memnun olunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nasim ve Janjua (2014) ise hastaların kamu hastanelerinden daha memnun olduğunu belirlemiştir. Kwateng vd. (2017) yaptıkları çalışmada, Gana’da halkın özel sağlık kuruluşlarında daha fazla bakım ve ilgi sayesinde hizmet kalitesinin daha üst düzeyde algılandığını belirlemiştir. Angelopoulou vd. (1998), Yunanistan’da özel ve kamu hastanelerinin sağladığı hizmetlerin algılanan kalitesini çeşitli boyutları ile incelemiştir. Buna göre; hastaların kamu hastanelerinde genel olarak hekim ve hemşirelerin yeterliliğinden, özel hastanelerde ise fiziksel olanaklar, bekleme süreleri ve kabul prosedürleri açısından diğerine göre daha memnun olduklarını bulmuşlardır. Camilleri ve O’Callaghan (1998), hastaların sunulan hizmetin kalitesine ilişkin algılarını ölçtüğü çalışmada, özel hastanelerin özellikle “otel hizmetlerinde” daha kaliteli bir hizmet sunması beklenirken, geniş bir farkla hastaların kamu sektöründen memnun oldukları tespit edilmiştir. Pakistan’da beşli hizmet kalitesi yapısı kullanılarak yapılan çalışmada, hastaların özel ve kamu hastanelerinde kalite beklentileri ve memnuniyet derecesi incelemiş ve sonuçta kamu sektöründe empati ve özel sektörde ise duyarlılıkla ilgili memnuniyetin daha güçlü olduğu belirlenmiştir (Javed ve Ilyas, 2018). Özelturkay ve Orel’in (2016) devlet, özel ve üniversite hastanelerinde yaptıkları çalışmada; hastane türlerine göre algılanan hizmet kalitesi boyutlarının yemek hizmetleri haricinde farklılık göstermediği ve hizmet kalitesi boyutlarıyla müşteri memnuniyeti ilişkisinin hastane türlerine göre farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Literatürde incelenen çalışmalar, müşterilerin almış oldukları hizmete yönelik tutumlarını yansıtan kalite algısı ve memnuniyet durumunun bazı etkenlerden dolayı hastane türüne göre farklılıklar

gösterebildiği anlaşılmaktadır. Bu bilgiler ve yapılan çalışmalar ışığında araştırmanın ikinci hipotezi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

H₂: Algılanan hizmet kalitesinin tutum üzerine etkisinde hastane türü düzenleyici bir etkiye sahiptir.

3. Materyal ve Yöntem

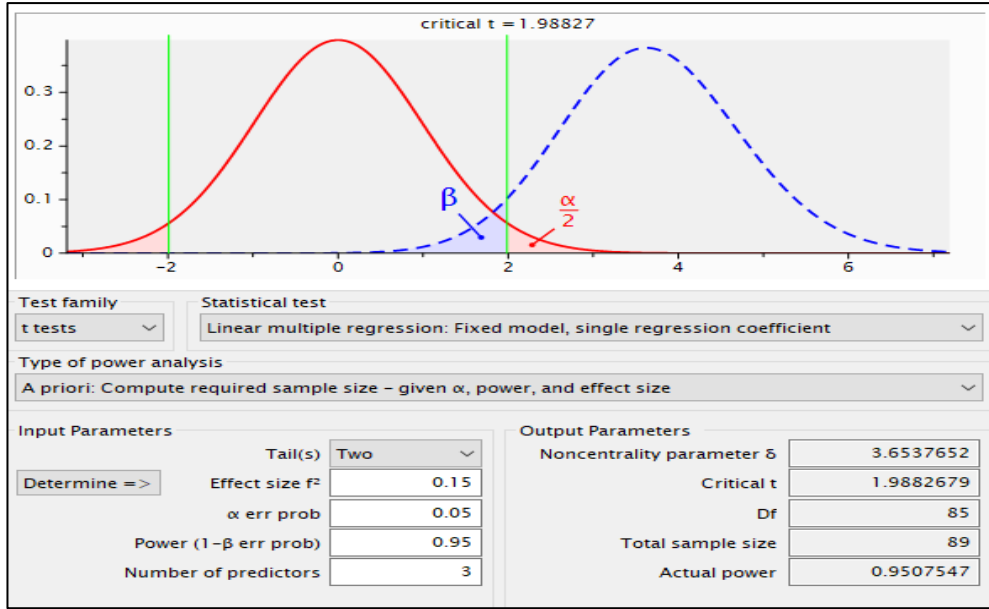
Bireylerin sağlık hizmeti aldıkları hastanelere yönelik kalite algılarının, bu kurumlara yönelik tutumları üzerindeki etkisinde hastane türünün (kamu/ özel) düzenleyici rolünü incelemek için, 2019 yılı nisan ve mayıs aylarında, Gaziantep’te bir kamu ve bir özel hastaneden hizmet alan 250 katılımcıyla yüz yüze anket gerçekleştirilmiştir. Veri toplama yöntemi olarak tesadüfi olmayan yöntemlerden kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır.

Yeterli örneklem sayısını belirlemek için veri toplama aşamasından önce GPower programıyla güç analizi yapılmıştır. Hipotezleri test etmek için çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılacağından, GPower programında bu analiz için geçerli parametreler seçilmiştir. Bağımsız değişken sayısı 3, etki büyüklüğü (F^2) 0,15, birinci tip hata olasılığı (α) 0,05 ve test gücü ($1-\beta$) 0,95 olacak şekilde parametreler programa girilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Test sonucuna göre gereken minimum örneklem sayısı 89 olarak belirlenmiş, bu da ulaşılan örneklem miktarının analizler için oldukça yeterli olduğunu göstermektedir. Güç analiziyle ilgili detaylı bilgi Şekil 1’de görülmektedir.

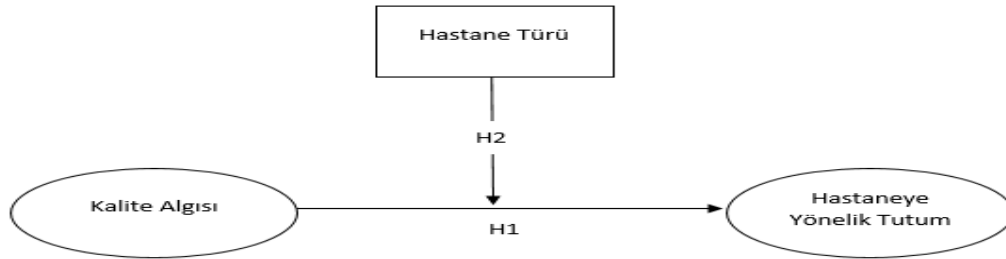
Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, Kempt vd. (2014) çalışmasında, sağlık hizmeti müşterisi katılımcıların katile algılarını ölçmek için Keller ve Aaker (1992) çalışmasından 3 ifade ve kuruma yönelik tutumu ölçmek için Lichtenstein ve Bearden (1989) çalışmasından 4 ifadeyi alarak kullandığı semantik farklılıklar ölçekleri kullanılmıştır. Anket formunun ikinci bölümünde ise katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim ve gelir durumlarını öğrenmeye yönelik demografik sorulardan oluşmaktadır.

Araştırmada elde edilen verileri analiz ederken ilk önce SPSS programı ile değişkenleri oluşturan ifadelerle doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak ölçek geçerliği ve Cronbach alfa analiziyle de ölçek güvenilirliği sınanmıştır. Daha sonra elde edilen faktörlerle hipotezlerin test edilmesi için SPSS PROCESS versiyon 3.4 uygulaması kullanılmıştır. Araştırma modeline uygun olarak, düzenleyici etkiyi test etmek için PROCESS “Model 1” kullanılmıştır (Hayes, 2017). Araştırmanın teorik modeli Şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Güç Analizi Sonucu



Şekil 2: Araştırma Modeli



4. Bulgular

Bulgular kısmında öncelikle katılımcıların demografik özellikleriyle ilgili tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir. Katılımcılar 128 (%51,2) kadın, 119 (%47,6) erkek; 125 (%50) evli ve 122 (%49,6) bekâr olarak dağılmaktadır. Yaş gruplarına göre dağılıma bakıldığında en çok 89 (%35,6) kişi ile 26-35 yaş arası; en azı da 3 (%1,2) kişi ile 56 ve üzeri yaş grubuna dâhil katılımcılardan oluşmaktadır. Eğitim grupları açısından en çok katılımcının 100 (%40) ile lise mezunlarından oluşmaktadır. Gelir gruplarına göre dağılıma bakıldığında en çok 81 (%32,4) ile 2501-3500 TL arası geliri olanlar; en az ise 6 (%2,4) ile 4500 TL ve üzeri gelir grubuna dâhil olanlardan oluşmaktadır. Hizmet alınan hastane türüne göre dağılıma bakıldığında 122 (%48,8) katılımcı kamu hastanesi; 128 (%51,2) katılımcının da özel hastaneden hizmet aldığı görülmektedir. Dağılımlarla ilgili detaylı bilgi Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken	f	%	Değişken	f	%
Cinsiyet			Eğitim durumu		
Kadın	128	51.2	İlköğretim	34	13.6
Erkek	119	47.6	Orta öğretim	46	18.4
Kayıp veri	3	1.2	Lise	100	40
Medeni durum			Üniversite	64	25.6
Evli	125	50	Lisansüstü	2	0.8
Bekâr	122	49.6	Kayıp veri	4	1.6
Kayıp veri	3	1.2	Gelir durumu		
Yaş			1500 TL alt	55	22
18-25	56	22.4	1501-2500 TL	78	31.2
26-35	89	35.6	2501-3500 TL	81	32.4
36-45	72	28.8	3501-4500 TL	21	8.4
46-55	27	10.8	4500 TL üstü	6	2.4
56 üstü	3	1.2	Kayıp veri	9	3.6
Kayıp veri	3	1.2	Hastane Türü		
			Kamu Hastanesi	122	48.8
			Özel Hastane	128	51.2
			Toplam	250	100

Tablo 2’de değişkenleri oluşturan ifadelerle ait ortalama, standart sapma, basıklık ve çarpıklık değerleri yer almaktadır. Basıklık ve çarpıklık değerleri -2 ile +2 arasında olduğundan verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmektedir (George ve Mallery 2019).

Tablo 2. İfadelerle Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Kod	İfadeler	N	Ort.	St. Sap.	Çarpıklık	Basıklık
T1	Kötü/ İyi	250	3,54	,717	-,254	,189
T2	Nahoş/ Hoş	250	3,59	,761	-,094	,268
T3	Olumsuz/ Olumlu	250	3,59	,777	-,232	-,026
T4	Negatif/ Pozitif	250	3,53	,777	,061	-,122
K1	Niteliksiz/ Nitelikli	250	3,51	,762	-,274	,550
K2	Kalitesiz/ yüksek kaliteli	250	3,60	,841	-,564	,654
K3	Yetersiz/ Mükemmel	250	3,38	,818	,005	,771

Ölçek geçerliliğinin sağlanıp sağlanmadığını belirlemek ve incelenecek değişkenleri oluşturmak için araştırmada kullanılan ifadelerle faktör analizi uygulanmıştır. KMO test istatistiği 0,50’den büyük ve Bartlett testi ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) olduğundan verilerin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (Özdamar, 2016). Faktör analizi olarak Temel Bileşenler Analizi, döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden Varimax yöntemi kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda, araştırmanın teorik yapısına uygun olarak öz değeri 1’den büyük, 2 faktör elde edilmiştir. Elde edilen faktörler toplam varyansın % 62,533’ünü açıklamaktadır. Daha sonra elde edilen faktörlere ait ifadeler kullanılarak güvenilirlik analizi yapılmış, faktörlerin Cronbach alfa değerleri 0,70’den büyük olduğundan araştırmanın ölçek güvenilirliğinin sağlandığı tespit edilmiştir (Özdamar, 2016). Faktör ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3’de detaylı olarak gösterilmektedir.

Tablo 3. Faktör Analizi Sonuçları

	Faktörler	
	Tutum	Algılanan Kalite
T1	0,92	
T4	0,683	
T2	0,636	
T3	0,496	
K3		0,859
K2		0,778
K1		0,605
Açıklanan varyans	49,931	12,602
Cronbah's Alfa	0,760	0,728
KMO= 0,861; Bartlett's Test $\chi^2(21) = 539,376$ $p < 0,01$		

Faktör analizi ile teorik olarak öngörülen değişken yapılarına ulaşıldıktan sonra hipotezlerin test edilmesi aşamasına geçilmiştir. PROCESS uygulamasında %95 güven aralığı ve yeniden örnekleme (bootstrop) sayısı 5000 olacak şekilde “Model 1” seçilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, regresyon modeline dâhil edilen tüm bağımsız değişkenler, hastaneye yönelik tutum değişkenindeki değişimin % 41,7’sini ($R^2 = 0,417$) açıklamaktadır. Etkileşim değişkeni, yani düzenleyici etkinin açıklanan varyansa katkısı % 0,28 ($\Delta R^2 = 0,028$) olarak belirlenmiştir. Algılanan kalitenin

hastaneye yönelik tutum üzerindeki etkisi ($\beta = 1,012$; $P < 0,01$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, bu nedenle H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Etkileşim değişkeninin (algılanan kalite x hastane türü) tutum değişkeni üzerindeki etkisi ($\beta = -0,305$; $p < 0,01$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, böylece algılanan kalitenin hastaneye yönelik tutum üzerindeki etkisinde hastane türünün düzenleyici rolü olduğu görüldüğünden, H_2 hipotezi kabul edilmiştir. Analizlerle ilgili detaylı bilgi Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Regresyon Analizi Sonuçları

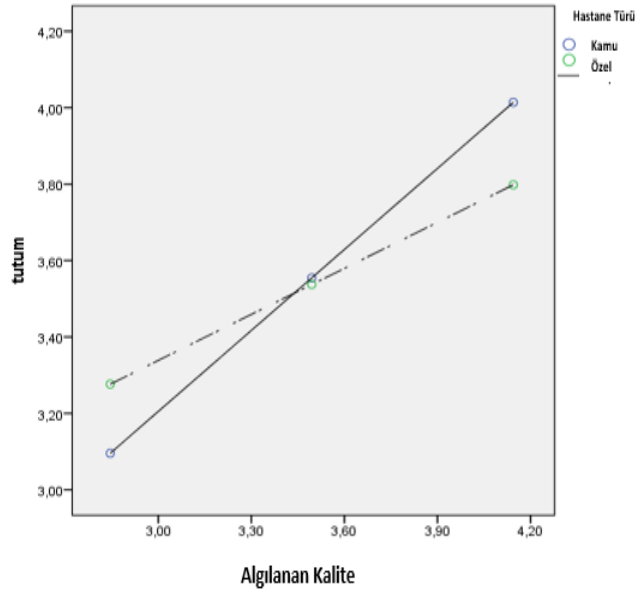
	β	S.H.	t	p	%95 güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Sabit	0,367	0,508	0,072	0,942	-0,964	1,037
Algılanan Kalite	1,012	0,14	7,225	0,000	0,736	1,287
Hastane Türü	1,049	0,314	3,341	0,001	0,43	1,667
Etkileşim (Algılanan Kalite x Tür)	-0,305	0,088	-3,459	0,000	-0,479	-0,131
$R^2 = 0,417$	$\Delta R^2 = 0,028$					
$F(3;246) = 58,616$; $p < 0,01$; $F(1;246) = 11,962$; $p < 0,01$						

Düzenleyici etkiyi daha iyi anlayabilmek için algılanan kalitenin tutum üzerindeki etkisi, hastane türlerine göre ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, kamu hastanelerinden hizmet alanların ($\beta = 0,707$; $p < 0,01$), özel hastanelerden hizmet alanlara ($\beta = 0,401$; $p < 0,01$) göre kalite algılarının tutumlarını daha fazla etkilediğini göstermektedir. Analizlerle ilgili detaylı bilgi Tablo 5’de gösterilmektedir.

Tablo 5. Hastane Türüne Göre Ayrı Ayrı Algılanan Kalitenin Tutum Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

	β	S.H.	t	p	%95 güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Kamu Hastanesi	0,707	0,063	11,256	0,000	0,583	0,830
Özel Hastane	0,401	0,062	6,475	0,000	0,279	0,524

Düzenleyici etkiyi görsel olarak da incelemek için grafik yardımıyla eğim analizi yapılmıştır. Grafikte Y ekseninde tutum, X ekseninde algılanan kalite değişkenlerine ait değerler yer almaktadır. Düzenleyici değişken olan hastane türü, kamu (mavi) ve özel (yeşil) olarak farklı renklerde gösterilmiştir. Şekil 3’deki grafik incelendiğinde, kamu hastanelerinden hizmet alanların algıladıkları kalitenin tutumları üzerindeki etkisini gösteren doğrunun eğiminin, özel hastanelerden hizmet alanların doğrusunun eğiminden daha fazla olduğu görüldüğünden, görsel olarak da hastane türünün, algılanan kalite ve tutum arasındaki ilişkide düzenleyici olduğu, yani bu ilişkinin hastane türüne göre farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.

Şekil 3. Düzenleyici Etkiyi Gösteren Eğim

5. Sonuç ve Değerlendirme

Sağlık hizmetlerinin kendine has özellikleri hem hizmeti sunan hem de hizmeti alan taraflar açısından bazı zorluklar oluşturmaktadır. Bunların başında bilgi asimetrisi ve uzmanlık gerektirmesi nedeniyle tüketicilerin aldıkları hizmeti tam olarak değerlendirememeleri gelmektedir. Bu nedenle tüketiciler için hem hizmeti hem de kurumu değerlendirirken zihinlerindeki kalite algıları önemli rol oynamaktadır. Sağlık hizmetlerinde özel hastanelerin yeri ve öneminin artması yoğun bir rekabet ortamı oluşturmuş, bu da tüketicilerin beklentilerinin yükselmesi ve tutumlarının farklılaşmasına neden olmuştur. Hem özel hem de kamu hastaneleri rekabet avantajı sağlayabilmek ve müşterilerinin olumlu tutumlar edinmesini sağlamak için yüksek bir kalite algısı oluşturabilmeleri neredeyse bir zorunluluk haline gelmiştir. Ancak, tüketicilerin kurumlardan beklentileri ve kurumlar hakkındaki ön yargılarının kalite değerlendirmelerine yön vererek tutumlarını etkileyebilmesi muhtemeldir. Bu nedenle algılanan kalitenin tüketici tutumları üzerindeki etkisinin hastanelerin özel ya da kamu olmaları göz önünde bulundurularak incelenmesi, sonuçların daha net ve belirgin olarak görülebilemesine olanak sağlaması açısından önemlidir. Buradan hareketle bu çalışma, müşterilerin hizmet algılarının hastaneye yönelik tutumları üzerindeki etkisinde hastane türünün düzenleyici rolü olup olmadığını incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Gaziantep'te, bir kamu ve bir özel hastaneden hizmet alan 250 katılımcıya yüz yüze anket uygulanarak veri toplanmıştır. Elde edilen verilerle yapılan analizler sonucunda; müşterilerin hizmet algılarının, hastaneye yönelik tutumları üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu; kamu hastanelerinden hizmet alanların kalite

algılarının tutumları üzerindeki etkisinin, özel hastanelerden hizmet alanlardan daha fazla olduğu gözlemlendiğinden, hastane türünün düzenleyici etkisi olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, literatürde farklı sektörlerde (Alibabić vd.,2011; Turab vd., 2018; Al-Nasser vd., 2016; Putra vd., 2017; Horvat ve Dosen, 2013; Asshidin vd., 2016; Boisvert ve Ashill, 2011; Shahzadi vd., 2018; Chen vd., 2015; Zeithaml vd., 1988; Herrmann vd., 2000; Kim vd., 2004; Gonzalez vd., 2007) ve sağlık hizmetleri sektöründe (Williams ve Calnan, 1991; Lei ve Jolibert, 2012; Demirer ve Bülbül, 2014) yapılan çalışmalar tarafından desteklenmektedir. Ayrıca literatürde hastane türünün, kalite algısı ve tutum üzerinde bazı etkenler yoluyla farklılıklar oluşturduğunu belirten az sayıda çalışma da (Irfan ve Ijaz, 2011; Shabbir vd., 2016; Kwateng vd., 2017; Angelopoulou vd.,1998; Camilleri ve O'Callaghan, 1998; Javed ve Ilyas, 2018; Özelturkay ve Orel, 2016) düzenleyici etkiye dair bulguları destekler niteliktedir.

Sağlık hizmetleri pazarlaması alanında, algılanan hizmet kalitesinin tutum üzerindeki etkisinde hastane türünün düzenleyici rolüne odaklanan ve inceleyen çalışma sayısı oldukça az olduğundan, bu çalışmanın literatürdeki boşluğu doldurmaya katkı sağlayıcı nitelikte olduğu düşünülmektedir. Uygulayıcılar açısından ise özellikle hastanelerin pazarlama stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilecek bulgular elde edilmiştir. Bunların başında sağlık hizmetleri gibi tüketici tarafından algılanması ve değerlendirilmesi zor bir alanda, başarı elde etmek isteyen hastanelerin müşterilerinin olumlu tutumlar geliştirmelerinde, kalite algılarını yükseltmelerinin önemli olduğunu göstermesidir. Böylelikle hem kurumun hem de hizmetin kalite algısının yükseltilmesiyle müşterilerde oluşan olumlu tutumları memnuniyet, sadakat veya ağızdan ağıza iletişim gibi davranışlara dönüşebilmekte, bu sayede mevcut müşteriler elde tutulduğu gibi yeni müşteriler de kazanabileceklerdir. Araştırmanın diğer önemli bulgularından biri de farklı türde hastanelerden hizmet alan müşterilerin hizmet algılarının tutumları üzerindeki etkisinin de farklı olabileceğini göstermesidir. Sağlık hizmeti tüketicileri özel hastanelerden, kamu hastanelerine kıyasla daha maliyetli hizmet almaları ve kalite beklentilerinin yüksek olması tutumlarını daha az etkilemektedir. Özel hastane yöneticilerinin kamu hastaneleri yöneticilerine kıyasla kalite yoluyla olumlu tutumlar elde etmede farklı stratejiler uygulamaları ve daha fazla çaba sarf etmeleri gerektiği sonucu çıkarılabilir.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Bunların başında, sadece Gaziantep'te faaliyet gösteren bir kamu ve bir özel özel hastaneden hizmet alan katılımcılarla gerçekleştirilme olması gelmektedir. Daha sonraki araştırmalarda farklı bölge ve daha fazla hastanenin dâhil edilmesi araştırmanın genelleştirilmesine katkı sağlayabilir. Bir diğer kısıtlılık ise algılanan kalite ve tutum kavramlarını tek boyutlu olarak incelenmiş olmasıdır. Algılanan kalite kavramının çok boyutlu ve tutum kavramının da memnuniyet, sadakat gibi daha detaylı değişkenlerle birlikte incelenmesi, hastane pazarlama yöneticilerinin strateji

geliştirme ve uygulama çabalarına daha detaylı katkı sağlaması muhtemeldir. COVID-19 pandemisi, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de sağlık hizmetleri ve yönetimi açısından olduğu kadar bu hizmetlerden yararlanan bireylerin sağlık hizmeti algılarında da pandemi öncesi döneme kıyasla değişimlere neden olmuştur (Öncü vd. 2021). Bu çalışma için kullanılan veriler pandemi öncesi döneme ait olduğundan, ileriki çalışmalarda pandemi döneminin getirmiş olduğu yeni durumların da göz önünde bulundurulması önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Aaker, D.A. (2007). *Marka değeri yönetimi* (Çev. Ender Orfanlı). Mediat Kitapları
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual review of psychology*, 52(1), 27-58.
- Alibabic, V., Jokic, S., Mujic, I., Rudic, D., Bajramovic, M., & Jukic, H. (2011). Attitudes, behaviors, and perception of consumers’ from northwestern Bosnia and Herzegovina toward food products on the market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2932-2937.
- Al-Nasser, M., Yusoff, R. Z., Islam, R., Zainal Abidin, I. S., & Samsudin, S. (2016). Mediating effect of e-service quality perceptions on attitude and trust toward online shopping. *International business management*, 10(3), 228-240.
- Angelopoulou, P., Kangis, P. & Babis, G. (1998). Private and public medicine: a comparison of quality perceptions. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 11(1), 14-20.
- Aslantekin, F., Gökteş, B., Uluşen, M., & Erdem, R. (2007). Sağlık hizmetlerinde kalite deneyimi: Dr. Ekrem Hayri Üstündağ kadın hastalıkları ve doğum hastanesi örneği. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(6), 55-71.
- Asshidin, N. H. N., Abidin, N., & Borhan, H. B. (2016). Consumer attitude and uniqueness towards international products. *Procedia economics and finance*, 35, 632-638.
- Bodet, G. (2008). Customer satisfaction and loyalty in service: two concepts, four constructs, several relationships. *Journal of Retailing and Customer Service*, 15, 156-162.
- Boisvert, J., & Ashill, N. J. (2011). How brand innovativeness and quality impact attitude toward new service line extensions: the moderating role of consumer involvement. *Journal of Services Marketing*, 25(7), 517-527
- Boone, L. E., & Kurtz, D.L., (1992), *Contemporary Marketing*, (7th ed.). Dryden Press.
- Bowen, J. T., & Chen, S. L. (2001). The relationship between customer loyalty and customer satisfaction. *International Journal of Contemporary Hospitality*, 13(5), 213–217.
- Bozkurt, İ. (2020). Hastaların bilgi ihtiyacının memnuniyet ve sadakate etkisinde güven düzeyinin ılımlaştırıcı etkisi (Gaziantep örneği), *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 6 (24), 562-580.
- Camilleri, D., & O’Callaghan, M. (1998). Comparing public and private hospital care service quality. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 11(4), 127-133.
- Chen, A., Peng, N., & Hung, K. P. (2015). The effects of luxury restaurant environments on diners’ emotions and loyalty: incorporating diner expectations into an extended Mehrabian-Russell model. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(2), 236-260.
- Demirer, Ö., & Bülbül, H. (2014). Kamu ve özel hastanelerde hizmet kalitesi, hasta tatmini ve tercihi arasındaki ilişki: Karşılaştırmalı bir analiz. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(2), 95-119.
- Erdoğan, E., & Aksoy, R. (2014). Algılanan hizmet kalitesi ölçüm modelleri ile ilgili yazın taraması. *TISK Akademi*, 9(17), 156 - 185
- Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (1997). *Marketing* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: *The Swedish experience*. *Journal of Marketing*, 56(1), 6–21.
- Garvin, D. A. (1984). Product quality: An important strategic weapon. *Business Horizons*, 27(3), 40–43.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (6th ed.). Routledge.
- Gonzalez, M. E. A., Comesana, L. R., & Brea, J. A. F. (2007). Assessing tourist behavioural intentions through perceived service quality and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 60(2), 153–160.
- Harcar, T. (1991), Sağlık hizmetleri pazarlaması. *Pazarlama Dünyası Dergisi*, 5(25).
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach* (2th ed). The Guilford Press.
- Herrmann, A., Huber, F., & Braunstein, C. (2000). Market-driven product and service design: Bridging the gap between customer needs, quality anagement, and customer satisfaction. *International Journal of Production Economics*, 66(1), 77–96.
- Horvat, S., & Dosen, D. O. (2013). Perceived risk influence on the consumer attitude to private labels in the product’s life cycle growth stage. *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, 15(4), 267.

- Irfan, S. M., & Ijaz, A. (2011). Comparison of service quality between private and government hospitals: an empirical study of Pakistan. *Journal of Quality and Technology Management*, 7(1), 1-22.
- Javed, S. A., & Ilyas, F. (2018). Service quality and satisfaction in healthcare sector of Pakistan— the patients' expectations. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(6), 489-501.
- Karahan, K. (2000). *Hizmet pazarlaması*. Beta Yayınları: İstanbul
- Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2012). *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi*, (3. Baskı). Siyasal Kitabevi.
- Keller, K. L., & Aaker, D. A. (1992). The effect of sequential introduction of brand extensions. *Journal of Marketing Research*, 29, 35-50.
- Kemp, E., Jillapalli, R., & Becerra, E. (2014). Healthcare branding: developing emotionally based consumer brand relationships. *Journal of Services Marketing*, 28(2), 126-137.
- Khan, M. A. (2010). An empirical assessment of service quality of cellular mobile telephone operators in Pakistan. *Asian Social Science*, 6(10), 164.
- Kıdak B. L., & Aksaraylı M. (2008) Yatan hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi ve izlenmesi: eğitim ve araştırma hastanesi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(3), 87-122.
- Kim, M. K., Park, M.C., & Jeong, D. H. (2004). The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services. *Telecommunication Policy*, 28(2), 145-159.
- Kolter, P. (1997). *Marketing management* (9th ed.). Prentice-Hall.
- Kotler, P. A. (2001). *The Principles of Marketing*. Prentice Hall.
- Kurtulmuş, S. (1998). *Sağlık ekonomisi ve hastane yönetimi*. Değişim Dinamikleri Yayınları.
- Kwateng, K. O., Lumor, R., & Acheampong, F. O. (2017). Service quality in public and private hospitals: A comparative study on patient satisfaction. *International Journal of Healthcare Management*, 12(4), 251-258.
- Lei, P., & Jolibert, A. (2012). A three-model comparison of the relationship between quality, satisfaction and loyalty: an empirical study of the Chinese healthcare system. *BMC Health Services Research* 12, 436.
- Lichtenstein, D. R., & Bearden, W. O. (1989). Contextual influences on perceptions of merchant-supplied reference prices. *Journal of Consumer Research*, 16, 55-66.
- Mano, H., & Oliver, R. L. (1993). Assessing the dimensionality and structure of the consumption experience: evaluation, feeling, and satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 451-466.
- McCoach, D. B., Gable, R. K., & Madura, J. P. (2013). *Instrument development in the affective domain* (3th ed.). Springer
- Nasim, K., & Janjua, S. Y. (2014). Service quality perceptions and patients' satisfaction: a comparative case study of a public and a private sector hospital in Pakistan. *International Journal for Quality Research*, 8(3), 447-460.
- Odabaşı, Y., & Barış, G. (2002). *Tüketici davranışı*, MediaCat Kitapları
- Odabaşı, Y., (1994). Sağlık Hizmetleri Pazarlaması, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No:799, Açıköğretim Fakültesi Yayın No:409
- Odebiyi D. O., Aiyejusunle, C. B., Ojo, T. S., & Tella, B. A. (2009). Comparison of patients' satisfaction with physiotherapy care in private and public hospitals. *Journal of the Nigeria Society of Physiotherapy*, 17, 23-29.
- Okumuş, A., & Duygun, A. (2008). Eğitim hizmetlerinin pazarlanmasında hizmet kalitesinin ölçümü ve algılanan hizmet kalitesi ile öğrenci memnuniyeti arasındaki ilişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 17-38.
- Öncü, M. A., Yıldırım, S., Bostancı, S., & Erdoğan, F. (2021). The effect of COVID-19 pandemic on health management and health services: A case of Turkey. *Duzce Medical Journal*, 23 (Special Issue), 61-70.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi* (1st ed.). Nisan Kitapevi.
- Özeltürkay, E. Y., & Orel, F. D. (2016). Sağlık sektöründe hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti ve bağlılık ilişkisi: Devlet, özel ve üniversite hastaneleri karşılaştırması. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 46-76.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1985). A Conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Prof. Dr. Sirel Karakaş- Psikoloji Sözlüğü, (Erişim: 28.01.2021), <https://www.psikolojisosluglu.com/attitude-tutum>
- Putra, R. A., Hartoyo, H., & Simanjuntak, M. (2017). The impact of product quality, service quality, and customer loyalty program perception on retail customer attitude. *Independent Journal of Management & Production*, 8(3), 1116-1129.
- Shabbir, A., Malik, S. A., & Malik, S. A. (2016). Measuring patients' healthcare service quality perceptions,

- satisfaction, and loyalty in public and private sector hospitals in Pakistan. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(5), 1-29.
- Shahzadi, M., Malik, S.A., Ahmad, M. & S habbir, A. (2018). Perceptions of fine dining restaurants in Pakistan: what influences customer satisfaction and behavioural intentions? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(3), 635-655.
- Sözen, C. (2003). *Sağlık yönetimi*. Palme Yayıncılık.
- Taner T., & Antony J. (2006). Comparing public and private hospital care service quality in Turkey. *Leadership in Health Services* 19(2). 1-10.
- Taylor, S. A., & Cronin, J. J. Jr (1994). Modeling patient satisfaction and service quality. *Journal of Health Care Marketing*, 14(1), 34-44.
- TDK (2021). Tutum, (Erişim: 28.01.2021), <https://sozluk.gov.tr>
- Tengilimoğlu, D. (2001). Hastane seçimine etkili olan faktörler: bir alan uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1), 85-98.
- Tengilimoğlu, E., Parıltı, N., & Yar, C. E. (2015). Hastane ve hekim seçiminde sosyal medyanın kullanım düzeyi: Ankara ili örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 76-96.
- Turab, K. H. A. N., Ahmed, N., & Hussain, H. I. (2018). Impact of perceived quality on consumer attitude in food industry of Pakistan. *Turkish Journal of Marketing*, 3(3), 181-198.
- Vera, J. (2015). Perceived brand quality as a way to superior customer perceived value crossing by moderating effects. *Journal of Product & Brand Management*, 24(2), 147-156.
- Völckner, F., Rühle, A., & Spann, M. (2012). To divide or not to divide? The impact of partitioned pricing on the informational and sacrifice effects of price. *Marketing Letters*, 23(3), 719-730.
- Watson, P., & Howarth, T. (2012). *Construction quality management principles and practice* (1th ed.). Routledge.
- Williams S. J., & Calnan M. (1991). Convergence and divergence: assessing criteria of consumer satisfaction across general practice, dental and hospital care setting. *Social Science & Medicine*, 33(6), 707-716.
- Yerebakan, M. (2000), Özel hastaneler araştırması mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri. İstanbul Ticaret Odası Yayın No:2000-26
- Yıldırım, S., Yildirim, D. C., & Caliskan, H. (2020). The influence of health on economic growth from the perspective of sustainable development: A case of OECD countries. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 16(3), 181-194.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and control press in the delivery of service *Quality*. *Journal of Marketing*, 52(2), 35-48.
- Zeithaml, V. A., Berry, L.L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.
- Zeng, H., & Hao, L. (2016). Cross-cultural examination of the effects of promotional framing on consumers' responses: A comparison of China and Pakistan. *International Business Review*, 25(5), 1020-1029.
- Zineldin, M., (2006). The quality of health care and patient satisfaction: an exploratory investigation of the 5Qs model at some Egyptian and Jordanian medical clinics. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 19(1), 60-92.

Extended Summary

Purpose

The unique characteristics of health services create some difficulties for both the service provider and the service recipient. The most important of these is that consumers cannot fully utilize the service they receive due to the information asymmetry and the need for expertise. For this reason, quality perceptions in the minds of consumers play an important role while evaluating both the service and the institution. The increasing place and importance of private hospitals in healthcare have created an intense competition environment, which has led to an increase in consumer expectations and different attitudes. Both private and public hospitals need to be able to create a high-quality perception to gain a competitive advantage and to ensure the positive attitudes of their customers. Hence, the purpose of this study is to examine whether the type of hospital has a moderating effect in the effect of customers' service perceptions on their attitudes towards the hospital.

Literature Review

It is possible and logical to match an individual's perception of the quality of a product or service with an attitude towards an overall assessment of the product or service (Mano & Oliver, 1993; Taylor & Cronin, 1994). According to Eisingerich and Bell (2008), a customer's perception of the quality of the service gives direction to his attitude towards him. When the related literature is examined; There are studies showing that there is a significant relationship between perceived service quality and customer attitudes in many areas such as food (Alibabić et al., 2011; Turab et al., 2018), banking (Al-Nasser et al., 2016), construction materials (Putra et al., 2017), private label products (Horvat and Dosen, 2013) and international market products (Asshidin et al., 2016).

The customer's dissatisfaction or dissatisfaction with a product or service (Fornell, 1992), and feelings and behaviors related to loyalty (Bowen and Chen, 2001) are considered a form of attitude in the literature. If the literature is examined in this direction; In the study conducted by Boisvert and Ashill (2011) on the service sector, there are findings that the quality perception has a positive effect on consumer attitude. Also, in the restaurant sector, where both product and service take place together, it has been determined that the quality perceived by the customers affects their emotions, satisfaction, and other attitudes and behavior intentions (Shahzadi et al., 2018; Chen et al., 2015). In some studies, it has been determined that the high-level service quality perceived by customers has a significant and positive effect on customer satisfaction (Zeithaml et al., 1988; Herrmann et al., 2000; Kim et al., 2004; Gonzalez et al., 2007). In some studies, it has been concluded that the same findings and situations are valid for the healthcare sector (Williams and Calnan, 1991; Lei and Jolibert, 2012). Also, in the study conducted by Demirer and Bülbül (2014); the perceived service quality in public and

private hospitals in Turkey was determined to have a positive impact on satisfaction. Irfan and Ijaz (2011) and Shabbir et al. (2016) in the studies; It was concluded that there are significant differences between the public and private hospitals in terms of the perceived service quality of the patients and they are more satisfied with the service received in the private hospital. Nasim and Janjua (2014) determined that patients are more satisfied with public hospitals. Kwateng et al. (2017) in their study in Ghana has determined that the service quality is perceived at a higher level thanks to the more care and attention of the public in private health institutions. In the study of Özelturkay and Orel (2016) in private, state, and university hospitals; It has been determined that perceived service quality dimensions according to hospital types do not differ except catering services, and the relationship between service quality dimensions and customer satisfaction varies according to hospital types. In the studies examined in the literature, it is understood that the perception of quality and satisfaction, which reflects the attitudes of customers towards the service they receive, may differ depending on the type of hospital due to some factors.

Design / methodology / approach

This study was designed as a quantitative study to answer the following question. Does the service quality perceived by consumers affect their attitudes towards the hospital? If so, does the type of hospital play a moderating role in this effect?

The hypotheses examined in the research are as follows.

H1: Perceived service quality has a statistically significant effect on attitude.

H2: The type of hospital has a moderating effect on the effect of perceived service quality on attitude.

The study population, health services in Turkey are the consumers. Before the data collection phase, the minimum sample size was determined as 89 using the Power analysis method. In Gaziantep province, a face-to-face questionnaire was applied to 250 participants using the convenience sampling method. Ethics committee approval is not required as the data is collected between April and May 2019. The validity of the data obtained was firstly analyzed by factor analysis and then the reliability criteria were examined by calculating the Cronbach's alpha values. Since the necessary criteria were met, the hypotheses were tested with Bootstrap regression analysis by selecting SPSS PROCESS Model 1.

Findings

According to the analysis results; Quality perceptions of healthcare consumers significantly and positively affect the attitude towards the hospital from which the service is provided. Besides, it has been observed that the type of hospital has a moderating role in this effect. It has been determined that the quality perception of consumers receiving health services from public hospitals affects attitude more than private hospitals.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği

Effectiveness of Bank Credit Channel in Turkey

Fehime Günbegi^{a,*} & Özcan Karahan^b

^a Dr. Öğr. Gör., Balıkesir Üniversitesi, Bigadiç Meslek yüksekokulu, Finans ve Bankacılık Bölümü 10440, Bigadiç / Balıkesir/Türkiye
ORCID: 0000-0003-1410-4452

^b Prof. Dr., Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı, İktisat Bölümü, 10200, Bandırma-Balıkesir/Türkiye
ORCID: 0000-0002-1179-2125

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 10 Ağustos 2020

Kabul tarihi: 16 Ağustos 2020

Anahtar Kelimeler:

Banka Kredi Kanalı

Para Politikası

VAR Modeli

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 9, 2021

Received in revised form: August 10, 2020

Accepted: August 16, 2020

Keywords:

Bank Credit Channel

Monetary Policy

VAR Model

ÖZ

Merkez bankaları para politikası uygulamaları ile çok değişik kanallardan finansal ve reel ekonomik göstergeleri etkileme potansiyeline sahiptir. Öyle ki, iktisatçılar tarafından parasal aktarım mekanizmasının işleyişine ilişkin çok değişik görüşler ileri sürülmektedir. Bu durum para politikalarının merkez bankaları tarafından etkin bir biçimde tasarlanmasını güçleştirmektedir. Bunun için politika yapıcılar paranın aktarım mekanizmalarının işleyişine ilişkin kapsamlı bir bilgi birikimine ihtiyaç duyarlar. Buradan hareketle çalışmamızda Türkiye’de banka kredi kanalının işleyiş süreci Etki-Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması teknikleri kullanılarak 2005 ile 2019 yılları arasındaki dönem için incelenmiştir. Böylece, Türkiye’de para politikalarının etkin bir biçimde tasarlanması sürecine katkı sunulması amaçlanmıştır. Ampirik bulgular Türkiye’de banka kredi kanalının etkin bir biçimde çalıştığını belirlemiştir. Finansal sistemin bankacılık ağırlıklı bir yapıya sahip olması yanında özel sektörün ciddi şekilde likidite kısıtı altında bulunması girişimcileri yatırım kararı alırken banka kredi miktarına karşı duyarlı hale getirmektedir. Böylece, Türkiye’de para politikası uygulamalarını banka kredi kanalını üzerinden kurulumak merkez bankası için etkili bir yöntem olarak görülmektedir.

ABSTRACT

Central banks have the potential to affect the financial and real indicators in the economy through many different channels with their monetary policy implementations. Economists put many different views forward regarding the functioning of the monetary transmission mechanism. Thus, it is very difficult for central banks to design monetary policies effectively. Therefore, policymakers need a comprehensive knowledge of the transmission mechanisms of money in the economy. From this point of view, in our study, the operation of the bank credit channel in Turkey has been examined by using the Impulse-Response Function and Variance Decomposition techniques for the data between 2005 and 2019. Thus, it is aimed to contribute to the process of effectively designing monetary policies in Turkey. Empirical findings have determined that the bank credit channel works effectively in Turkey. In addition to the fact that the financial system has a banking-based structure, the private sector is under serious liquidity constraints, making entrepreneurs in Turkey sensitive to the amount of bank credit when making investment decisions. Thus, it is seen as an effective method for the central bank in Turkey to set up monetary policy practices over the bank credit channel.

1. Giriş

Para politikası uygulamaları ile para piyasasındaki arz ve talep güçleri üzerinde etki yaratılmaktadır. Böylece nihai amaç olarak ekonomide fiyat ve üretim seviyesi etkilenmeye çalışılmaktadır. Son dönemde bütün ülkelerde iktisat politikası uygulamaları içerisinde para politikası araçlarının daha fazla önem kazanmaya başladığı görülmektedir. Doğal olarak bu süreçte merkez bankalarının ekonomi içindeki önemi, diğer kurumlarla karşılaştırıldığında, çok daha büyük

oranda artmıştır. Bununla birlikte merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde karşılaştıkları güçlükler ve bunun neden olduğu başarısız uygulamalar aynı zamanda bu kurumları oldukça tartışılır bir hale getirmiştir.

Para politikası uygulamaları çok değişik kanallardan ekonomik göstergeler üzerinde etki yaratabilmektedir. Bu durum merkez bankaları için para politikalarının tasarlanmasında önemli bir güçlük yaratmaktadır. Çünkü parasal aktarım mekanizmasına ilişkin yapılacak yanlış bir

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: fehimegunbegi@balikesir.edu.tr

varsayım para politikası uygulamalarının geçerliliği olmayan bir aktarım mekanizması üzerine kurgulanmasına neden olabilir. Böylece, merkez bankası para politikası uygulamaları sonucunda hiç beklemediği veya arzu etmediği sonuçlarla karşılaşabilir. Bu durum merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde önemli bir risk ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla parasal aktarım sürecinin farklı kanallardan ekonomiyi etkileyebilme gücüne sahip olması, merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde göz önünde bulundurulmaları gereken önemli bir husustur.

Para politikası tasarımı sürecinde yukarıda sözü edilen zorlukları aşmak için merkez bankaları ülke koşullarına göre şekillenen parasal aktarma kanallarının işleyiş sürecine ilişkin bilgilere tam olarak sahip olmalıdır. Başka bir ifade ile merkez bankası politika tasarlarken parasal gelişmelerin yaratacağı etkilere ilişkin kapsamlı bir bilgi birikiminden hareket etmelidir. Buna göre her ülkenin kendi koşulları altında paranın aktarım mekanizmaları ne kadar ayrıntılı bir biçimde ortaya konursa para politikasının tasarımı ve uygulama süreci o kadar çok başarılı olur. Öyle ki, merkez bankalarının, ekonominin sahip olduğu yapısal özellikleri nedeni ile etkin şekilde işlemeyen aktarım kanalları çerçevesinde uygulamalar yapması para politikası başarısızlıklarına yol açar. Bu şekilde hayata geçirilen başarısız politikaların merkez bankasının kredibilitasını azaltması sonucunda daha sonraki süreçte ülke koşullarına uygun kanallardan tasarlanan politikaların başarılı bir biçimde uygulanması da güçleşir. Dolayısıyla para politikası tasarımı sürecinde etkinliğin artırılması için ülke koşullarına göre parasal aktarma kanallarına ilişkin geniş bir bilgi birikiminin oluşturulması çok önemlidir.

Şüphesiz, Türkiye'deki merkez bankası da politika tasarımı sürecinde doğru varsayımlardan hareket edebilmek için ülkede parasal aktarma kanallarının işleyişine ilişkin kapsamlı bir bilgi birikimine ihtiyaç duymaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda Türkiye'deki parasal gelişmelerin etkileri banka kredi kanalı çerçevesinde ampirik olarak analiz edilmiştir. Bunun için, Etki-Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayırıştırması teknikleri kullanılarak 2005 ile 2019 yılları arasındaki veriler incelenmiştir. Böylece, merkez bankasının politika tasarımı sürecinde ona rehberlik sağlayacak parasal aktarma mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin bilgi birikimine katkı sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ampirik literatürün gözden geçirilmesi neticesinde ulaşılan bilgiler sunulmuştur. Burada hem Türkiye hem de yabancı ülkelerde paranın aktarma mekanizması üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölüm Türkiye'de parasal aktarım kanallarının ampirik analizine ayrılmıştır. Bu bölümde öncelikle durağanlık analizleri çerçevesinde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Daha

sonra Vektör Otoregresyon Analizi kapsamında uygulanan Etki-Tepki Fonksiyonu ile Varyans Ayırıştırması teknikleri uygulanmıştır. Son kısımda Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlar yorumlanarak bazı politika çıkarımlarında bulunulmuştur.

2. Literatür

Merkez bankalarının tarihsel süreç içerisinde çok değişik uygulamalar ile fonksiyonlarını yerine getirdikleri görülmektedir. Bunun sonucunda günümüzde para politikası araçlarının çeşitliliği önemli derecede artmıştır. Buna bağlı olarak iktisatçıların parasal değişimlerin ekonomi üzerinde yarattığı etkileri çok farklı şekillerde modelledikleri görülmektedir. Spesifik olarak parasal aktarma mekanizmasının faiz, kredi, varlık fiyatları, döviz kuru ve beklentiler kanalı olmak üzere beş ana kanal çerçevesinde işlediği belirlenmektedir. İlk dönemlerde para politikalarının etkisine ilişkin daha çok faiz oranı ve kredi kanalı üzerinde durulduğu görülmektedir. Daha sonraki süreçte ise para politikalarının varlık fiyatları ile döviz kuru gibi çeşitli kanallarla toplam talep üzerinden reel ekonomiye yarattığı etkiler tespit edilmiştir. Son dönemde ise beklentilerin ekonomik analizlerde artan önemine bağlı olarak beklentiler kanalının paranın aktarım mekanizmaları içinde ele alındığı görülmektedir (Mohanty ve Turner, 2008: 9).

Çalışmamıza konu edilen kredi kanalı çerçevesinde parasal gelişmelerin reel ekonomiyi etkileme süreci bankacılık sektörünün açtığı kredilerinin genişlemesi ile gerçekleşmektedir. Böylece, kredi kanalı, bankaların finansal sistemde üstlendiği özel işlev üzerinde yoğunlaşmaktadır. Literatürde kredi kanalının işleyiş süreci "Bilanço Kanalı" ve "Banka Kredi Kanalı" olmak üzere iki alt başlık altında incelenmektedir (Boivin, 2010: 54). Parasal gelişmelere bağlı olarak şirketlerin bilançolarında yaşanan iyileşmelerin bankalar tarafından açılan kredileri olumlu yönde etkilemesi bilanço kanalı olarak ifade edilmektedir. Para politikası uygulamalarının bankaların kullanabilecekleri kaynakları olumlu yönde etkileyerek daha çok kredi açmalarına imkân vermesi ise banka kredi kanalı olarak değerlendirilmektedir.

Bilanço kanalının işleyişini temel olarak kredi piyasasındaki asimetrik bilgi sorununun varlığı ile yakından ilişkilidir. Finansal piyasalarda bilgi asimetrisinden kaynaklanan "ters seçim" ve "ahlaki tehlike" riskleri nedeni ile bankalar kredi verme konusunda isteksiz davranırlar (Vardareri ve Dursun, 2010: 139). Para politikaları firma bilançolarındaki net sermaye değeri ile nakit seviyesi üzerinden yarattıkları değişimler ile asimetrik bilgidan kaynaklanan sorunların şiddetini dolayısı ile kredi hacmini etkileyebilmektedir. Genişlemeci para politikası bir yandan hisse senedi fiyatlarını artırarak şirketin net sermaye değerini arttırırken diğer taraftan faiz oranlarındaki düşüş ile firma nakit

akışında rahatlık yaratmaktadır. Bu gelişmeler asimetrik bilgidan kaynaklanan riskleri azalttığı için bankaların şirketlere açtığı kredileri dolayısı ile yatırım ve milli gelir seviyesini genişletmektedir.

Banka kredi kanalının işleyişinde ise para politikaları rezerv ve mevduat gibi banka kaynaklarını değiştirerek kredi miktarını etkileyebilmektedir. Buna göre kredi kanalı, banka kredisinin özel niteliği ve bankaların ekonominin finansal yapısında üstlendiği rol üzerine yoğunlaşmaktadır (Walsh, 2003: 324-325). Banka kredi kanalının işleyişinde merkez bankası bankaların kredi açmak için kullandıkları kaynakları etkileyerek ekonomideki kredi hacmini değiştirebilmektedir. Öte yandan hane halkı ve küçük işletmeler gibi ekonominin önemli bir kesiminin menkul kıymet ihracı yoluyla borçlanma imkânı kısıtlı olduğundan banka kredilerine olan bağımlılık yüksektir. Böylece, merkez bankasının daraltıcı para politikası ile banka mevduatlarını azaltarak banka kredi miktarını sınırlaması toplam harcamalarda yarattığı daralma ile milli gelir seviyesini düşürmektedir. Bunun yanında genişlemeci para politikaları ise bankaların kredi açmada kullandıkları kaynakları genişleterek özellikle hane halkı ve küçük işletmeler gibi ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım hacminde dolayısı ile milli gelir seviyesinde olumlu etki yaratabilmektedir. Para politikası uygulamaları sonucunda banka kaynakları dolayısı ile kredi hacmi üzerinde yaşanan değişimlerin reel ekonomi üzerinde çok önemli etkileri olmaktadır (Gertler ve Gilchrist, 1993: 45).

Bu çalışmada kredi kanalı çerçevesinde banka kredi kanalı üzerinden durulduğundan literatürde gözden geçirilen araştırmalarda bu kapsamda seçilmiştir. Bu çerçevede literatür incelendiğinde banka kredi kanalının işleyişine ilişkin çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Gelişmiş ülke örneği ile ilgili olarak Bernanke ve Blinder (1992) ABD ekonomisinde parasal aktarma mekanizmasının işleyişini 1959 ile 1989 yılları arasındaki dönem için analiz etmiştir. VAR yöntemi kullanılarak yapılan analizler sonucunda para politikalarının ülkede bankaların kredi arzını değiştirmek yolu ile etkili olduğu gösterilmiştir. Böylece ABD’de merkez bankasının para politikaları çerçevesinde özellikle kredi kanalı üzerinden ekonomiyi etkileme gücüne sahip olduğu ortaya konmuştur. Guariglia ve Mateut (2006) Birleşik Krallık ekonomisinde 1980 ile 2000 yılları arasındaki dönemde Hata Düzeltme Modelini kullanarak parasal gelişmelerin etkilerini analiz etmiştir. Ampirik bulgular banka kredi kanalının Birleşik Krallıkta etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece politika yapıcılarının ekonomide girişimcilerin yatırım ve üretim faaliyetlerini artırmak için parasal genişlemeyi etkin bir biçimde kullanmaları tavsiye edilmiştir. Yıldırım (2013) Avrupa Birliğine üye olan 12 ülke üzerinde banka kredi kanalının işlerliğini 2003-2010 dönemi yıllık verileri üzerinden araştırmıştır. Panel regresyon analizi sonucunda

banka kredi kanalının incelenen dönemde etkin olmadığı ortaya konmuştur. Böylece özellikle kriz dönemlerinde genişlemeci para politikalarının banka kredileri üzerinden ekonomide olumlu etki yaratmayacağı ileri sürülmüştür.

Gelişmekte olan ülke örnekleri ile ilgili olarak Wulandari (2012) Endonezya’da kredi kanalının işleyişini VAR analizini kullanarak incelemiştir. Ekonometrik sonuçlar banka kredi kanalının Endonezya ekonomisinde oldukça etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece Endonezya’da banka sektöründeki gelişmelerin para politikasındaki uygulamaların etkinliğini belirlemek için oldukça önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Mwabutya vd. (2016) Malavi ekonomisinde parasal aktarma mekanizmasını 1981 ve 2010 yılları arasındaki dönem üzerinden araştırmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda para politikasının aktarımının özellikle kredi kanalı açısından yeterli şekilde işlemediği tespit edilmiştir. Bunun üzerine ülkede ekonomik büyüme için geçerli olan kredi piyasası sisteminin iyileştirilmesi için daha fazla finansal yenilik yapılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Farajnezhad ve Ramakrishnan (2019) kredi kanalının etkinliğini Malezya ekonomisi için 2008 ile 2017 yılları arasındaki dönem verilerini kullanarak incelemişlerdir. Ampirik analizler sonucunda para arzındaki değişimlerin faiz oranlarını ve kısa bir süre sonrada banka kredilerini etkilediğini ortaya koymuştur. Böylece Malezya’da merkez bankasının milli geliri etkileyecek şekilde kredi kanalı üzerinden para politikalarını uygulayabilme imkanına sahip olduğu gösterilmiştir.

Literatür incelendiğinde banka kredi kanalının işlemesi ile ilgili olarak Türkiye üzerine birçok araştırmanın yapıldığı tespit edilmektedir. Türkiye ekonomisinin bankacılık ağırlıklı bir finansal sisteme sahip olması banka kredi kanalının önemini artırmaktadır. Seyrek vd. (2002) Türkiye’de para politikalarının etkilerini 1968-1996 dönemi için Dışsallık Testlerini kullanarak analiz etmiştir. Ampirik sonuçlar para politikası uygulamalarının kredi hacmini belirli bir oranda etkileyebildiğini göstermiştir. Böylece elde edilen bulgular Türkiye’de merkez bankasının kredi kanalı üzerinden reel ekonomiyi başarılı bir biçimde etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Özççek (2006) Türkiye ekonomisinde parasal gelişmeler ile kredi hacmi ve milli gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi 1982 ve 2005 yılları arasındaki dönem için VAR yöntemi ile araştırmıştır. Ampirik bulgular Türkiye’de kredi kanalının yeterince etkin çalışmadığını göstermiştir. Böylece Türkiye’de parasal gelişmelerin banka kredileri yolu ile milli geliri olumlu yönde etkilemesi söz konusu değildir. Öte yandan, milli gelirdeki gelişmelerin banka kredilerini olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Bunun sonucunda Türkiye’de nedenselliğin milli gelirden banka kredilerine doğru işlediği saptanmıştır. Cengiz (2007) Türkiye’de banka kredi kanalının işlerliğini 1990 ve 2006 yılları arasındaki dönem

için analiz etmiştir. VAR yöntemi ile yapılan analizler sonucunda kredi kanalının Türkiye’de etkin bir şekilde işlediği görülmüştür. Türkiye ekonomisindeki finansal sistemin banka ağırlıklı olması banka kredi kanalının işleminde önemli bir rol oynamaktadır. Böylece merkez bankası uygulayacağı politikalar ile banka kredileri üzerinden ekonomide reel etkiler oluşturma konusunda önemli bir rol oynayabilir. Erdoğan ve Beşballı (2009) Türkiye’de parasal gelişmelerin kredi kanalı üzerinden etkilerini 1996-2006 dönemi için Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayırıştırması yöntemleri ile incelemiştir. Analiz sonuçları Türkiye’de kredi kanalının kısmen işlediğini ortaya koymuştur. Çalışmada bu sonuç Türkiye’de yaşanan mali baskınlık ve kamu bankalarının finansal sistemdeki ağırlığı ile açıklanmıştır.

Türkiye üzerinde yakın geçmişte yapılan araştırmalar ile ilgili olarak Peker ve Cambazoğlu (2011) Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini 1990-2008 dönemi çerçevesinde VAR yöntemi ile incelemiştir. Analiz sonuçları Türkiye’de banka kredi kanalının oldukça etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece para arzındaki ayarlamalar yolu ile merkez bankası banka kredi kanalı üzerinden Türkiye’de milli gelir miktarını kolaylıkla etkileyebilmektedir. Özdemir (2012) Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini 2002 ve 2012 yılları arasındaki dönem için eşbütünleşme analizi ve VAR modelini kullanarak araştırmıştır. Bu çerçevede çeşitli para politikası göstergeleri ve mevduat bankaları bilançosu ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ampirik bulgular Türkiye’de kredi kanalının sınırlı bir biçimde işlediğini göstermiştir. Böylece analize konu olan dönem boyunca Türkiye’de banka kredi kanalı parasal değişimlerin reel ekonomiye aktarılmasında zayıf bir rol oynamaktadır. Yiğitbaş (2013) Türkiye’de banka kredi kanalının işlerliğini ampirik olarak 1990 ile 2012 yılları arasındaki dönem için incelemiştir. Etki-tepki analizi ve Granger nedensellik testi kullanılarak yapılan incelemede banka kredi kanalının etkin olduğu ortaya konmuştur. Böylece bankacılık sektörünün para politikası uygulamalarında oynadığı rol açıkça belirlenmiştir. Buna göre merkez bankası banka kredileri yolu ile toplam talep ve reel ekonomi üzerinde önemli etkilere sahip olabilmektedir.

Son dönemde Türkiye üzerinde yapılan çalışmalar ile ilgili olarak Belke ve Kaya (2017) banka kredi kanalının işlerliğini 2003 ile 2016 yılları arasındaki döneme ilişkin aylık verileri kullanarak etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayırıştırması teknikleri çerçevesinde araştırmışlardır. Ampirik sonuçlar para politikası uygulamalarının banka mevduatları ve kredileri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, para politikası değişimlerinin banka kredileri üzerinde yarattığı etkilere sanayi üretiminin duyarlı olduğu ortaya konmuştur. Böylece, ele alınan dönemde Türkiye’de banka kredi kanalının işlediği sonucuna varılmıştır. Serel ve Güvenoğlu (2019) Türkiye’de banka

kredi kanalının etkinliğini 2011 ile 2018 yılları arasındaki dönem için araştırmışlardır. Etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayırıştırması teknikleri kullanılarak yapılan analizde banka kredi kanalının Türkiye’de etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumun bankacılık ağırlıklı bir finansal sisteme sahip olan Türkiye’de beklenen bir durum olduğuna işaret edilmiştir. Ayrıca para politikasının etkinliğini artırmak için otoritelerin bankacılık kesimindeki mevcut aksaklıkları azaltıcı yönde uygulamalar yapması tavsiye edilmiştir. Son olarak Kılınç ve Kılınç (2020) Türkiye’de banka kredi kanalını 2003 ile 2018 yılları arasındaki dönem için analiz etmişlerdir. Etki tepki analizi ve varyans ayırıştırması tekniklerinin kullanıldığı çalışmada banka kredi kanalının Türkiye’de çalıştığı sonucuna varılmıştır. Böylece Türkiye’de merkez bankasının geliştireceği politikalarla bankaların firmalara ve tüketicilere sağladığı kredilerle ekonomiyi genişletme imkânına sahip olduğu gösterilmiştir.

3. Veri Seti, Ekonometrik Metodoloji ve Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de banka kredi kanalının işleyiş süreci ampirik olarak analiz edilmiştir. Banka kredi kanalı çerçevesinde para arzı artışının (MS) banka kredi hacmini (BC) genişletmesi yolu ile reel ekonomideki yatırım seviyesi (I) üzerinde yarattığı etki aşağıda belirtilen ilişki çerçevesinde tahmin edilmiştir.

$$MS \uparrow \rightarrow BC \uparrow \rightarrow I \uparrow \quad (1)$$

Eşitlik (1)’de belirlenen model çerçevesinde para arzındaki artışın ekonomide likiditeyi bollaştırarak bankaların girişimcilere açtıkları kredileri dolayısı ile yatırım miktarını genişlettikleri varsayılmaktadır. Burada parasal genişlemenin yarattığı likitide bolluğu sonucunda genişleyen mevduat hacmi bankaları girişimciler daha çok kredi açma konusunda teşvik etmektedir. Öte yandan, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik birimler finansal sistemdeki fon azlığı nedeni ile önemli bir likitide kısıtı altında bulunmaktadır. Bu yüzden girişimciler parasal genişleme döneminde artan kredi imkânından yararlanarak yatırımlarını artırma konusunda büyük bir eğilim göstermektedir. Böylece, para arzındaki artışların banka kredileri üzerinden, özel sektör yatırımlarını dolayısı ile reel ekonomiye yarattığı etkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

Analizde kullanılan değişkenlere ait veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Para arzı miktarı (MS) Merkez Bankası Para ve Banka İstatistiklerinin M2 para arzı tanımına göre hesaplanan para hacmini ifade etmektedir. Banka Kredisi (BC) verisi Para ve Banka İstatistikleri bölümündeki Aylık Yurtiçi Kredi Hacmi (Bankacılık Sektörü) serisinden çeyrek dönemlik aralıkla oluşturulmuştur. Yatırım (I) verisi Üretim İstatistikleri

bölümünden GSYH'nin Harcama Yöntemi ile hesaplama sürecinde belirlenen Gayrisafı Sabit Sermaye Oluşumu değerlerinden elde edilmiştir. Bütün verilerin logaritmik değerleri alınarak ekonometrik çalışmada kullanılmıştır. Zaman serilerinin logaritmalardan alınması, kullanılan değişkenlerin aynı düzeye getirilmesi ve paralelliğin sağlanması amacıyla yapılmaktadır. Yani serileri olası değişen varyans ve otokorelasyona karşı koruyabilmek için logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır (Tarı, 2015: 376).

Ekonometrik yöntem olarak öncelikle verilere ait zaman serileri Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiş Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından önerilen Phillips – Perron (PP) birim kök testleri ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler ise Sims (1980) tarafından geliştirilen Vektör Otoregresif (VAR) modeline dayalı olarak "Etki-Tepki Fonksiyonu" ile "Varyans Ayrıştırması" teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tanısal testlerle ilgili olarak VAR modellerinin durağan olma koşulu karakteristik polinom kökleri grafiği ile araştırılmıştır. VAR modellerinin tahmininde değişen varyans sorununun incelenmesi White Değişen Varyans testi ile gerçekleştirilmiştir. Öte yandan VAR modellerinin tahmin edilmesi sürecinde otokorelasyon koşulunun sağlanıp sağlanmadığı Lagrange Çarpın (LM) testi ile belirlenmiştir.

Verilerin logaritmik değerleri üzerinden uygulanan Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök test sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Olasılık değerleri düzey seviyede H0 hipotezini ret etmeye imkân vermemektedir. Bu durum bütün serilerin durağan olmadığı ya da birim kök içerdiği anlamına gelmektedir. Ancak serilerin birinci farkları alındığında elde edilen olasılık değerleri serilerin birim kök içerdiğine ilişkin H0 hipotezini %1 anlamlılık düzeyinde ret etmeye imkân vermiştir. Böylece tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan I (I) olduklarına ve birim kökten arındırıldığına karar verilmiştir.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend
LOGMS	2.0220 [3] (0.9998)	-1.8688 [2] (0.6565)	2.0832 [8] (0.9999)	-1.7403 [4] (0.7199)
LOGBC	2.8567 [2] (1.0000)	-1.2815 [2] (0.8824)	3.1967 [2] (1.0000)	-1.2230 [2] (0.8958)
LOGI	2.5384 [4] (1.0000)	-0.6595 [4] (0.9701)	1.2787 [8] (0.9983)	-2.5957 [8] (0.2838)
ΔLOGMS	-7.73771 [4] (0.0000) *	-8.5053 [2] (0.0000) *	-8.5269 [7] (0.0000) *	-12.3990 [5] (0.0000) *
ΔLOGBC	-7.3151 [1] (0.0000) *	-5.1259 [1] (0.0007) *	-7.4491 [2] (0.0000) *	-8.9625 [1] (0.0000) *
ΔLOGI	-3.1380 [4] (0.0013) *	-3.9044 [4] (0.0097) *	-10.6278 [8] (0.0000) *	-18.9426 [8] (0.0000) *

Not: Tabloda (t) istatistik değerlerinin yanındaki köşeli parantez

içerisindeki değerler ADF birim kök testi için Schwartz Bilgi Kriterine göre belirlenen gecikme uzunluklarını, PP birim kök testi için ise Newey- West kriterine göre belirlenen band genişliğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler ise olasılık değerlerini belirlemektedir. Ayrıca * simgesi %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Banka Kredi Kanalı çerçevesinde para arzı genişlemesinin yatırımlar üzerine etkisi VAR yaklaşımı çerçevesinde aşağıdaki gibi modellenmiştir. Aşağıdaki eşitliklerde MS, BC ve I sırası ile para arzı, banka kredisi ve yatırım seviyelerini simgelemektedir. Ayrıca, ε_t^{MS} nominal para arzı şokunu, ε_t^{BC} banka kredilerinde oluşan şoku, ε_t^I ise yatırım miktarında oluşan şoku temsil etmektedir.

$$MS_t = E_{t-1} [MS_t] + \varepsilon_t^{MS} \quad (2)$$

$$BC_t = E_{t-1} [BC_t] + \alpha_1 \varepsilon_t^{MS} + \varepsilon_t^{BC} \quad (3)$$

$$I_t = E_{t-1} [I_t] + \delta_1 \varepsilon_t^{MS} + \delta_2 \varepsilon_t^{BC} + \delta_3 \varepsilon_t^I \quad (4)$$

Modele ait bilgi kriterlerine göre belirlenmiş uygun gecikme sayısı Tablo 2. de gösterilmiştir. LR, FPE ve HQ'nin gösterdiği 3 gecikme ile modelde test edildiğinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunuyla karşılaşılması. Bunun için bir üst seviyedeki gecikme uzunluğu seçilmiş ve bu sefer otokorelasyon ve değişen varyans sorunuyla karşılaşılması. Böylece 4 gecikme ile VAR modeli kurularak tahminler gerçekleştirilmiştir.

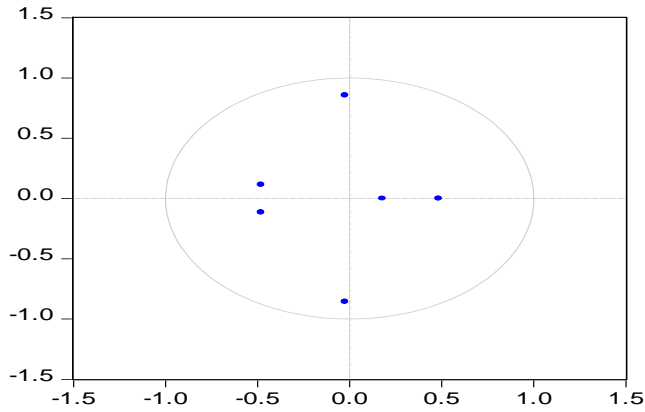
Tablo 2: Bilgi Kriterlerine göre Uygun Gecikme Sayısı

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	284.856	NA	5.48e-10	-12.8116	-12.6900	-12.7665
1	394.194	16.9787	5.40e-10	-12.8270	-12.3404	-12.6465
2	321.255	45.5105	2.39e-10	-13.6479	-12.7964	-13.3321
3	334.283	20.1355*	2.02e-10*	-13.8310	-12.6145	-13.3799*
4	340.612	8.91784	2.36e-10	-13.7096	-12.1282*	-13.1231
5	344.918	5.47978	3.07e-10	-13.4962	-11.5499	-12.7744
6	351.719	7.72900	3.66e-10	-13.3963	-11.0850	-12.5392
7	360.679	8.96007	4.11e-10	-13.3945	-10.7182	-12.4020
8	376.459	13.6281	3.56e-10	-13.7027	-10.6614	-12.5748
9	382.105	4.10589	5.24e-10	-13.5502	-10.1440	-12.2870
10	401.071	11.2073	4.66e-10	-14.0032	-10.2321	-12.6047

Not: * ilgili kriter tarafından seçilen optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Kredi kanalının incelenmesi için oluşturulan Modele ait Şekil 1'de gösterilen Karakteristik Polinom Kök Grafiği kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğunu doğrulamaktadır. Öte yandan Tablo 3'de White Testi'nin olasılık değerleri modelde değişen varyans sorunu olmadığını iddia eden sıfır hipotezini %5 önem düzeyinde kabul etmektedir. Lagrange Çarpın test sonuçları ise Tablo 4'de sunulmuş ve buradaki olasılık değerleri % 5 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur sıfır hipotezini on gecikmeye kadar ret edememektedir.

Şekil 1. Modelin Karakteristik Polinom Kökleri Grafiği

**Tablo 3.** Modelin White testi sonuçları

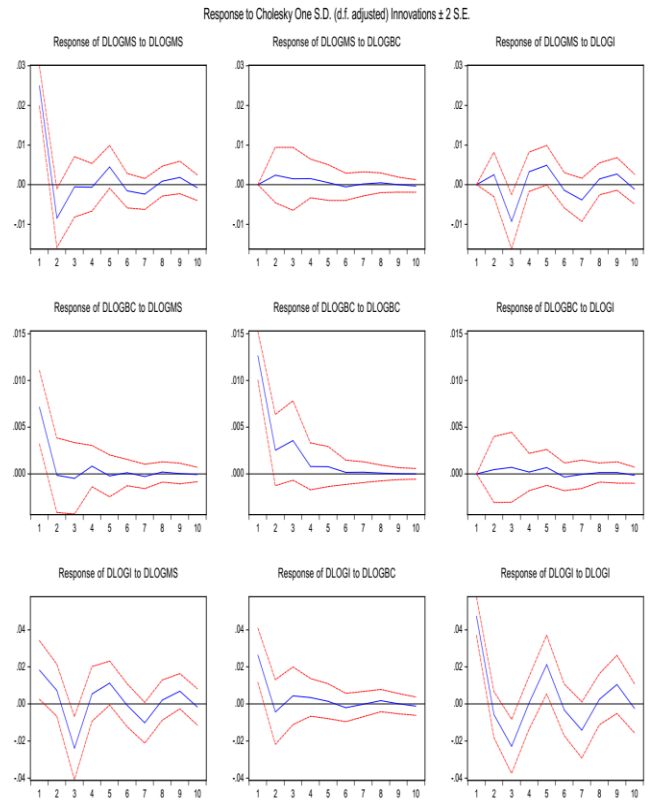
Ki-Kare	df	Olasılık
56.2709	72	0.9137

Tablo 4: Modelin Lagrange Çarpmanı Testi Sonuçları

Gecikme	LM istatistiği	Olasılık
1	16.49720	0.0657
2	16.37423	0.0695
3	15.73932	0.0725
4	18.85352	0.0965
5	13.01251	0.1620
6	13.55807	0.1389
7	10.13205	0.3399
8	12.45390	0.1889
9	8.326723	0.2816
10	4.971102	0.3368

Çalışmamızda banka kredi kanalı çerçevesinde, para arzının (DLOGMS) sırası ile banka kredi miktarı (DLOGBC) ve yatırım (DLOGI) üzerine yarattığı etkilere bağlı olarak, Etki Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması teknikleri yardımı ile araştırılmıştır.

Etki Tepki Fonksiyonları Grafiği Şekil 2’de gösterilmiştir. Para arzının (DLOGMS) hem banka kredileri (DLOGBC) hem de yatırıma (DLOGI) karşı verdiği tepkiler, sıfır çizgisi belirlenen güven aralığının içinde kaldığı için, istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durum para arzı en dışsal değişken olduğu için beklenen bir durumdur. Öte yandan DLOGBC’nin DLOGMS şokuna karşın yaklaşık ilk iki dönem pozitif tepki verdiği için para arzındaki değişimlerin banka kredilerini etkilediği belirlenmektedir. Bunun yanında DLOGBC’nin DLOGI’ya verdiği tepki beklendiği gibi istatistiksel olarak anlamsızdır. Son olarak DLOGI’nın DLOGBC’ye verdiği tepkinin de yaklaşık iki dönem istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre banka kredilerinde para arzındaki artışlara bağlı yükselişler yatırımları da olumlu yönde etkilemektedir. Böylece Türkiye’de banka kredi kanalının işlediği görülmektedir.

Şekil 2. Banka Kredi Kanalının Etki Tepki Fonksiyonları Grafiği

Varyans Ayrıştırması (Variance Decomposition) sonuçları Tablo 5.’de sunulmuştur. DLOGMS’deki değişimler incelendiğinde, ilk ay %100 oranıyla başlayarak 10. aya kadar gelişen süreçte %91,46 oranına kadar gerilese de para arzındaki değişimlerin daha çok kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. Buna göre DLOGMS’nin en dışsal değişken olduğunu sonucuna varılabilir. Öte yandan DLOGBC’deki değişimlere bakıldığında kendi şoku dışında DLOGMS’den kaynaklanan şokların oldukça belirleyici olduğu görülmektedir. DLOGBC birinci ayda %24,24’nin onuncu ayda ise %22,32 oranında DLOGMS tarafından belirlenmektedir. Böylece incelenen dönemde Türkiye’de para arzının banka kredi miktarı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Ayrıca DLOGI’da meydana gelen değişimler incelendiğinde ise, son dönemlerde %13 seviyelerine gerilese de ilk dönemlerde DLOGI’daki değişimler %21 oranında DLOGBC’deki gelişmelerden etkilenmektedir. Böylece, etki tepki fonksiyonundaki sonuçlara paralel şekilde para arzındaki değişimleri banka kredileri yolu ile yatırımları etkilemesi, Türkiye’de banka kredi kanalının etkin bir biçimde çalıştığını ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Banka Kredi Kanalının Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	Para Arzının Varyans Ayrıştırması (DLOGMS)			
	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.024969	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.026593	98.27005	0.821298	0.908653

Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
3	0.028204	97.40424	1.002992	1.59277
4	0.028439	96.01384	1.282637	2.70352
5	0.029211	93.89075	1.250998	4.85825
6	0.029292	93.70449	1.279190	5.01632
7	0.029637	92.39571	1.254014	6.35027
8	0.029689	92.19354	1.274924	6.53154
9	0.029869	91.58209	1.259670	7.15824
10	0.029903	91.46076	1.269526	7.26972
Banka Kredisinin Varyans Ayrıştırması (DLOGBC)				
Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.014515	24.24053	75.75947	0.000000
2	0.014744	23.50082	76.40275	0.096434
3	0.015196	22.21926	77.47036	0.310385
4	0.015241	22.38695	77.28719	0.325854
5	0.015279	22.29786	77.17197	0.50168
6	0.015284	22.29171	77.13528	0.573014
7	0.015288	22.31235	77.11395	0.573695
8	0.015290	22.32378	77.09373	0.582487
9	0.015291	22.32197	77.08540	0.592631
10	0.015292	22.32158	77.07739	0.601023
Yatırımın Varyans Ayrıştırması (DLOGI)				
Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.057179	10.25952	21.20132	68.53916
2	0.058092	11.50842	21.09368	67.39490
3	0.066979	21.34074	16.28874	62.37052
4	0.067288	21.78324	16.40872	61.80804
5	0.071475	21.76946	14.58449	63.64606
6	0.071580	21.71525	14.61826	63.66649
7	0.073665	22.40983	13.80306	63.78711
8	0.073760	22.43066	13.82547	63.74387
9	0.074822	22.63605	13.43596	63.92799
10	0.074890	22.64069	13.43707	63.92225

4. Sonuç

Merkez bankaları ellerindeki çeşitli para politikası araçları ile çok sayıda makro iktisadi göstergelyi etkileme imkânına sahiptir. Bu yüzden politika yapımcılar için merkez bankasının sahip olduğu araçlar önemli bir seçenek sunmaktadır. Son dönemlerde yaşanan krizlerle birlikte istikrar sağlamaya yönelik para politikası araçları çok daha fazla öne çıkmıştır. Bu süreçte merkez bankalarının önemi ve etkinliği de diğer ekonomik kurumlarla karşılaştırıldığında büyük oranda artmıştır. Ancak para miktarındaki değişimlerin reel ekonomiyi etkileme süreci değişik kanallar çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bu yüzden, amaçları doğrultusunda ekonomiyi etkilemek için merkez bankasının parasal aktarım kanallarının işleyişine ilişkin geniş bir bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir. Aksi takdirde, parasal aktarım mekanizmalarına ilişkin yanlış varsayımlardan hareketle tasarlanacak para politikaları başarısız olacaktır. Böylece parasal aktarım kanallarının işleyişine ilişkin merkez bankasının gerekli bilgi birikimine sahip olması para politikalarını başarı ile uygulamak için temel bir önkoşuldur.

Bu çalışmada Türkiye'deki parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin bilgi birikimine

katkı sunulması dolayısı ile merkez bankasının para politikası çerçevesinde gerçekleştireceği uygulamaların etkinliğinin artırılması amaçlanmıştır. Bunun için Türkiye'de banka kredi kanalının işleyişi 2005-2019 dönemine ait çeyreklik veriler VAR (Vector Autoregressive) metoduna dayalı olarak geliştirilen Etki-Tepki Fonksiyonları (Impulse-Response Functions) ve Varyans Ayrıştırması (Variance Decomposition) tekniklerinden yararlanılarak incelenmiştir. Ampirik bulgular incelenen dönemde Türkiye'de banka kredi kanalının etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Bu durum, banka kredilerinin para arzına ve aynı zamanda yatırımlarında banka kredilerine duyarlı olduğunu göstermektedir. Böylece, Türkiye'de para arzındaki artışlar banka kredilerini genişleterek yatırımlar üzerinden reel ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir. Politika çıkarımı açısından elde edilen ampirik bulgular Türkiye'de para politikası uygulamalarının reel ekonomi üzerine etkilerini banka kredi kanalı üzerinden tasarlayabileceğini göstermektedir. Başka bir ifade ile Türkiye'de merkez bankası banka kredi kanalı çerçevesinde öngörülerini oluşturarak politika tasarım ve uygulama sürecinde etkinlik sağlayabilir.

Kaynakça

- Belke, M., & Harun K. (2017). Türkiye'de Para Politikalarının Kredi Kanalı Aktarımı: VAR Yaklaşımı. *Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 185-208.
- Bernanke, S. B., & Blinder, S. A. (1988). Credit, Money and Aggregate Demand. *The American Economic Review*, 78 (2), 435-439.
- Boivin, J. K., Michael, T., & Mishkin, S. F. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time?. *NBER Working Paper* No. 15879.
- Cengiz, V. (2007). Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği (1990-2006). Yayımlanmamış Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi: Kocaeli
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. John Wiley & Sons Inc., Newyork, Iowa State University.
- Erdoğan, S., & Beşbalı, S. G. (2009). Türkiye'de Banka Kredi Kanalının İşleyişi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1), 28-41.
- Farajnezhad, M., & Ramakrishnan, S. (2019). Effectiveness of Credit Channel of Monetary Policy Transmission Mechanism on Commercial Banks in Malaysia.

- International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (1), 913-926.
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1993). The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: *Arguments And Evidence*, *Scand. J. Of Economics* 95(1), 43-64
- Guariglia, A., & Mateut, S. (2006). Credit Channel, Trade Credit Channel and Inventory Investment: Evidence from a panel of UK Firms. *Journal of Banking & Finance* (30), 2835-2856.
- Gujarati, D. N. (2011). *Temel Ekonometri*, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Kılınç, N. Ş., & Kılınç, E. C. (2020). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (2), 418-431.
- Mohanty, M. S., & Turner, P. (2008). Monetary Policy Transmission in Emerging Market Economies: What is New? Bank for International Settlements. *BIS Papers* No: 35.
- Mwabutya, C., & Bittencourt, M. Vieg, N., & (2016). Evolution of Monetary Policy Transmission Mechanism in Malawi: A TVP-Var Approach. *Journal of Economic Development*, 41 (1), 33-55.
- Özçiçek, Ö. (2006). Türkiye’de 1980 Sonrası Para Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Yeri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (1), 257-268
- Özdemir, A. K. (2012). Parasal Aktarım Mekanizmasında Banka Kredi Kanalının Yeri: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- Peker, O., & Canbazoglu, B. (2011). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Ampirik Bir Analiz. *Yönetim ve Ekonomi*, 18 (2).
- Phillips, P. C.B, & Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75 (2), 335-346
- Serel, A., & Güvenoğlu, H. (2019). Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Türkiye Uygulaması (2011-2018). *Business and Economics Research Journal*, 10 (4), 867-883.
- Seyrek, İ., Duman, M., & Sarıkaya, M. (2002). Parasal Aktarım Mekanizması ve Para Politikası Aracı: Türkiye’de Aktarım Mekanizması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5 (1), 201-212.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48 (1), 1-48.
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri*, 11. Baskı. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Vardareri, D., & Dursun, G. (2010). Asimetrik Bilgi Çerçevesinde 2008 Küresel Krizinin İncelenmesi. *Bilgi Ekonomi ve Yönetim Dergisi* 5 (1), 137-150.
- Walsh, C. E. (2003). *Monetary Theory and Policy*, Second Edition. Cambridge Massachusetts: MIT Press.
- Wulandari, R. (2012). Do Credit Channel And Interest Rate Channel Play Important Role in Monetary Transmission Mechanism in Indonesia? A Structural Vector Autoregression Model. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 65, 557-563.
- Yıldırım, D. Ç. (2013). The Effectiveness of the Credit Channel in the Eurozone. *International Journal of Social Science*, 6 (7), 1251-1264.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2013). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Banka Kredi Kanalı. *Bankacılar Dergisi*, 85, 71-80.

Extended Summary

Purpose

The difficulties faced by central banks in the policy design process have made these institutions highly controversial. Economists regarding the effectiveness of the monetary transmission mechanism put many different views forward. This makes it difficult to design monetary policies effectively and exposes central banks to significant risks. Therefore, to increase the efficiency in the monetary policy design process, it is very important to create a broad knowledge of monetary transmission channels according to country conditions. Undoubtedly, the central bank in Turkey also needs a comprehensive knowledge of the functioning of monetary transmission channels in the country to act on the right assumptions in the policy design process. From this point of view, in our study, the effects of monetary developments in Turkey were analysed empirically within the framework of the bank credit channel. Thus, it is aimed to contribute to the knowledge about the functioning of the monetary transmission mechanism, which will guide the central bank in the policy design process.

Literature Review

The effect of monetary developments on the real economy within the framework of the credit channel is realized by the expansion of the loans extended by the banking sector. In the literature, the operation process of the credit channel is examined under two sub-headings as "Balance Sheet Channel" and "Bank Credit Channel". The positive effect of the improvements in the balance sheets of the companies due to monetary developments on the loans extended by the banks is expressed as the balance sheet channel. The fact that monetary policy practices positively affect the resources that banks can use and enable them to open more loans is considered a bank credit channel. Since this study focuses on the bank credit channel within the framework of the credit channel, it has been chosen in this context in the studies reviewed in the literature. Regarding the developed country examples, Bernanke and Blinder (1992), Guariglia and Mateut (2006), and Yıldırım (2013) analysed the cases of the USA, the United Kingdom, and 12 members of the European Union countries, respectively. Regarding developing country examples, the same results have been found by Wulandari (2012), Mwabutya et al. (2016), Farajnezhad and Ramakrishnan (2019) for the economies of Indonesia, Malawi, and Malaysia. Peker and Cambazoğlu (2011), Yiğitbaş (2013), Belke and Kaya (2017), Serel and Güvenoğlu (2019) have confirmed the effectiveness of the bank credit channel for Turkish economy. In this context, our study aims to test the functionality of the credit channel in Turkey by using the latest data.

Design/ methodology/ approach

Within the framework of the bank loan channel, the real economic impact of monetary expansion is revealed by its impact on the level of investment through bank loans. Quarterly data for the period 2005-2019 used in the analysis were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Distribution System (EVDS). The amount of money supply expresses the money volume calculated according to the M2 money supply definition of the Central Bank Money and Bank Statistics. Bank Loan data is generated from the Monthly Domestic Loan Volume (Banking Sector) series in the Money and Bank Statistics section with quarterly intervals. Investment data was obtained from the Gross Fixed Capital Formation values determined in the calculation process with the Expenditure Method of GDP from the Production Statistics section. As an econometric method, firstly, the time series of the data were examined with the Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root tests. Later, the relations between the variables were carried out using the "Impulse-Response Function" and "Variance Decomposition" techniques based on the Vector Autoregressive model.

Findings

Empirical findings revealed that the bank credit channel was functioning effectively in Turkey during the period under review. Thus, our research results using the latest data confirm the previous studies that determine the effectiveness of the bank credit channel in Turkey. The fact that the financial system has a banking-based structure and that the private sector is under serious liquidity constraints makes entrepreneurs sensitive to the volume of bank loans when making investment decisions. Thus, policy implementations aiming to affect the real economy through investments by expanding bank loans with increases in money supply in Turkey are seen as a suitable option. In other words, empirical findings show that monetary policy practices in Turkey can design their effects on the real economy through the bank credit channel. Accordingly, the Central Bank of Turkey can provide efficiency in monetary policies by making its predictions within the framework of the bank credit channel.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Effect of Foreign Currency Deposits of Residents on the USD Exchange Rate: The Effects of Dollarization between 1986-2020 *

Yurt İçi Yerleşiklerin Yabancı Para Mevduatlarının USD Kuruna Etkisi: 1986-2020 Yılları Dolarizasyon Etkileri

Ümit Ustaoglu^{a, **}

^a İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, Uluslararası Bankacılık ve Finans Programı, 34445, Beyoğlu-İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0002-6540-911X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 23 Ağustos 2020

Kabul tarihi: 23 Ağustos 2020

Anahtar Kelimeler:

Dolarizasyon

Mevduat

Döviz

USD

Döviz kuru

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 30, 2021

Received in revised form: August 23, 2020

Accepted: August 23, 2020

Keywords:

Dollarisation

Deposit

Currency

USD

Exchange rate

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, 1986:01-2020:12 dönemi için mevduat dolarizasyonunun ABD dolar kuruna çift yönlü etkisini araştırmaktır. Son yıllarda ülkemizde yoğun bir şekilde tekrar gündeme gelen dolarizasyon olgusu, mevduat dolarizasyonu yönünden ele alınmıştır. Mevduat dolarizasyonu ve ABD dolar kuruna etkisi, liberal ekonomiye geçiş sürecinden sonraki dönemlerden başlamak üzere yurtiçi yerleşik mevduatların ve veri setinin oluşmaya başladığı ilk dönemlerden itibaren günümüze kadar kesintisiz olarak incelenmiştir. Buna göre dolarizasyonun USD kurunu önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. USD kurunun dolarizasyon üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır. Nedensellik ise tek yönlü olarak saptanmıştır. Mevduat dolarizasyonu ve USD kuru kendi değişimlerinden etkilenmişlerdir. Dolarizasyonun etkisi, onuncu ayın sonunda %15'lik değişim ile kendini göstermiştir.

ABSTRACT

This study aims to investigate the bidirectional effect of deposit dollarization on USD exchange rate for the period 1986:01-2020:12. The phenomenon of dollarization, which has been on the agenda again in recent years in our country, has been discussed in terms of deposit dollarization. Deposit dollarization and its effect on the US dollar exchange rate have been studied uninterruptedly, starting from the period after the transition to liberal economy, from the first periods when domestic deposits and the data set began to form, until today. Accordingly, dollarization had a significant effect on USD exchange rate. On the other hand, USD exchange rate was not found to have any effect on dollarization. Therefore, causality was determined to be unidirectional. Their changes influenced deposit dollarization and USD exchange rates. Effect of dollarization showed by the end of the tenth month with 15% of the variation.

1. Introduction

Liberalization started in the 1970s and caused significant increases in the volume and types of financial transactions.

These alterations affected each country differently. The economies of developing countries that wanted to proliferate, weakened against external shocks while their economic instability continued. For this reason, the local

* This article was produced from the master's thesis titled "The Effect of Domestic Foreign Exchange Deposit Accounts on the USD Rate" prepared by Ümit Ustaoglu at İstanbul Ticaret University, Finance Institute and conducted under the supervision of Prof. Dr. Ali İhsan Karacan.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: umitustaoglu@hotmail.com

Atf/Cite as: Ustaoglu, Ü. (2021). The Effect of Foreign Currency Deposits of Residents on The USD Exchange Rate: The Effects of Dollarization Between 1986-2020. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 162-169.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

currency has begun to lose its savings and means of exchange. Thus, countries started to use the currency of another country, which is convertible and stable. This phenomenon, called "currency substitution" or "dollarization," began to appear in developing countries (Ize and Levy-Yeyati, 1998). Although Dollarization derived from high inflation rate caused by instability in the economy, it was also affected by macroeconomic parameters such as real gross domestic product, money supply, interest rates, and fluctuations in exchange rates (Bennett, Borensztein, and Baliño, 1999).

Developing countries generally preferred to use foreign money instead of official currency to avoid inflation. This strategy, which created high-yield alternatives to protect the real value of the assets in hand, also provided an increase in liquidity. In addition, in these economies, when the capital markets were insufficient, it was essential to create foreign currency assets to protect against inflation in creating a financial alternative. As a result, developing economies were expanding foreign exchange to keep inflation under control (Wickham, 1985). By the 1980s, the use of substitute currency and flexible exchange rate systems that emerged with financial liberalization, increased the demand for foreign currency. This increase was reflected as an increase in foreign currency denominated financial assets and foreign currency deposits. Therefore, the amount of foreign currency in savers' portfolios increased (Yılmaz and Uysal, 2019). Dollarization, defined as the residents' holding of assets and liabilities in foreign currency, was divided into "direct currency substitution" and "indirect currency substitution." Direct currency substitution was the use of foreign money instead of local currency in payment; indirect currency substitution referred to the financial assets that result from calculating the values and returns of residents in different currencies (McKinnon, 1982). Indirect currency substitution was usually measured by deposit and loan dollarization. High inflation and price volatility, ethical deterioration and unlimited deposit insurance, dollarization hysteresis, original sin, exchange rate regime, level of financial development, insecurity in macroeconomics and monetary policy, and levels of economic openness were among the causes of financial Dollarization.

The influential factors in Turkey were economic instability, high inflation, exchange rate uncertainties, and financial crises (Domac and Bahmani-Oskooee, 2002). The outcome of the Dollarization might be the fact that the country's vulnerability increased against any economic shocks, and also due to the risks to the ability to pay, the fragility of the financial sectors developed. Because of public foreign currency debts, which had a significant part of its income in the national currency, there was a problem with the debt's sustainability. Additionally, the exchange rate had a high impact on prices. Moreover, Dollarization might lead to

exchange rate mismatches in the firms' balance sheets, thus leading to increased fragility. In this study, the effect of the dollarization phenomenon in Turkey on the USA dollar (USD) exchange rate in the last 35 years was investigated. In addition, it was tried to determine whether the foreign currency deposits of domestic residents used as a dollarization tool influenced the USD currency, the direction of the effect, the causality relationship between these two variables.

2. Literature Review

Investigations about Dollarization began in the 1970s when a flexible currency system replaced the fixed currency. By the 1980s, with financial freedom and globalization, the data from developing countries, where inflationary trends were broader than the developed countries, became the focus of studies on Dollarization. Efforts to determine the effects of Dollarization on the USD currency increased USD exchange rate variability, caused instability, and negatively affected the monetary authority's independent policy setting, causing mutual dependence (Brillembourg and Schadler, 1979; Lapan and Enders, 1983). In the Ratti and Jeong (1994) study, it was determined that real USD exchange rate uncertainty was one of the reasons for Dollarization.

Schuler (1999) also classified 18 countries where foreign currency deposits exceeded 30% of the money supply as "highly dollarized countries." These were Argentina, Azerbaijan, Belarus, Bolivia, Cambodia, Costa Rica, Croatia, Georgia, Guinea, Laos, Latvia, Mozambique, Nicaragua, Peru, Sao Tome, Tajikistan, Turkey, and Uruguay. On the other hand, the study suggested that the 34 countries where this value was in the range of 15-30% were stated as "moderate dollarization" countries. These countries are; Albania, Armenia, Bulgaria, Czech Republic, Dominican, Ecuador, Egypt, El Salvador, Estonia, Guinea, Honduras, Hungary, Jamaica, Jordan, Lithuania, Macedonia, Malawi, Mexico, Moldova, Mongolia, Pakistan, Philippines, Poland, Romania, Russia, Sierra Leone, Slovak Republic, Trinidad and Tobago, Uganda, Ukraine, Uzbekistan, Vietnam, Yemen, and Zambia. Additionally, in the study of Adeniji (2013), the relationship between the currency substitution, exchange rate, and inflation between 1970-2012 in Nigeria was examined, and it was determined that there was a significant relationship between these variables. According to the results, the opinion put forward is that if the exchange rate cannot be controlled by economic policies to curb inflation and interest rates, it would reduce currency substitution.

Financial freedom reforms were implemented after moving from an inward-oriented (import substitution) development strategy to an outward-oriented (export-based) development strategy in Turkey. Additionally, to solve the foreign exchange problem that occurred after the oil crises of the

1970s, the dollarization process started with the applications of Foreign Exchange Convertible Deposits and Currency Deposit Account with Letter of Credit in Turkey. With these reforms in the 1980s, the relationship between inflation, USD exchange rate uncertainty, and Dollarization became complex. Following the decisions of January 24, 1980, in late 1983, the ability of commercial banks to trade in foreign currency and the deposits of residents in foreign currency followed each other (Serdengeçti, 2005).

In the 1980s and after that, as the foreign trade is liberalized, and exports are encouraged, keeping the real exchange rate low, significant developments have been achieved in exports. With financial liberalization, international capital movements were released (July 1984 and August 1989), a flexible exchange rate regime was adopted (May 1981), and interest rates were liberalized (July 1980). To protect against financial erosion caused by economic instability, economic agents turned to foreign currency, and a rapid dollarization process had started since 1984 when the currency was liberated (Akat, 2000). After the export-led growth model, the real exchange rate was used to promote exports and the continuity of international competition. With this regulation, the dominance over inflation decreased further and became chronic in the 1980s (Ize and Powell, 2005).

The final regulation of financial liberalization reforms was completed with the repeal of Decision No. 32. With this revision in 1989, restrictions on the use of foreign currency on capital movements were lifted. Accordingly, the costs of transactions in foreign currency decreased due to foreign operations. After this period, due to the economic instability, the FX Deposit (FED) Account returns remained lower than the Turkish Lira (TL) denominated assets. However, this did not affect the deposit dollarization.

In the 1990s, however, in the Turkish economy, which became open to external shocks with financial liberalization, inflation increased up to 80% because macroeconomic variables were below expectations, and a significant increase was observed in deposit dollarization.

Turkey's high level of Dollarization is observed, especially during the crisis periods (1994, 1995, and 2001), as it gains momentum (Özen, 2018). Because of all these changes, FED started to be opened in Turkey as of 1984. Thus, the total amount of foreign exchange deposits, which was 2.72 million TL in 1986, doubled the previous year in 1991 and reached 51.98 million TL. However, the most marginal increase was in 1994, tripling the value in 1993 to 598.48 million TL. Similar changes were seen in 2001. As expected, FEDs reached 60.4 billion TL. This value was 190 billion TL in 2011; from 2015 to 2020, it has reached 1.45 trillion TL from 440 billion TL (CBRT, 2021).

According to some economists, Dollarization, which occurs due to high inflation, unstable exchange rates, and reactions

to uncertainty in macroeconomic policies, is shown as the cause of exchange rate volatility (Sever, 2012). The studies on Turkey have also found a relationship between the real exchange rate and Dollarization (Selçuk, 1994). Akçay, Alper, and Karasulu (1997); Bahmani-Oskooee and Domac (2003) found that Dollarization increases the exchange rate. On the other hand, Çetin (2004) showed that this relationship had the opposite effect and argued that the exchange rate increased Dollarization. Accordingly, it can be said that Dollarization and exchange rate are two factors that affect each other in the Turkish economy. This study has been tried to determine whether deposit dollarization is a reason for the USD exchange rate change by examining the monthly FED data and USD/TL parity for the period 1986:01-2020:12.

3. Material and Methods

3.1. Material

To investigate whether the deposit dollarization was a reason for the change in the USD exchange rate. Monthly data of the foreign exchange deposit account and USD exchange rate for the period 1986:01-2020:12 were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT, 2021). EViews 10 software (IHS Global Inc., CA, USA, 2019) was used to analyze the data.

3.2. Method

Firstly, a descriptive analysis was performed. The analysis showed whether the data being in the normal distribution. Because the stability of the data was another critical assumption for further analysis, it was required to check the existence of unit-roots. Therefore, the unit-roots were investigated with Dickey-Fuller (DF), Augmented Dickey-Fuller (ADF), and Phillips Perrons (PP) tests. According to the unit-root test result, it was decided that raw data was used, or it was transformed into the first difference form (first integration) (Mohanty and John, 2015).

Consequently, the first difference of the data was taken to make them stationary. In the second part of the econometric analysis, the Vector Autoregressive Model (VAR) was carried out to explain the direction and influence of the variables in the investigation of the relationship between dollarization and USD exchange rate. The main purpose of VAR modeling was to determine the one-way relationship between variables and reveal the forward and backward connection between them (Kearney and Monadjemi, 1990). This way, the reaction and direction of the variable were observed monthly due to the period of the data. After the VAR model was established, Johansen (1988) and Johansen and Juselius (1990) were utilized to develop VAR approach determining the cointegration between the variables. What makes this method superior to other methods was that the series can be used at the level value in long-term analysis,

and therefore the series contains more information. The disadvantage was that the series included in the analysis must be stationary to the same degree (Johansen, 1988). Additionally, the study checked for the correlation between the data before finding any cointegration relationship. As the last step, the impulse response and variance decomposition results were reported for each variable.

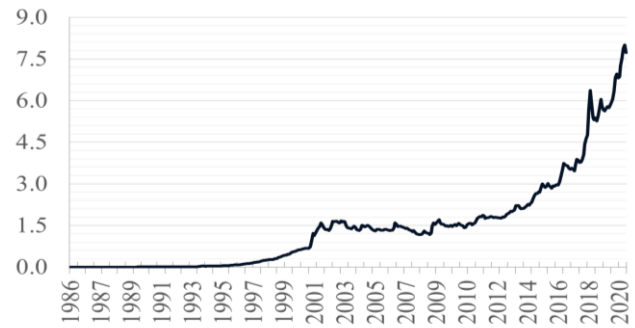
Results and Discussion

The variation in the deposit dollarization and USD exchange rate between the period 1986:01 and 2020:12 was illustrated in Figures 1 and 2, respectively. A significant increase was observed in 2001. Similarly, Bahmani-Oskooee and Domac (2003) found that the dollarization rate increased by up to 59.5% during the 2001 crisis. When examined these figures, the trended structure of the graphs related to the series is seen. Therefore, a trend has been added to the model, especially since the USD exchange rate has been increasing over the years.

Figure 1. Deposit Dollarization



Figure 2. USD Exchange Rate



According to Table 1, preliminary data analysis showed quite a bit of variation in the data. Both the mean and the median showed coherence; however, the range of the data exhibited pinnacle difference which was confirmed by the standard deviation. The USD exchange rate as represented by USD and TL exhibited leptokurtic behaviour. It also displayed positive skewness whereas, the data of deposit dollarization was in the normal distribution. The Jarque-Bera value presented that the USD exchange rate was not in a normal distribution (p=0.00). The log transformation of the data did not enhance the results; instead, the results worsened, thus taking the visible asymmetric behaviour of the variables. The study further checked the data for its stationarity property. If the data was integrated at the zero-order [I(0)] or the first order [I(1)] or a mix of I(0) and I(1), then a relationship amongst the variables could be explored.

Table 1. Descriptive Statistics

	USD Exchange Rate	Deposit Dollarization
Mean	1.4324	0.3546
Median	1.3283	0.3559
Maximum	8.0033	0.5632
Minimum	0.0006	0.1243
Std. Dev.	1.6831	0.0888
Skewness	1.7140	-0.0987
Kurtosis	5.8816	2.8060
Jarque-Bera	350.9483	1.3408
Probability	0.0000	0.5115
Observations	420	420

Table 2. Test of Unit Roots

Test	Variables	At Level		At 1 st Difference	
		(c)	(c&t)	(c)	(c&t)
DF-GLS	Deposit dollarization	0.3737 [^]	-1.1065 [^]	-3.7808 [*]	-11.5656 [*]
	USD exchange rate	5.8153 [*]	0.6737 [^]	-9.5603 [*]	-8.9964 [*]
ADF	Deposit dollarization	-2.2358 [^]	-2.1431 [^]	-11.7212 [*]	-11.7306 [*]
	USD exchange rate	4.8742 [^]	2.993 [^]	-10.1146 [*]	-10.7303 [*]
PP	Deposit dollarization	-2.2807 [^]	-2.201 [^]	-18.5501 [*]	-18.5372 [*]
	USD exchange rate	6.6065 [^]	4.0837 [^]	-12.3986 [*]	-12.2832 [*]

c = At constant, c & t = constant and trend.

DF-GLS = Dickey-Fuller test, ADF = Augmented Dickey-Fuller Test and PP = Phillips & Perrons test.

* represents values are significant at one per cent using MacKinnon (1996) one-sided p-values. [^] represents values are insignificant.

The null and alternative hypotheses for unit root tests were asserted as the series is non-stationary (contains unit root) and stationary (no unit root), respectively. As shown in Table 2, all the variables had a unit root at level; hence, the null hypothesis was supported. Therefore, raw data could not use for analysis. However, at the first difference, all the variables were found stationary. In other words, the data had a structural break. In case of a structural break, the DF, ADF test sometimes confused the break with the unit root, whereas the PP test provided a better solution to such a problem (Hamilton, 1994). According to the PP unit root test result, all the variables were integrated of order I(1); thereby, it became necessary to check whether any cointegration relationship existed among the variables.

Table 3. Cointegration Test (Johansen & Juselius)

Hypothesized No. of Cointegrating Equations	Eigenvalue	Trace Statistic	Critical Value	Probability
k = 0*	0.0410	23.6437	15.4948	0.0024
k = 1*	0.0149	6.2385	3.8415	0.0125

Based on trace statistics. k = number of cointegrating vectors. * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level.

The cointegration relationship was investigated between the variables and indicates that at least two integrating equations were detected in Table 3. The trace statistics and the maximum value statistics provided two cointegrating equations at 5% of significance, i.e., trace statistics had a higher value than the critical value. The study decided the

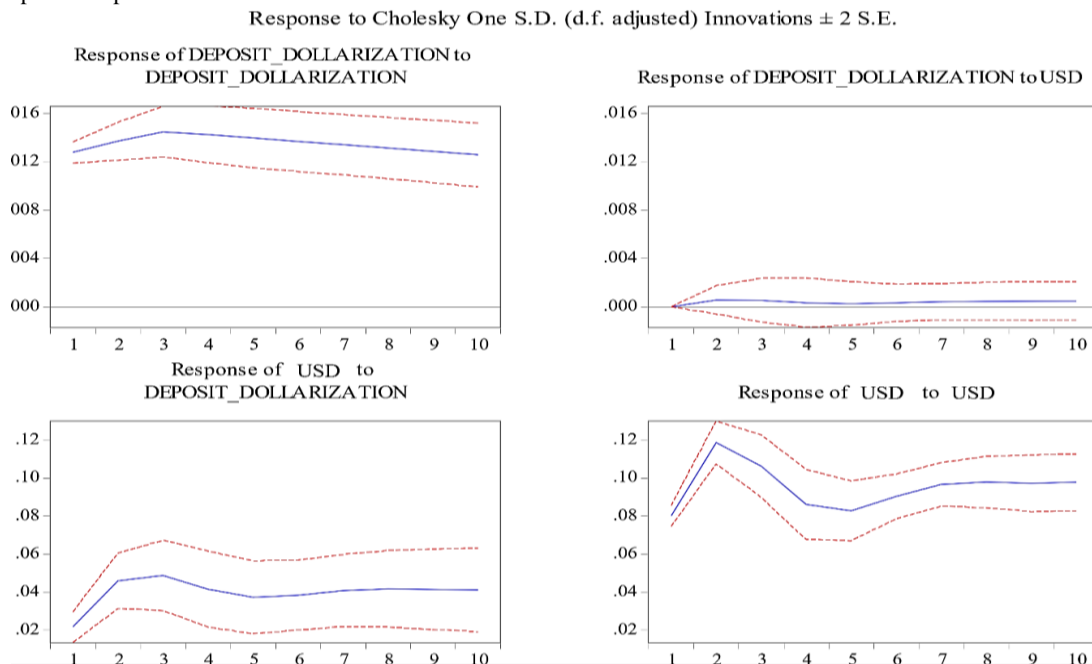
lags using the VAR lag structure criterion, and the criterion selected three lags using the SIC criterion. Consequently, three lags were used for further investigation. A further investigation into the data exhibited a uni-directional causality between deposit dollarization and USD exchange rate, thus indicating that Dollarization brought about a change in the USD exchange rate. As declared by Hamilton (1994) accepted the null hypothesis if the p-value > 0.05, as shown in Table 4.

Table 4. Granger Causality Test

Causality Statement	F-statistic	p-value
USD exchange rate does not Granger cause deposit dollarization	0.5903	0.6217
Deposit dollarization does not Granger cause USD exchange rate	3.6363	0.013

VAR was performed to test the relationship between Dollarization and the USD exchange rate. The impulse response function indicated USD exchange rate response/dollarization response to the explanatory variable for the next ten months to one standard deviation shock. Figure 3 demonstrated that one standard deviation innovation to the deposit dollarization brought a change in the deposit dollarization and made the deposits rise. The effect reached its peak in the third month. Afterward, the deposit dollarization started declining. These findings were also supported with results in Table 5. The USD exchange rate had almost zero effect on the deposit dollarization.

Figure 3: Impulse Response



In contrast, the USD exchange rate immediately reacts to one standard deviation innovation to the USD exchange rate and the deposit dollarization. Home currency (TL) depreciated with one standard deviation innovation to the USD exchange rate and deposit dollarization. The response was immediate and attained its peak in the second month. After that the influence started fading out. Another investigation using variance decomposition showed in Figure 4 that the USD exchange rate had no significant role on Dollarization. The deposit dollarization clarified wide variation in the deposit dollarization, with peak impact coming immediately in the first month.

Table 5. Variance Decomposition – Deposit Dollarization

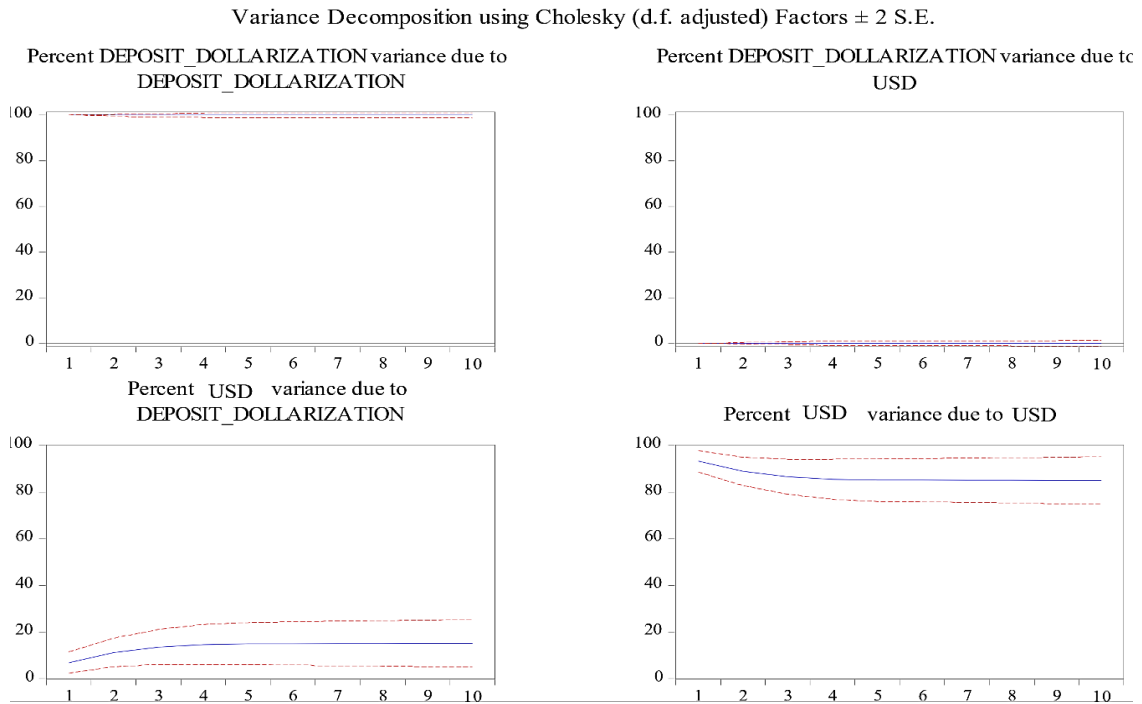
Period	Std.Err.	Deposit Dollarization	USD Exchange Rate
1	0.0128	100	0
2	0.0187	99.9061	0.094
3	0.0237	99.8882	0.1119
4	0.0276	99.9023	0.0978
5	0.031	99.9148	0.0853
6	0.0338	99.9189	0.0812
7	0.0364	99.9162	0.0839
8	0.0387	99.9113	0.0888
9	0.0408	99.9063	0.0938
10	0.0427	99.9011	0.099

Additionally, the USD exchange rate was affected by the USD exchange rate itself. Therefore, the USD exchange rate mainly explained the variance in the USD exchange rate according to the result in Table 6. However, lately, the effect of Dollarization started increasing over time, and by the end of the tenth month, it captured 15% of the variation.

Table 6. Variance Decomposition – USD Exchange Rate

Period	Std.Err.	Deposit Dollarization	USD Exchange Rate
1	0.083	6.8671	93.133
2	0.1519	11.2116	88.7885
3	0.1916	13.5185	86.4816
4	0.2142	14.5945	85.4056
5	0.2326	14.944	85.0561
6	0.2524	14.9947	85.0054
7	0.2733	15.0166	84.9835
8	0.2933	15.069	84.9311
9	0.3117	15.1062	84.8939
10	0.3293	15.1023	84.8978

Figure 4: Variance Decomposition



4. Conclusion

In the study, the effect of deposit dollarization as a determinant of the USD exchange rate was tried to be

measured. The bidirectional causality relationship between the USD exchange rate and deposit dollarization was investigated within the framework of the model created using the USD exchange rate data and FED accounts for the

period 1986:01-2020:12. According to the model created, it was determined that Dollarization had a significant effect on the USD exchange rate. The date when this effect was most evident was found to be 2001. In contrast, according to the data in the specified date range, it was not determined that the USD exchange rate affected Dollarization. Therefore, it was reported that the causality relationship between the two variables was found uni-directional from Dollarization to the USD exchange rate.

Moreover, one standard deviation innovation to the deposit dollarization changed deposit dollarization and made the deposits rise. The USD exchange rate had almost zero effect on the deposit dollarization. In contrast, the USD exchange rate immediately reacted to one standard deviation innovation to the USD exchange rate and the deposit dollarization. Home currency depreciated with one standard deviation innovation to the USD exchange rate and deposit dollarization. Furthermore, variance decomposition showed the wide variation in the deposit dollarization. The deposit dollarization itself clarified it.

Similarly, the USD exchange rate was also influenced by the USD exchange rate itself. In other words, the variance in the USD exchange rate was mainly explained by the USD exchange rate. However, lately, the effect of Dollarization started increasing over time, and by the end of the tenth month, it captured 15% of the variation.

References

- Adeniji, S. (2013). Investigating the Relationship between Currency Substitution, Exchange Rate and Inflation in Nigeria: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach. *MPRA Paper*.
- Akat, A. S. (2000). The political economy of Turkish inflation. *Journal of International Affairs*, 265-282.
- Akçay, O. C., Alper, C. E., & Karasulu, M. (1997). Currency substitution and exchange rate instability: The Turkish case. *European Economic Review*, 41(3-5), 827-835.
- Bahmani-Oskooee, M., & Domac, I. (2003). On the link between dollarisation and inflation: Evidence from Turkey. *Comparative Economic Studies*, 45(3), 306-328.
- Bennett, M. A., Borensztein, M. E., & Baliño, M. T. J. (1999). Monetary policy in dollarized economies: *International Monetary Fund*.
- Brillembourg, A., & Schadler, S. M. (1979). A model of currency substitution in exchange rate determination, 1973-78. *Staff papers*, 26(3), 513-542.
- CBRT. (2021). Electronic Data Distribution System (EDDS). (Retrieved: 15.01.2021), from <https://evds2.tcmb.gov.tr>
- Çetin, A. (2004). Enflasyon, Döviz Kuru Belirsizliği ve Dolarizasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Iktisat İşletme ve Finans*, 19(218), 99-110.
- Domac, I., & Bahmani-Oskooee, M. (2002). *Between Dollarization and Inflation: Evidence from Turkey: Research and Monetary Policy Department*, Central Bank of Turkey.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time series analysis: Princeton university press*.
- Ize, A., & Levy-Yeyati, E. L. (1998). Dollarization of financial intermediation: Causes and policy implications. *IMF Working Papers*.
- Ize, A., & Powell, A. (2005). Prudential Responses to de facto Dollarization. *The Journal of Policy Reform*, 8(4), 241-262.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kearney, C., & Monadjemi, M. (1990). Fiscal policy and current account performance: International evidence on the twin deficits. *Journal of Macroeconomics*, 12(2), 197-219.
- Lapan, H. E., & Enders, W. (1983). Rational expectations, endogenous currency substitution, and exchange rate determination. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(3), 427-439.
- McKinnon, R. I. (1982). Currency substitution and instability in the world dollar standard. *The American economic review*, 72(3), 320-333.
- Mohanty, D., & John, J. (2015). Determinants of inflation in India. *Journal of Asian Economics*, 36, 86-96.
- Özen, A. (2018). Dolarizasyon Olgusu: Teorik Bir İnceleme ve Türkiye Örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 101-113.
- Ratti, R. A., & Jeong, B. W. (1994). Variation in the real exchange rate as a source of currency substitution. *Journal of International Money and Finance*, 13(5), 537-550.
- Schuler, K. (1999). Dollarising Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 35(3), 97-113.
- Selçuk, F. (1994). Currency substitution in Turkey. *Applied Economics*, 26(5), 509-518.

-
- Serdengeçti, S. (2005). *Dolarizasyon/Ters Dolarizasyon*. Ekim: Eskişehir.
- Sever, E. (2012). Türkiye'de Dolarizasyon Süreci ve Döviz Kuru Belirsizliği İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 17(17).
- Wickham, P. (1985). The choice of exchange rate regime in developing countries: A survey of the literature. *Staff papers*, 32(2), 248-288.
- Yılmaz, M., & Uysal, D. (2019). Türkiye'de Dolarizasyon ve Enflasyon İlişkisi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 286-306.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Do energy taxes reduce the carbon footprint? Evidence from Turkey*

Enerji vergileri karbon ayak izini azaltır mı? Türkiye'den kanıtlar

Ömer Esen ^{a, **} & Miray Dünder ^b

^a Assoc.Prof., Tekirdağ Namık Kemal University, Department of Public Finance, 59030, Süleymanpaşa/Tekirdağ /Türkiye.

ORCID: 0000-0002-4762-9282

^b Tekirdağ Namık Kemal University, Social Science Institute, 59030, Süleymanpaşa/Tekirdağ /Türkiye.

ORCID: 0000-0002-6367-4876

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 27 Ağustos 2021

Düzeltilme tarihi: 24 Eylül 2021

Kabul tarihi: 26 Eylül 2021

Anahtar Kelimeler:

Enerji Vergileri

Karbon Ayak İzi

Türkiye

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 27, 2021

Received in revised form: 24 Sep, 2021

Accepted: 26 Sep, 2021

Keywords:

Energy Taxes

Carbon Footprint

Turkey

ÖZ

Bu çalışma, 1994–2017 dönemi Türkiye veri setini kullanarak enerji vergilerinin karbon ayak izi üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin varlığını analiz etmek için Johansen eş-bütünleşme testleri kullanılmaktadır. Ayrıca, uzun dönem eş bütünleşme katsayılarını belirlemek için dinamik en küçük kareler (DOLS) ve tam düzeltilmiş en küçük kareler (FMOLS) tahmin yöntemleri uygulanmaktadır. Johansen eş bütünleşme analizinden elde edilen bulgular, değişkenler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin olduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca, DOLS ve FMOLS sonuçları, enerji vergilerinde meydana gelen bir artışın uzun vadede karbon ayak izini azalttığını ortaya koymaktadır. Bulgular, çevresel vergilerin belirli çevre kalite standartlarına ulaşmak için etkili birer alternatif politika aracı olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Ayrıca, bu tür vergilerin maliyetleri etkilemek suretiyle ekonomik karar birimlerinin çevreye zararlı üretim ve tüketim alışkanlıkları üzerinde etkili olabildiğine dair kanıtlar sunulmaktadır.

ABSTRACT

This study examines the effect of energy taxes on the carbon footprint in Turkey using the data set for 1994–2017. Johansen cointegration tests were used in this study to analyze the existence of a long-term relationship between the variables. Moreover, the estimation methods “dynamic ordinary least squares” (DOLS) and “fully modified ordinary least squares” (FMOLS) were applied to determine the long-term cointegration coefficients. The results of the Johansen cointegration analysis confirm that there is a long-term cointegration relationship between the variables. In addition, the results of DOLS and FMOLS show that an increase in energy taxes reduces the carbon footprint in the long term. In conclusion, the results of the study suggest that environmental taxes can be used as an effective alternative policy tool to achieve certain environmental quality standards. In addition, the results provide evidence that such taxes can influence costs and, by doing so, have an effect on the economic decision units’ habits of environmentally harmful production and consumption.

1. Introduction

With the advent of industrial revolution, energy became one of the important resources for production. In recent years, the effects of globalization movements have also led to an increase in energy use. The structural change that emerged in this process has increased the competitive environment,

and as a result, increasing production and income has become the main goal of economic development (Aydin, Esen and Aydin, 2019). Thus, emerging production and consumption patterns have caused an increase in the demand for energy. As the world population and urbanization increase, human needs and thus environmental damage caused by human-induced pollution also increase (Aydin

* This study was presented as an oral presentation at the International Symposium on Public Finance held in Tekirdağ, Turkey on 24-25 May 2021.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: oesen@nku.edu.tr

and Esen, 2018; Aydin and Onay, 2020). In this environment, economies focused on increasing their incomes and ignored environmental problems at first. This has caused a number of environmental problems such as the destruction of natural and ecological resources, the more release of carbon emissions in the atmosphere, and the accumulation of non-recyclable waste. Human-induced pollution has reached a level that threatens human health and ecological system.

Environmental degradation has deteriorated gradually due to the increase in economic competition and growth across the world, and this has brought to the forefront the environmental problems and the fight against them (Aydin and Esen, 2017; Aydin, Darici and Kutlu, 2019). Financial tools such as environmental taxes, a large part of which are energy taxes, have become important to combat environmental pollution. Energy tax is a specific taxation and defined as the taxes collected on both transportation and fixed energy products (Gündüz, 2013). The fight against environmental pollution has been the topic of many international conferences, and it has been asserted in these conferences that the problems induced by environmental pollution are caused by carbon and greenhouse gas emissions which are the main cause of climate change. This being the case, the ecosystem has started to be seriously damaged and come under threat due to the overconsumption of resources.

Measures against environmental pollution are also referred to as reform. Green economy is a new production model on a global scale that refers to achieving sustainable development goals while leaving a healthy environment for future generations. Humans leave footprints in the world as a result of their habits of production and consumption throughout life. These footprints are unpredictable in the short term, but may cause permanent damage to nature and therefore to human health in the long term. There are various indicators for sustainable development. One of these indicators is the “ecological footprint”, a new environmental calculation method to measure human demand on nature. Developed in the early 1990s by Rees (1992), Rees and Wackernagel (1994), ecological footprint calculations consist of six main ecological components: carbon footprint, cropland footprint, built-up land footprint, forest land footprint, fishing grounds footprint, and grazing land footprint (WWF, 2012). Carbon footprint accounts for the majority of the ecological footprint. Therefore, ecological footprint also includes greenhouse gas emissions. CO₂ and greenhouse gas emissions, two of the most striking issues of global warming, have affected air pollution and climate change. It has gained importance to reduce emissions in the fight against pollution and climate change. Carbon footprint, expressed in carbon dioxide equivalent, is the measure of the damage caused by human activities to the environment in terms of the amount of greenhouse gas produced.

Since the 1970s the ecological footprint has exceeded and continues to exceed the biocapacity worldwide (WWF,

2012). It is estimated that natural capacity will not be sufficient to meet the demands of humanity in this world order and sustainability will not be possible in such an ecosystem. According to the data of the World Wildlife Fund (WWF), the trends in the use of natural resources in Turkey are similar to the global ones (WWF, 2012). In other words, it is seen that individuals living in Turkey consume natural resources and put pressure on nature at the same rate as the world average. According to the data of WWF (2012), carbon footprint has the largest share (46-49%) in Turkey's total ecological footprint, as it does on a global scale.

The purpose of this study was to examine the effect of energy taxes on the carbon footprint in Turkey between 1994 and 2017. To this end, the existence of a long-term relationship between the variables was analyzed using Johansen cointegration tests. Moreover, the estimation methods “dynamic ordinary least squares” (DOLS) and “fully modified ordinary least squares” (FMOLS) were applied to determine the long-term cointegration coefficients.

To sum up, the rest of the paper is organized as follows. Section 2 reviews the related literature. Section 3 provides the data, the model, and the empirical results. Finally, Section 4 concludes with some discussions and policy suggestions.

2. Literature Review

In many previous studies on the effect of environmental taxes on various pollution indicators (carbon dioxide (CO₂) emissions, sulfur dioxide emissions, exhaust emissions, deforestation, etc.), it has been reported that environmental taxes are important in the development of environmental quality. For example, Manne and Richels (1990), Whalley and Wigle (1991), Alfsen et al. (1995), Nakata and Lamont (2001), Wissema and Dellink (2007), Lu et al. (2010), Miller and Vela (2013), Gemechu et al. (2014), Andersson (2015), Chen et al. (2017), Niu et al. (2018) and Wolde-Rufael and Mulat-Weldemeskel (2021) asserted that environmental taxes had a reducing effect on pollution emissions. Using Fourier Granger causality tests with smooth structural breaks, Aydin (2020) examined the effects of environmental tax revenues on the ecological footprint in 11 OECD countries between 1995 and 2016. He reported that the direction of causality ran from environmental tax revenues to ecological footprint in Germany, Sweden, and Denmark; while in France and Spain, there was a one-way causality running from ecological footprint to environmental tax revenues. Sasmaz (2016) examined a similar subject for EU-15 countries in the period 1995-2012 using panel cointegration tests and Panel FMOLS tests and reported that the increases in environmental tax revenues reduced CO₂ emissions. Similarly, Topal and Günay (2017) examined the data from 53 countries for the period 2000-2014 using static panel data analysis method and reported that environmental taxes had a positive effect on environmental quality. Using the panel smooth transition regression model for the 15 EU

countries, Esen et al. (2021) point out that revenues from environmental taxes significantly reduce ecological deficits after passing a certain threshold level.

On the other hand, results of the studies by Agostini et al. (1992), Bruvoll and Larsen (2004), Gerlagh and Lise (2005), Hotunluoğlu and Tekeli (2007), Lin and Li (2011), Loganathan et al. (2014) and Akkaya and Hepsag (2021) suggest that environmental taxes have a very limited effect in reducing pollutant emissions. Hotunluoğlu and Tekeli (2007) used 18 European countries' data for the period 1995-2003 to examine the effects of carbon taxes on CO2 emissions. They used the panel least squares method and reported that carbon taxes had a slight effect in reducing emission, that is, they had no significant effect. In their study examining the effects of carbon taxation on CO2 emissions using time series data for Malaysia from 1974 to 2010, Nanthakumar et al. (2014) asserted that carbon taxation policies were not effective in controlling CO2 emissions. In a similar study carried out by Akkaya and Hepsag (2021) using Turkey's data for the period 1985-2018, it was reported that taxes on fuel had no effect on CO2 emissions.

Table 1. Data source and description

Indicator name	Symbol	Unit of measurement	Source
Carbon footprint	carbon	Global hectare (gha) per person	GFN (2021)
Energy taxes revenue	enrtax	% of GDP in million Euros	OECD (2021)
Gross Domestic Product per capita	gdpper	Current US\$	WB (2021)
Energy use	enruse	Oil equivalent per capita (kg)	WB (2021)

The data on carbon footprint was retrieved from the database of Global Footprint Network (GFN, 2021), the data on energy taxes from the database of OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (OECD, 2021),

Table 2. Descriptive statistical analysis for the sample period (1994–2017)

Variables	Observations	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
carbon	24	1.616389	1.618395	2.233370	1.066670	0.321150
enrtax	24	2.205625	2.280000	3.197000	0.874000	0.588851
lngdpper	24	8.774088	8.958331	9.442625	7.727684	0.570024
lnenruse	24	7.185880	7.167205	7.504790	6.883960	0.170681

The results of the correlation matrix created to determine the correlation relationship between the variables related to Turkey for the sample period (1994–2017) are presented in Table 3.

Table 3. Result of the correlation matrix test

Variables	carbon	enrtax	lngdpper	lnenruse
carbon	1			
enrtax	0.356261	1		
lngdpper	0.936518	0.500189	1	
lnenruse	0.986301	0.336349	0.926783	1

3. Model, Dataset, and Empirical Results

The effect of energy taxes on carbon footprint was empirically examined in this study. Annual time series data for Turkey from 1994 to 2017 was used to estimate the relationship. The period 1994-2017 was selected based on the availability of data. In the study, the model used to test the relationship between the total tax revenue from energy taxes and the carbon footprint (as a measure of the damage caused by human activities to the environment in terms of the amount of greenhouse gases produced) was defined as follows:

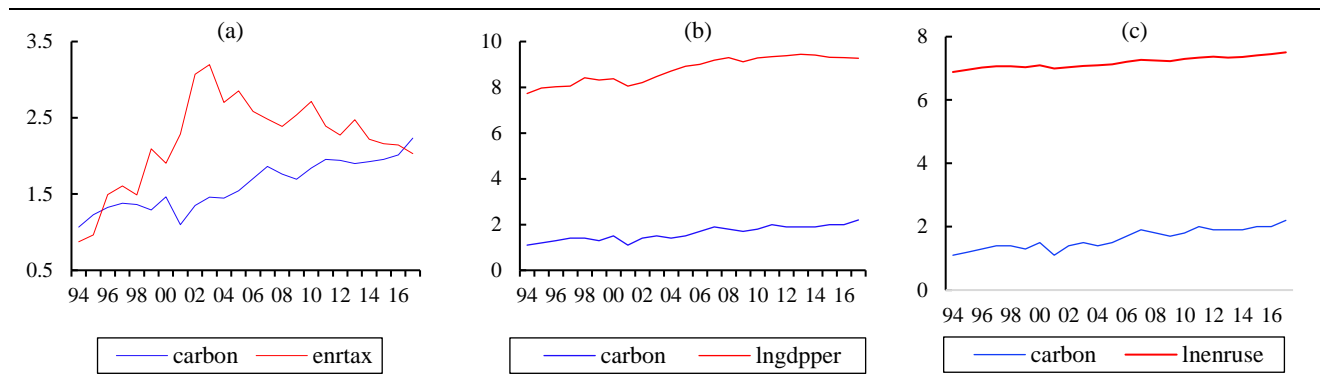
$$carbon_t = \beta_0 + \beta_1 enrtax_t + \beta_2 lngdpper_t + \beta_3 lnenruse_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Where carbon refers to carbon footprint (global hectare (gha) per person), enrtax to the energy taxes revenue (% of GDP in million Euros), lngdpper (natural logarithm of GDP per capita in US\$), lnenruse (natural logarithm of energy use in kg of oil equivalent per capita) and ε to the error term. Table 1 provides a summary of the description and source of the variables.

and the data on per capita income from the database of World Bank (WB). Table 2 shows the descriptive statistics of the data series used in the study.

The correlation coefficients reported in Table 3 indicate the existence of positive and very high correlations between the variables. Besides, the correlation between energy taxes and carbon footprint seems to be quite weak. Figure 1 is important in terms of depicting the high correlation relationships among the variables.

Figure 1. Trends on the relationship between carbon footprint and the variables in Turkey



While graph (b) in Figure 1 shows the parallelism between carbon footprint and per capita income, a similar structure can be clearly seen in graph (c), which reflects the relationship between carbon footprint and per capita energy use. However, in the graph (a), which shows the energy taxes-carbon footprint nexus, it is seen that the relationship between the series changes periodically.

To examine the time series properties of each variable, it must first be determined whether the series are stationary, and if so, at what level they are stationary (Esen, 2012). In time series analysis, in order to obtain empirically

significant relationships between the variables, the series should not contain unit roots, that is, it should be stationary. In general, aggregated time series contain non-stationary behavior (stochastic trend) (Kwiatkowski et al., 1992). Spurious regression problem or invalid statistical inferences may be encountered when studying on non-stationary time series. If this is the case, the results obtained from regression analysis may not reflect the real relationship (Gujarati, 1995; Lin and Brannigan, 2003; Shrestha and Bhatta, 2018). Therefore, in this study, the stationarity of the series was tested using Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests. Table 4 shows the results.

Table 4. Unit root test results

Variables	ADF Unit Root Test				PP Unit Root Test			
	Level		First Difference		Level		First Difference	
	Constant	Constant & Trend	Constant	Constant & Trend	Constant	Constant & Trend	Constant	Constant & Trend
carbon	-0.8069	-3.3026	-6.0127*	-5.8498*	-0.4970	-3.3026	-7.3620*	-7.7942*
enrtax	-2.5048	-1.6503	-4.5159*	-5.3889*	-2.5215	-1.4066	-4.5113*	-6.4444*
lngdpper	-1.7812	-1.3817	-4.5688*	-4.6768*	-1.7832	-1.4708	-4.5688*	-4.6768*
lnenruse	-0.4549	-2.4003	-4.7441*	-4.6455*	-0.4153	-2.5249	-4.8960*	-5.0376*

* and ** indicate significance at the 1% and 5% level, respectively.

Based on the results of both ADF and PP unit root tests in Table 4, it was concluded that at $p < 0.05$ significance level, all of the carbon, enrtax, lngdpper and lnenruse variables

contained a unit root at level and were stationary when the first differences were considered. Table 5 shows the Dickey-Fuller min-t breakpoint unit root test results.

Table5. Dickey-Fuller min-t breakpoint unit root test results

	Level					
	Intercept		Trend & Intercept		Trend	
	min-t stat.	Breakpoint	min-t stat.	Breakpoint	min-t stat.	Breakpoint
carbon	-4.162	2005	-4.559	2005	-4.031	2002
enrtax	-4.661	2001	-6.663*	2001	-4.301	2003
lngdpper	-3.230	2015	-3.884	2010	-4.053	2013
lnenruse	-4.342	2001	-5.126	2005	-4.159	2002
First Difference						
carbon	-6.558*	2001	-6.058*	2001	-6.043*	2017
enrtax	-6.940*	2002	-6.821*	2002	-5.315*	1999
lngdpper	-6.981*	2001	-17.578*	2008	-6.994*	2008
lnenruse	-6.567*	2005	-5.569**	2005	-5.152*	1999

The p-values based on Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values. The lag lengths are determined on the basis of the SIC (Schwarz information criterion). * and ** indicate significance at the 1% and 5% level, respectively.

As in Table 5, when the stationarity status of carbon, enrtax, lngdpper and lnenruse series is analyzed by considering

structural breaks, it is concluded that all of the series have unit roots at the level, except for the enrtax variable for all

Models. It is seen that only the *enrtax* series among these variables is stationary in Model 2- trending data with intercept and trend break.

As a result of the unit root tests, it was found that the integration levels of the variables were the same, that is, they were stationary at the same level. Then, it was examined whether there was a long-term relationship between the variables using cointegration tests. Existence of a cointegration between the variables means that there is a long-term relationship. At this stage of the research, Johansen's (1988, 1995) approach was used to examine whether there was a long-term relationship between the variables. The optimal lag length should be determined before performing the Johansen cointegration test. Therefore, the vector autoregressive (VAR) model was estimated to determine the optimal lag length between variables. As a result, the optimal lag length for the Johansen cointegration test was determined as 1 based on the SIC. After determining the optimal lag length, the Johansen cointegration test was used to determine the presence and number of cointegration relationships. Table 6 shows the

Table 6. The results of the cointegration tests and diagnostic tests

H ₀	Johansen cointegration tests				System diagnostics		
	λ trace	%5 c.v.	λ max	%5 c.v	Serial correlation	Heteroskedasticity	Normality
r = 0	69.3475*	54.0790	29.4565*	28.5880	24.71013	177.5726	5.925263
r ≤ 1	39.8909*	35.1927	24.2103*	22.2996	(0.095)	(0.162)	(0.656)
r ≤ 2	15.6806	20.2618	9.06671	15.8921			
r ≤ 3	6.61389	9.16454	6.61389	9.16454			

* denotes statistically rejection of the H₀ in favor of H₁ at the 5% level. The critical values (c.v.) based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999). The lag lengths are determined on the basis of the SIC. "r" denotes the number of cointegrating relation. Numbers in () represent p-values.

As for the general model fit, when the reliability of the models was tested using a series of diagnostic tests such as autocorrelation, heteroscedasticity, and normality tests; it was found that the probability values were above 5%. So, there was no autocorrelation or heteroscedasticity problem in the model, and the residuals were normally distributed. As can be seen in Table 6, there is no evidence of serious violations of all diagnostic tests.

After confirming the existence of a long-term relationship between the variables, cointegration parameters should be

Table 7. The results of long-run coefficient estimates based on FMOLS and DOLS for carbon

Variables	DOLS	FMOLS
	Coefficient	Coefficient
<i>enrtax</i>	-0.032212** (0.012511)	-0.024633** (0.011297)
<i>lngdpper</i>	0.241061* (0.036232)	0.080149* (0.026923)
<i>lnenruse</i>	1.038595* (0.115400)	1.622848* (0.083936)
R-squared adj.	0.99	0.97

Standard errors in parentheses. Statistical significance levels: * p < 0.01, and ** p < 0.05

Table 7 shows the estimation of the long-term relationship between the total tax revenue from energy taxes and the carbon footprint induced by human activities. Based on the DOLS and FMOLS estimation results, it can be asserted that there is a long-term, negative relationship between the

results of the Johansen cointegration test, which is based on Trace and Maximum Eigen-value statistics, for the lag length of 1.

Based on the results in Table 6, it can be asserted that the hypothesis H₀ (there is no cointegration between the variables at the significance level of 5% in both the maximum eigenvalue (λ max) and the trace (λ trace) test statistics) is rejected. So, there are two cointegration relationships between the variables at the 0.05 level in both tests. As can be seen in Table 6, the trace statistic was found to be 69.347, which is above the critical value of 54.079 at the significance level of 5%. Therefore, the null hypothesis (r = 0) was rejected at the significance level of 5%. Similarly, also for the maximum eigenvalue test, the null hypothesis of no cointegration was rejected at the significance level of 5% (λ max = 29.456 > 28.588). These results confirm that there is a cointegration relationship between the variables. In other words, there is a long-term relationship between the energy taxes and the carbon footprint in Turkey.

estimated. The Ordinary Least Squares (OLS) estimator is simple to use for model estimation, but it can cause some problems. For example, in the OLS method, the dynamic effect on the variables that make up the model is not taken into consideration. Moreover, the OLS method may yield biased results in estimating a model with a small sample size. Therefore, in this study, the coefficients of the cointegration vector were analyzed using the DOLS and FMOLS estimation methods. The DOLS and FMOLS estimation results are given in Table 7.

energy taxes and the carbon footprint. In the long term, a one-unit increase in energy taxes decreases the carbon footprint by 0.03 according to the DOLS estimator and by 0.02 according to the FMOLS estimator. The results of both estimators show that energy taxes are an important factor on

the carbon footprint and can contribute to Turkey's environmental development. Moreover, when the DOLS and FMOLS results were examined, it was found that the coefficients of the per capita income and per capita energy use variables were statistically significant at the 0.01 level and positive as expected. Bases on this result, it can be asserted that as the economic activities per capita increase, the carbon footprint induced by these activities also increases in Turkey.

4. Conclusion and Evaluation

Pollution liability, that is, pollution pricing approach is one of the market-based economic approaches that can be actively used to prevent environmental pollution. Pollution liability includes a series of environmental taxes levied to regulate the behavior of producers and consumers. Taxes on energy production and energy products are used as an alternative environmental policy tool in the fight against environmental pollution. The effect of the Turkish energy taxes on carbon footprint was empirically examined in this study. To this end, the relationship was analyzed using the annual data for the period 1994–2017. In the study, cointegration analysis was used to test the existence of a long-term relationship between the variables. In the model, Johansen cointegration tests were applied to test the cointegration relationship, and the DOLS and FMOLS estimators to estimate the long-term coefficients. The empirical results showed that there was a long-term, negative, and statistically significant relationship between the energy taxes and the carbon footprint. It was found that a one-unit increase in the revenues from energy taxes decreased the carbon footprint by 0.03 according to the DOLS estimator and by 0.02 according to the FMOLS estimator. These results show that taxation of energy use provides a price signal because the costs of environmental pollution can be levied on polluters, and this can affect the production and consumption decisions in the context of environmental concerns. In other words, taxes on energy can be used as a policy tool to reduce environmental pollution and/or protect the environment. In conclusion, it can be asserted that such taxes are an appropriate environmental policy tool that can provide incentives for reducing pollutant emissions and thus carbon footprint.

References

- Agostini, P., Botteon, M., & Carraro, C. (1992). A carbon tax to reduce CO₂ emissions in Europe. *Energy Economics*, 14(4), 279-290. [https://doi.org/10.1016/0140-9883\(92\)90034-B](https://doi.org/10.1016/0140-9883(92)90034-B)
- Akkaya, Ş., & Hepsag, A. (2021). Does fuel tax decrease carbon dioxide emissions in Turkey? Evidence from an asymmetric nonlinear cointegration test and error correction model. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12907-9>
- Alfsen, K. H., Birkelund, H., & Aaserud, M. (1995). Impacts of an EC carbon/energy tax and deregulating thermal power supply on CO₂, SO₂ and NO_x emissions. *Environmental and Resource Economics*, 5(2), 165-189. <https://doi.org/10.1007/BF00693022>
- Andersson, J. (2015). *Cars, carbon taxes and CO₂ emissions*. Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper WP No. 238. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment. (Accessed on 14.05.2021), <http://re.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/Cars%20C%20carbon%20taxes%20and%20CO2%20emissions.pdf>
- Aydin, C., & Esen, O. (2017). The validity of the environmental Kuznets curve hypothesis for CO₂ emissions in Turkey: new evidence from smooth transition regression approach. *Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute*, 14(39), 101-116.
- Aydin, C., & Esen, Ö. (2018). Reducing CO₂ emissions in the EU member states: Do environmental taxes work?. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(13), 2396-2420. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1395731>
- Aydin, C., & Onay, R. D. (2020). Does Energy Intensity Affect the Relationship Between Financial Development and Environmental Pollution?. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(1), 144-156. <http://dx.doi.org/10.18662/brain/11.1/20>
- Aydin, C., Darıcı, B., & Kutlu, Ş. Ş. (2019). Does Economic Growth Reduce Environmental Pollution?. *Anemon Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 7(2), 191-196. <https://doi.org/10.18506/anemon.459157>
- Aydin, C., Esen, Ö., & Aydin, R. (2019). Is the ecological footprint related to the Kuznets curve a real process or rationalizing the ecological consequences of the affluence? Evidence from PSTR approach. *Ecological indicators*, 98, 543-555. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.11.034>
- Aydin, M. (2020). Seçilmiş OECD ülkelerinde çevre vergilerinin çevre kirliliği üzerindeki etkileri: yapısal kırılmalı nedensellik testinden kanıtlar. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (28), 137-154. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.704936>
- Bruvoll, A., & Larsen, B. M. (2004). Greenhouse gas emissions in Norway: do carbon taxes work?. *Energy policy*, 32(4), 493-505. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(03\)00151-4](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(03)00151-4)
- Chen, W., Zhou, J. F., Li, S. Y., & Li, Y. C. (2017). Effects of an energy tax (carbon tax) on energy saving and emission reduction in Guangdong province-based on a CGE model. *Sustainability*, 9(5),

- 681.<https://doi.org/10.3390/su9050681>
- Esen, O. (2012). The effect of exchange rate uncertainty on exports in Turkey. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (568), 89-89.
- Esen, Ö., Yıldırım, D. Ç., & Yıldırım, S. (2021). Pollute less or tax more? Asymmetries in the EU environmental taxes–Ecological balance nexus. *Environmental Impact Assessment Review*, 91, 106662. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106662>
- Gemechu, E. D., Butnar, I., Llop, M., & Castells, F. (2014). Economic and environmental effects of CO2 taxation: an input-output analysis for Spain. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(5), 751-768. <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.767782>
- Gerlagh, R., & Lise, W. (2005). Carbon taxes: a drop in the ocean, or a drop that erodes the stone? The effect of carbon taxes on technological change. *Ecological Economics*, 54(2-3), 241-260. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.12.037>
- GFN (2021). *Ecological Footprint database*. (Accessed on 01.05.2021), <https://data.footprintnetwork.org/>
- Gujarati, D. N. (1995). *Basic Econometrics*. New York: McGraw Hill.
- Gündüz, İ. O. (2013). Bir Çevre Vergisi Türü Olarak Enerji Vergisi: Fosil Yakıtların Vergilendirilmesi-I. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 111-125.
- Hotunluoğlu, H., & Tekeli, R. (2007). Karbon vergisinin ekonomik analizi ve etkileri: karbon vergisinin emisyon azaltıcı etkisi var mı?. *Sosyoekonomi*, 6(6), 107-125.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models*. New York: Oxford University Press.
- Lin, B., & Li, X. (2011). The effect of carbon tax on per capita CO2 emissions. *Energy policy*, 39(9), 5137-5146. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.05.050>
- Lin, B., & Li, X. (2011). The effect of carbon tax on per capita CO2 emissions. *Energy policy*, 39(9), 5137-5146. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.05.050>
- Lin, Z., & Brannigan, A. (2003). Advances in the analysis of non-stationary time series: An illustration of cointegration and error correction methods in research on crime and immigration. *Quality and Quantity*, 37(2), 151-168. <https://doi.org/10.1023/A:1023367205756>
- Loganathan, N., Shahbaz, M., & Taha, R. (2014). The link between green taxation and economic growth on CO2 emissions: fresh evidence from Malaysia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 38, 1083-1091. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.057>
- Lu, C., Tong, Q., & Liu, X. (2010). The impacts of carbon tax and complementary policies on Chinese economy. *Energy Policy*, 38(11), 7278-7285. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.07.055>
- Manne, A. S., & Richels, R. G. (1990). CO2 emission limits: an economic cost analysis for the USA. *The Energy Journal*, 11(2), 51-74. <https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol11-No2-3>
- Miller, S., & Vela, M. (2013). *Are environmentally related taxes effective?*. IDB Working Papers, WP. No. IDB-WP-467. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2367708>
- Nakata, T., & Lamont, A. (2001). Analysis of the impacts of carbon taxes on energy systems in Japan. *Energy Policy*, 29(2), 159-166. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(00\)00104-X](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(00)00104-X)
- Nanthakumar, L., Shahbaz, M., & Taha, R. (2014). The effect of Green Taxation and Economic Growth on Environment Hazards: The Case of Malaysia. MPRA Paper 1-16. Munich, Germany: University Library of Munich. (Accessed on 14.05.2021), <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/56843/>.
- Niu, T., Yao, X., Shao, S., Li, D., & Wang, W. (2018). Environmental tax shocks and carbon emissions: An estimated DSGE model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 47, 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2018.06.005>
- OECD (2021). *Environment Statistics (database)*. (Accessed on 01.05.2021), <https://data.oecd.org/envpolicy/environmental-tax.htm>
- Rees, W. E. (1992). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and Urbanization*, 4(2), 121-130.
- Rees, W. E., & Wackernagel, M. (1994). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: measuring the natural capital requirements of the human economy. In: A. Jansson, M. Hammer, C. Folke, R. Costanza (Eds.), *Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*, (pp. 362-390). Washington, DC: Island Press.
- Sasmaz, M. U. (2016). Validity of double dividend hypothesis in EU-15 countries. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2(2), 30-36. <https://doi.org/10.18844/gjhss.v2i2.412>
- Shrestha, M. B., & Bhatta, G. R. (2018). Selecting appropriate methodological framework for time series data analysis. *The Journal of Finance and Data Science*, 4(2), 71-89. <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2017.11.001>
- Topal, M. H., & Günay, H. F. (2017). Çevre vergilerinin

çevre kalitesi üzerindeki etkisi: Gelişmekte olan ve gelişmiş ekonomilerden ampirik bir kanıt. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 63-83.

WB (2021). World Development Indicators. (Accessed on 14.05.2021),

<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Whalley, J., & Wigle, R. (1991). Cutting CO₂ emissions: the effects of alternative policy approaches. *The Energy Journal*, 12(1), 109–124.

<https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol12-No1-7>

Wissema, W., & Dellink, R. (2007). AGE analysis of the impact of a carbon energy tax on the Irish economy. *Ecological economics*, 61(4), 671-683.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.034>

Wolde-Rufael, Y., & Mulat-Weldemeskel, E. (2021). Do environmental taxes and environmental stringency policies reduce CO₂ emissions? Evidence from 7 emerging economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 22392–22408.

<https://doi.org/10.1007/s11356-020-11475-8>

WWF (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. İstanbul: Ofset Yapımevi. (Accessed on 10.05.2021),

http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Impact of Commercial and Corporate Credits on Savings in Turkey*

Türkiye’de Tüketici ve Ticari Kredilerin Tasarruflar Üzerinde Etkisi

Gülçin Tapşın^{a, **} & Güneş Tosik^b

^a Prof.Dr., İstanbul Commerce University, Faculty of Management, Department of Economics, 34, İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0002-2763-3049

^b İstanbul Commerce University, Social Science Institute, Department of Economics, 34, İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0371-2033

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 21 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 5 Ekim 2021

Kabul tarihi: 20 Eylül 2021

Anahtar Kelimeler:

Özel Tasarruf

Tüketici Kredileri

Ticari Krediler

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 21, 2021

Received in revised form: Oct 5, 2021

Accepted: 20 Sep 2021

Keywords:

Private Savings

Consumer Credits

Commercial Credits

ÖZ

Bu çalışma, 1986-2019 yılları arasında Türkiye’de hanehalkına verilen toplam krediler ile finans dışı kuruluşlara verilen kredilerin özel tasarruflar üzerindeki etkisini eşbütünleşme analizi yoluyla incelemektedir. Analizlerden elde edilen bulgulara göre Tüm sektörlerden Hanehalkına Verilen Toplam Kredi/GSYİH ve Mali Olmayan Kuruluşlara Verilen Krediler/GSYİH değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Hanehalkına Tüm sektörlerden/GSYİH’den Verilen Toplam Kredilerdeki %1’lik artış Özel Tasarrufları %0,55 oranında azaltmaktadır. Finansal Olmayan Kuruluşlara Verilen Kredilerde/GSYİH’deki %1’lik artış Özel Tasarrufları %0,21 oranında artırmaktadır.

ABSTRACT

This study examines the effect of total credits given to households and credits given to non-financial institutions on private savings in Turkey for the years between 1986-2019 by means of cointegration analysis. According to the findings obtained from the analyses, Total Credits Given to Households from all sectors/GDP and Credits Given to Non-Financial Institutions/GDP variables are statistically significant. 1% increase in Total Credits Given to Households from all sectors/GDP decreases Private Savings by 0.55%. 1% increase in Credits Given to Non-Financial Institutions/GDP increases Private Savings by 0.21%.

1. Introduction

Savings constitute the source of funds required for investment. Lack of domestic savings required for the financing of investments increases the dependency of economies on external savings and paves the way for the current account balance to deteriorate. In order to increase

economic wealth and provide a strong real exchange rate and price stability, it is important to transfer savings to

productive investment areas as well as providing enough savings. As a matter of fact, the goal of developing countries had been to increase savings and investments since 1980’s.

* This article was produced from the master's thesis titled " The Impact of Commercial and Corporate Credits on Savings in Turkey " prepared by Güneş Tosik at Social Sciences Institute, İstanbul Ticaret University and conducted under the supervision of Prof.Dr. Gülçin Tapşın.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: gτοςik@ziraatbank.com.tr

However, some of the funds flowing to the developing countries within the framework of liberal policies were used in consumption expenditures postponed by households during the credit restriction periods, and as the access to the credit increased, the tendency to precautionary savings decreased.

Small and medium-sized enterprises, on the other hand, used increasing amounts of external saving in order to finance their investment expenditures and increase their profitability. In the relevant literature, it is generally mentioned that corporate credits increase the savings of enterprises. In addition, the depreciation of the local currency causes the balance sheets of firms with a debt structure in foreign currency to deteriorate. These kinds of firms are more likely to be exposed to foreign currency risk than large-sized enterprises that have the power of creating fund through stocks and bonds. During economic recessions, country's risk premium increase, and supplying the required credit to finance expenditures makes procyclical monetary policies obligatory (Sargent and Wallace, 1981:1-2). On the other hand, as risk perception increases depending upon credit expansion, financial stability is tried to be ensured with macroprudential policies.

While private savings in Turkey's economy decreased as of 1990's, the share of credits given to households and companies in GDP increased. In this study, the effect of the ratio of credits given to households and non-financial companies from all sectors to GDP in Turkey on private savings was analyzed for the years 1986-2019 by means of cointegration analysis. In the second part of the study, private savings and credit development in Turkey is discussed while the third part provides a theoretical framework. In the fourth part, literature review is given. In the fifth part, data, model and empirical findings are provided while results are mentioned in the sixth part.

2. Development of Private Savings and Credits in Turkey

The monetarist ideas that gave importance to private enterprise in 1980's gained significance especially in developed countries. One of the aims of the statist policies applied in Turkey towards the end of 1970's was to create and protect the private enterprise. These goals were also supported by the applied IMF policies because of foreign debts. As a matter of fact, pricing (interest) policy was applied. High credit interests negatively affected big firms and holdings whose internal resources reached to higher amounts because of negative interest applications before 1980. However, it is not possible to mention same results for savings deposit holders (Bulutay, 1981).

The negative interest applications during the period of 1980 caused the savings to remove from the banking system and move towards alternative markets and foreign currency. In July 1980, interests were set free, and the interests that increased with this application hardened the conditions of credit-using firms. Not only inter-bank competition, but also

the role bankers is responsible for the increase in interest rates. During this period, deposit interests increased more because of the increase in non-redeemable credits. During the period when free interest was applied for 18 months, 5 banks and a lot of mediator institutions went bankrupt and savers had some loss (Binay and Kunter, 1998).

The banker crisis experience during 1981-1982 caused a trust problem in banking system and an excessive recession occurred in deposits and credits in real terms. After this period, it is seen that the movements in credit and deposit volume displayed a fluctuating course (Akçay, 1997: 100, 158). In 1989, capital movements were totally set free. The increasing interest rates after 1989 caused decrease in public savings and increase in private savings. Public saving deficit and inflation got higher during this period. Turkey faced a huge amount of external debt payments. As a result, the public saving deficit was compensated with private saving surplus (Özcan and Günay, 2012). As of this date, even though real rate of return of foreign currency account was lower than the real rate of return of the assets in terms of Turkish currency, dolarization continued because of high inflation (Serdengeçti, 2005).

During this period, the funds supplied with foreign borrowing negatively affected balance sheet structure of banks, and both interest and exchange rate risk increased to a big extent. As a consequence of this, the first serious banking crisis occurred in 1994 (Uluyol, 2019: 82-83). After the crisis of 1994 that was triggered by speculative capital movements, a significant decrease was observed in total savings. During this period, saving-investment gap increased for the public side while inflation increased as this gap was attempted to be decreased with Central Bank's money. On the other hand, high interest rates directed private savings towards funding public deficits instead of turning them into investments (TCMB, 2015: 17). While public disposable income had been negative since 1998, the private savings increased. At the end of 1999, a new stability program was started to be applied. At the beginning of the program, consumption expenditure increased, savings decreased and demand-pull inflation was triggered as quick decrease was observed in interest rates because of high amounts of currency and Central Bank's non-intervention to the exchange rate (Özcan and Günay, 2012).

In the stability program and IMF stand-by contract carried out at the end of 1999, the monetary expansion was linked to net foreign assets of CBT. This application caused liquidity increase to slow down. As of November 2000, the private banks with liquidity deficit and the problems of public banks triggered speculations in the markets. The banks that had less funding opportunities because of the increase in short-term interests started to sell securities to a great extent. As of 22th November 2000, foreign exchange demand increased and, the reserves of the Central Bank decreased as a result of foreign investors' efforts to leave the country. In 2001, contraction in economic activity limited new deposit flows to the banking sector and caused some of

the current savings to dissolve while uncertainty and trust problem shortened the deposit terms more and caused it to be saved in terms of Turkish Lira rather than foreign currency (BDDK, 2010: 20-25).

After the crisis of 2001, decreasing interest expenditures increased public savings due to the increase in revenues generated within the scope of consumption taxes and privatizations as well as the achievement of high primary surplus targets in public finance. In contrast, the savings of the private sector decreased quickly. Improved expectations, positive developments in private sector's saving rate as well as deteriorating terms of trade between 2001-2006 can be considered as the reasons behind the deterioration observed in the saving rate of the private sector (Altuğ and Öz, 2012: 3). In order to prevent international fund flow from damaging financial stability, banks' net positions in terms of foreign currency was restricted in 2006. In addition, taking a loan in foreign currency was linked to amount and due date conditions (CBT, 2018: 81-82). After the financial crisis of 2008, improved expectations resulting from quick recovery, increasing foreign credit opportunities and re-increase in commodity prices that decreased during the crisis decreased private savings (Altuğ and Öz, 2012: 3).

After the global financial crisis of 2008-2009, an increase was observed in corporate credits, increasing liquidity and low leverage base. On the other hand, some precautions were taken for consumer credits, and households were prevented from taking loans in terms of foreign currency in 2009 (CBT, 2018: 81-82). As part of macroprudential measures taken by the BRSA since 2013 for the expansion of consumer loans, maturity limitations and loan/value ratio restrictions were imposed on vehicle, consumer and housing loans. In the same year, some restrictive precautions for credit cards such as sectoral installment ban and general installment ban were taken (Balçı and İşcan, 2016).

According to BIS data, the share of the corporate credits given from all sectors to institutions in GDP increased to 68.60% and reached to the highest rate of the last 34 years. On January 25, 2018, a regulation regarding credit usage in terms of foreign currency was formulated, and credit application indexed to foreign currency was terminated within this scope. According to the decision, Turkish residents who do not have foreign currency income will not be able to use foreign currency loan either domestically or abroad (CBT, 2018: 81-82). The corporate credits fell back to 65.40% in 2019. However, it is hard to mention whether the decrease in credit amount in terms of stock data results either from the decrease in newly-opened credit amount or the repaid loans.

3. Saving and Credit – Theoretical Framework

National saving refers to the part of the generated total income that is not used for private and public consumption and represents the amount of current local resources. Making saving and investments today increases the capital stock that will be used by the country in the future. For this

reason, the national savings have the effect of increasing a country's future capacity of producing goods and services. The national savings are composed of the sum of public savings and private savings. The private savings consist of corporate savings and household savings (GAO, 2001: 47).

Household savings is the difference between household disposable income and household consumption expenditures. When the household consumption expenditures exceed the disposable income, the difference is financed with consumer credits. The consumer credits used by the household are the cash credits taken from the creditor to obtain goods or services. Vehicle loan is a free consumer credit. Consumer loan is a kind of free consumer credit. Tied consumer loan, on the other hand, is given by the bank for the aim of purchasing goods of specific brand. Installment sales, campaign sales, supply loans and even leasing are included in pre-allocation loans. Credit cards, installment sales cards, current account loans are called post-sale collectible loans (Öztek, 2008: 6-9).

Corporate savings, on the other hand, are composed of the sum of undistributed corporate profits and depreciation. The corporate savings provide a resource for the important parts of funds required for financing investments. The advances in the savings of enterprises diverge depending upon dividend amount and advances in profits (Dean, Durand, Fallon, and Hoeller: 26). After-tax profit, investment rate, availability of external resources, corporate tax rate, growth rate of the firm, equity cost and borrowing cost are the important determinants of the corporate savings. High borrowing may cause firms to increase their undistributed corporate profits in order to decrease their debt. When borrowing cost increases, it possible that the dependency on the borrowed funds decrease. Within this scope, it is possible to mention that the undistributed corporate profit rata is in positive relation with the borrowing cost (Mahakud, 2005:4247-4248). In order to meet short-term operation capital need and finance investment, the firms use cash credits (spot, discount, installment commercial credit etc.) and non-cash credits (letters of guarantee, letters of credit, letter of acceptance etc.). The commercial credits can also be categorized according to their guarantee. Unsecured credits are credits that do not require any other guarantee and given only in return for the signature of credit customer. Secured credits are credits that require personal and/or collateral guarantees in addition to the signature of credit customer (Kuas, 2010).

4. Literature Review

Güriş and Özkaya (2019), examined the factors affecting domestic savings by using panel data analysis in upper-middle-income emerging economies (Russia, Malaysia, Brazil, Argentina, Mexico, South Africa, China, Thailand and Turkey) for the periods between 2000-2015. It was found out that 1% increase in private sector credits increased domestic savings by 0.08%. As a result, it can be said that

the credits given to the private sector affect savings in a positive way.

Bulut and Karakaya (2018), predicted the relationship between macro economic variable and saving for 21 OECD countries for the period between 2006-2015 by means of mean group dynamic least squares panel integration method. At the end of the analysis, it was found out that the credits (Domestic Loans to Private Sector by Banks/GDP) affected private savings in a positive way in OECD countries.

Yiğitbaş (2017), analyzed the impact of private sector loans, inflation rate, public savings rate, real deposit interest rate, young age dependency ratio and old age dependency ratio on private savings in Turkey by using regression analysis. As a result of the analysis, it was found that loans were the most important variables affecting the private savings rate and private savings rates were highly negatively correlated with loans. In the study, it was put forth that a 1% increase in loan rates led to approximately 60% decline in private savings rates.

Aksoy (2016), studied the effect of consumption and commercial credits on private savings with the data of 52 developed and developing countries during the years between 1980-2014. The credits were examined in two separate categories as consumption and commercial credits, and it was concluded that there was a negative relation between both types of credit and private savings. However, the effect of credit usage on private savings shows difference in terms of developing and developed countries. The negative relation between consumption credits and private savings is clearer in developing countries. On the other hand, it was concluded that the positive relation between commercial credits and private savings was more obvious in developing countries.

Tunç and Yavaş (2015), investigated the determinants of the private saving rate in Turkey for the period of 1999Q1-2014Q2. The study found that private saving rate was negatively affected by both mortgage and nonmortgage credit growth. Nonmortgage consumer credit's effect was smaller than that of housing loans. They put forth that the expansion of the consumer credits is one of the most important variable leading the decline in private savings. They also found that commercial credit had a positive impact on private saving rate.

Demirezen (2015) analyzed the effect of loans on private consumption expenditures and economic growth in Turkey between 2002:IV-2014:I quarters by using cointegration test, error correction model and VAR analysis. The study put forth that the total loan volume had an impact on consumption expenditures both in the short and long run. A 1% increase in loans led to 0.09 % increase in private consumption expenditures. In the study, it has been revealed that there was causality from consumer loans to consumption expenditures. However, no causal relationship was found from commercial loans to consumption. Results revealed that consumer loans had a larger and more

permanent effect on consumption expenditures than commercial loans.

Kıyılar and Acar (2013), carried out correlation analyses with the data of 81 cities in Turkey. In the model, bidirectional variance analysis was made in order to measure saving differences. As a result of the study, it was found out that saving deposit per capita had positive relation with cash credits per capita.

Cristadoro and Marconi (2011), examined the household saving behavior in China, taking into account the inequalities between rural and urban households on national and regional level. The study emphasized that even though the government and firms made more contribution to the national savings, the main contribution belonged to Chinese families. It was also mentioned that it was necessary to improve social services and accessibility to credit with the aim of decreasing Chinese households' tendency to save.

Özcan and Günay (2012), analyzed the effect of economic and social variables on private saving rates by predicting the private saving model for the period of 1975-2006. According to the analysis, while the variables such as inflation, income, terms of trade, real interest rates and credits increase private savings, financial borrowing, economic growth, current deficit, dependency ratio and life expectancy decrease the savings. As a result, it is stated within the scope of the study that credits have a positive effect on private savings. On the other hand, after including the variables of the stock exchange market in the model, it was revealed that the increase in credit decreased the private savings in Turkey.

Matur, Sabuncu and Bahçeci (2012), analyzed the relationship between private saving and other variables for the period of 1980-2008 by means of benchmark model. As a result, it was found out that public saving, income per capita, dependency ratio and bank credits affected private saving negatively.

Yaraşır and Yılmaz (2011), examined the variables of private saving and the effects of these variables by means of dynamic panel data analysis method with the 1999-2007 data of 20 OECD countries. As a result of the research, it was found out that 1% increase in private sector's credit usage increased private saving rates by 0,028%. For this reason, credit usage increases people's saving and a positive relation between credits and savings occur for OECD countries.

Kim (2010), analyzed internal and external determinants of personal savings in the United States by using time series data between 1950 and 2007. According to the result of the model including the internal factors, the coefficient of tax, old dependency, credit outstanding, and housing loan are negative and statistically significant. When the external factors were included old dependency and housing loan turn to statistically insignificant.

Düzgün (2009) examined the effect of GNP deflator, growth rate, interest rate, broad money supply, foreign saving rate, public saving rate and total credit / nominal GDP on private savings in Turkey for the period 1987:Q2-2007:Q3 by means of regression analysis. As a result, it was seen that increase in money supply and the easiness to find credits decreased savings by encouraging consumption.

Loayza, Schmidt and Servén (2000), ascertained that an increase in income per capita increased private savings and that dependency rate had a negative effect on private savings, based on the prediction method of panel data for 150 different country companies (20 industrial, 49 developing countries) for the period between 1964-1994. When they analyzed the issue in terms of the relation between credit and savings, they found that 1% increase in private sector credits led to 0.32 decrease in private savings. As a result, it is possible to mention that there is a negative relation between private sector credits and private savings.

Loayza and Shankar (2000), examined the impact of real interest rate, per capita income, the dependency ratio, financial depth (credit to private sector), the government saving rate, and the share of agriculture in gross domestic product on the private saving rate in India during 1960-1995 by means of Engle and Granger approach and the maximum-likelihood method. According to the results of the study, it was concluded that the effect of private sector credit usage on private savings was negative.

Laibson (1997), developed a model implying that financial market innovation may reduce savings in USA by providing "too much" liquidity. Edwards (1996), examined the data of 36 Latin America countries for the period of 1970-1992 with Panel Data Analysis method. The independent variables covered in the study are dependency ratio, urban population, public savings, growth rate, GDP per capita, money supply, private credits, social security system, interest rate, inflation rate and income distribution. As a result of the analysis, it was found out that the relation between private savings and private credits was positive. In addition, the effect of private credit on private savings was investigated by using cross-sectional data for the years of 1983-1992. As a result of the cross-sectional analysis, it was found out that the relation between private savings and private credits was negative.

Jappelli and Pagano (1994), applied regression analysis for OECD countries. They mentioned that constraint in interest rates and borrowing might postpone consumption. Since the needed resources cannot be provided in cash-strapped years, current consumption will be limited, and it will be necessary to save in order to provide them in the future. On the contrary, when the cash problem disappears, consumption expenditures will be realized and savings will decrease. As a result, it was found out that the decrease in borrowing (liquidity) constraint would decrease saving.

5. Data and Model

In this study, the effect of credits given to households from all sectors / GDP and credits given to non-financial institutions / GDP variables on the variable of private savings / GDP was analyzed for the period between 1986-2019. Private saving / data are annual and obtained from the Ministry of Development. Savings / GDP data in the Ministry of Development exist in two different series, 1975-2015 and 1998-2016, and there are significant differences between the new series and the old series. This results from the fact that in 2016, within the scope of harmonization with the National Accounts System (SNA-2008) and European Accounts System (ESA-2010), Turkish Statistical Institute started to publish the Institutional Sector Calculations including domestic savings and sub-fractions of savings (non-financial companies, financial companies and households) started publishing. This change is included in the new series of the Ministry of Development (Erdem, 2020: 2). For this reason, within the scope of the study, the new series had been used since 1998, and they were made compatible with the Turkish Statistical Institute's data for the period of 2009-2018. The data regarding credits given to households from all sectors / GDP and credits given to institutions from all sectors / GDP were obtained from Bank for International Settlements (BIS) database. Among the methods used in the literature to investigate a long-term relationship between time series, there is Bounds testing, which was put forth by Pesaran et. al. (2001). Bounds testing is known as being more advantageous compared to traditional co-integration tests. Among these advantages is that the variables used in the analyses made with the Bounds testing do not need to be considered whether they a stationary I(0), a first-order stationary I(1) or a co-integrated relationship of the same order. In addition, applying the bounds testing in cases where the number of observations is low also shows another advantage of this approach.

In bounds testing, which can be applied by using autoregressive distributed lag model (ARDL), it is important, firstly, to explain ARDL approach. The first thing to carry out in this approach is to create a model called unconstrained error correction model (UECM) with the aim of control the existence of a long-term relationship between the variables. With the help of this model, the existence of a cointegrated relationship between the variables subject to the analysis is determined.

The unconstrained error correction model (UECM) formed in the ARDL approach is shown as follows:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 X_{t-1} + \alpha_5 trend + \varepsilon_t \quad (2)$$

In the ARDL method, an unconstrained error correction model with or without a trend variable is estimated.

With the bounds testing, whether there exists a long-term relationship between the variables is estimated with the hypotheses formed with the coefficients of the variable Y_{t-1} ve X_{t-1} given in (1) and (2) displays. While null hypothesis mentions that there does not exist a cointegrated relationship among $\alpha_3 = \alpha_4 = 0$ variables, alternative hypotheses shows that there exists a cointegrated relationship among the variables.

After determining that the series are in a cointegrating relationship, it is necessary to establish short and long term ARDL models in the next step. The long-run ARDL model is shown as follow:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \alpha_3 trend + \varepsilon_t \quad (4)$$

With the ARDL model, it is also possible to investigate the short-run relationship between the series, and it is expressed as follows:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \delta EC_{t-1} \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \alpha_3 trend + \delta EC_{t-1} \varepsilon_t \quad (6)$$

6. Empirical Findings

In the analysis, PS refers to Private Savings, X1 refers to Total Credits Given to Households from All Sectors / GDP while X2 refers to Credits Given to Non-financial Institutions from All Sectors / GDP. Firstly, the Extended Dickey Fuller (ADF) unit root test was applied to the series to examine whether the variables were stationary at the same order. Unit root test results are shown in Table 1.

Table 1: Extended Dickey – Fuller (ADF) Unit Root Test Results

	Statistical Value	Probability Value
PS	-2.503	0.123
D(Y)	-5.828	0.000*
X1	-4.018	0.020*
X2	-1.293	0.872
D(X2)	-2.211	0.028*

* means that the main hypothesis is rejected at 5% significance level.

According to the results of the ADF Unit Root test, it has been seen that Private Savings (PS), which is the dependent variable, is I(1) stationary in the first order, Total Credits Given to Households from All Sectors/GDP (X1) variable, which is among the independent variables, is stationary at I(0) and other Credits from All Sectors to Non-Financial Institutions / GDP, which is an independent variable, is I(1)

stationary in the first order. In light with these results, in order to reveal the existence of a long-term relationship between the series, the Bounds (ARDL) testing, which carried out analyses regardless of the order in which the variables are stationary, has been used and the results are given in Table 2.

Table 2: Bounds Test (ARDL) Result

	Statistical Value	k
F statistics	6.240*	2

* means that the main hypothesis is rejected at 5% significance level.

According to the results of Table 2, the H_0 hypothesis $\alpha_3 = \alpha_4 = 0$, which states that there is no long-term relationship between Private Savings and Total Credits to Households from All Sectors/GDP and Credits to Non-Financial Institutions from All Sectors/GDP, has been rejected, and a cointegrated relationship has been identified. After that, ARDL long-term coefficients have been obtained. Prediction results regarding ARDL model is shown in Table 3.

Table 3: ARDL Model and Calculated Long-Term Coefficients

	Value	Coefficient	Statistical
X1	-0.555	-2.446*	
X2	0.210	2.061*	

* means that the main hypothesis is rejected at 5% significance level.

According to the above results, the variables Total Credits to Households from All Sectors/GDP and Credits Given to Non-Financial Institutions from All Sectors/GDP variables are statistically significant. 1% increase in Total Credits to Households from All Sectors /GDP will reduce Private Savings by 0.55%. In addition, 1% increase in Credits Given to Non-Financial Institutions from All Sectors/GDP will increase Private Savings by 0.21%.

The estimation of the short-term model, which is the error correction model based on the ARDL approach, is given in Table 4.

Table 4: ARDL Short-Term Error Correction Model

Variables	Coefficient	Statistical Value
Fixed	12.283	4.639*
D(PS(-1))	0.070	0.503
D(X1)	-0.703	-3.413*
D(X1(-1))	0.783	3.115*
D(X2)	-0.132	-1.593
ECT(-1)	-0.590	-4.503*

* means that the main hypothesis is rejected at 5% significance level.

According to the results of Table 4, the fact that the coefficient of ECT is negative and less than 1 is significant and meets the statistical expectation. According to the ARDL Short-Term Error Correction Model, 1/ECT shows how long after the series will reach equilibriumi which means that according to 1/0.590, a short-term shock that will

occur in the system will return to equilibrium after 1.7 years. Below and upper bounds are 3.1 and 3.87 at %5 significance level.

7. Conclusion

Economies whose domestic savings are not sufficient to meet the investments face the problem of external resource dependency and current account deficit. Increasing foreign fund inflow due to financial liberalization imposes a constraint on sustainable growth when it is channeled into the financing of consumption rather than financing of investments. In Turkey, after the global crisis, the conditions constraining the transition to a model based on fixed capital accumulation and investment expenditures were discussed. Within the scope of such discussions, the effect of consumer and working capital loans whose shares are increasing within GDP was focused on.

Within the scope of this study, the effect of the consumer and commercial loans on private savings in Turkey was analyzed by using the cointegration analysis. The series are annual and cover the period 1986-2019. According to the results of the analysis, the relationship between credit and private savings differs according to the type of economic agents using the credit. A 1% increase in total loans/GDP to households from all sectors reduces private savings by 0.55%. A 1% increase in loans/GDP to non-financial institutions from all sectors increases private savings by 0.21%. As the share of credits given to households from all sectors within GDP increases, private savings decrease. As the share of credits given to firms from all sectors within GDP increases, private savings increase.

The study confirmed the results of existing studies (Yiğitbaş (2017), Aksoy (2016), Tunç and Yavaş (2015), Matur, Sabuncu and Bahçeci (2012), Kim (2010), Düzgün (2009), Loayza, Schmidt and Servén (2000), Loayza and Shankar (2000), Laibson (1997), Jappelli and Pagano (1994)) emphasizing the importance of loans on private savings. However, findings obtained from the analysis contradict with a group of studies (Güriş and Özkaya (2019), Bulut and Karakaya (2018), Kıyılar and Acar (2013), Özcan and Günay (2012), Yaraşır and Yılmaz (2011)) indicating the positive effect of loans on private savings. These studies investigate the determinants of personal savings with the focus of total loans provided to the private sector. Consumer and commercial loans were not contained by the models as two different variables. In most of the studies, it was seen that the sign of the credit coefficient turned to negative when the data sets were changed. Also, when countries were analyzed according to their level of development, it is seen that the sign of the credit coefficient in developing countries was negative. This study contributes to the literature by focusing specifically on the effect of both consumer and commercial loans on private savings.

The share of consumer loans in GDP in Turkey has increased continuously from the 1990s to 2013. Private savings, which showed a fluctuating increase in the 1990s, have steadily declined since the 2001 crisis. Depending on the macroprudential policies applied recently, a slight upward trend is observed. Increasing consumer loans have carried the households beyond the budget constraint and allowed them to realize their postponed consumption expenditures. In Turkey, Low-income level is an obstacle for households to purchase durable goods and housing and directs households to use loans. It is seen that households apply for credits with the motivation of smoothing their consumption. As households' access to credit increases, their consumption increases, while the rate of their saving they make with precautionary motive decreases.

The share of corporate loans in GDP in Turkey has been increasing since 1990s. One of the reasons for companies to use credits is to increase their market share and increase nominal profitability. In order for the use of credits in enterprises to be leveraged, the relevant enterprise must convert the credit received into turnover and increase its nominal profitability. The turnover increase of the companies was supported by the increasing consumer loans and domestic demand especially since the 2000s. Main reasons why corporate loans have a positive effect on private savings are increased profitability due to discount from suppliers based on upfront payment; flexibility to wait for the prices of the goods in stock to rise by paying the debts by using credit instead of selling at a loss in an environment where the prices of the goods decrease periodically; the ability to supply the resources needed to fulfill large seasonal orders; the ability to sell to buyers with no upfront purchasing power using supplier's credit, and the increased effort to secure cash flow when future cash flows from accounts receivable are used as loan collateral.

In addition, the vulnerabilities of enterprises using foreign currency loans increase depending on the exchange rate risk. The increase in the amount of non-performing loans harms the asset quality of banks and restricts the transfer of loans to productive investments. Another problem for business loans is the amount of loans given to float the bankrupt firms. The mentioned companies, which turn the debt into debt within the scope of renewable loans, are not able to increase their corporate savings, and they also prevent the channeling of savings into productive investments. Eventually, it can be said that it is a common practice in Turkey that holdings or group companies provide bridge loans to each other. In such practices, the parent company transfers the loans obtained from the financial sectors to the group companies whose financial structure is not sufficient. Group companies with low credibility find the opportunity to continue their commercial life in this way. However, this method is not expected to have a positive effect on the increase in corporate savings.

In conclusion, the main reason why households apply for consumer loans in Turkey is their low disposable income. In

this context, it is thought that policies that support the increase in household income and restrain consumption expenditures will have an impact on the increase in savings. Contribution can be made with alternative policies to be implemented specifically for the goods and service groups that are more decisive in the decrease in savings rates. While applying cost-increasing measures in consumer loans, it can be said that encouraging cumulative accounts, which adopt the principle of saving and consumption first, with tax exemption will help change the consumption behavior. It is important to implement macroprudential policies to limit the supply of consumer loans and to minimize the exchange rate risk of companies. In addition, the delayed effect of the policies to be applied should also be taken into consideration. Recently, there has been a contraction in consumer loans depending on the practices. However, since the loan data are stock data, it is difficult to state whether the decline in consumer loans is due to the decrease in the loan supply or to the loans closed by repayment.

In short, Turkey needs to make structural arrangements by implementing policies such as reducing tax on workers' remittances, providing equal opportunities in education, and directing loans to investment areas that will increase aggregate output and employment. It is thought that the arrangements for combating the informal economy and tax controls will also be effective on savings.

Kaynakça

- Akçay, M. A. (1997). *Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar*. Ankara: DPT.
- Aksoy, F. (2016). *Tasarrufun Belirleyicileri: Tüketici ve Ticari Kredilere İlişkin Bulgular*. Ankara: Uzmanlık Yeterlik Tezi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- Altuğ, S., & Öz, S. (2012). Finansal Serbestleşme ve Yurtiçi Tasarruflar. *Ekonomik Araştırma Forumu*, (12-9).
- Athukorala, P.C., & Sen, K. (2003). The Determinants of Private Saving in India. *World Development*, 32(3), 491-503.
- Balcı, B., & İşcan, Y. K. (2016). *2013 Yılında Tüketici Kredilerine Yönelik Alınan Makro İhtiyati Tedbirlerin Etkisinin Fark İçinde Fark Yöntemiyle Ölçülmesi*. T. K. Bakanlığı (Dü.). İçinde: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- BDDK. (2010). *Krizden İstikrara Türkiye Tecrübesi*. BDDK.
- Binay, Ş., & Kunter, K. (1998). *Mali Liberalleşmede Merkez Bankası'nın Rolü 1980-1997*. Tartışma Tebliği. TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü.
- Bulut, E., & Karakaya, A. (2018). Tasarruflar ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Uzun Dönemli İlişki: OECD Ülkeleri Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 207-226.
- Bulutay, T. (1981). *Türkiye'nin 1950-1980 Dönemindeki İktisadi Büyümesi Üzerine Düşünceler*.
- Cristadoro, R., & Marconi, D. (2011). Households' savings in China. (W. P. Banca D'Italia Temi di discussione, Dü.) Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2009905 adresinden alındı
- Dean, A., Durand, M., Fallon, J., & Hoeller, P. (tarih yok). *Saving Trends and Behaviour in OECD Countries*. OECD.
- Düzgün, R. (2009). Türkiye'de Özel Tasarrufun Belirleyicileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (32), 173-189.
- Erdem, B. P. (2020). Türkiye'de Hane halkı Tasarruflarının Belirleyicileri. *Ekonomi Notları*.
- Erkan, B., & Altınay, A. (2018). Uşak İlinin Tasarruf ve Kredi Uzmanlaşma Düzeyinin Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yardımıyla Belirlenmesi. *Economic and Social Impacts of Globalization and Liberalization*, 82-88.
- Erkan, B., & Altınay, A. T. (2018). Uşak İlinin Tasarruf ve Kredi Uzmanlaşma Düzeyinin Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yardımıyla Belirlenmesi. *Economic and Social Impacts of Globalization and Liberalization*, 82-88.
- GAO. (2001). National Saving Answers to Key Questions. (Accessed on 05.05.2021), <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GAOREPORTS-GAO-01-591SP/pdf/GAOREPORTS-GAO-01-591SP.pdf>
- Güriş, S., & Özkaya, H. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde Tasarrufları Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 93-108.
- Jappelli, T., & Pagano, M. (1994). Saving, Growth, And Liquidity Constraints. *Quarterly Journal of Economics*, 84-109.
- Kim, M. H. (2010). The Determinants of Personal Saving in The U.S. *Journal of Applied Business Research*, 26(5), 35-44.
- Kıyılar, M., & Acar, O. (2013). Ülkemizde Tasarruf Oranlarını Etkileyen Faktörler ve Bölgeler Arası Tasarruf Alışkanlıklarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 1-24.
- Kuas, H. (2010). Bankacılık Sisteminde Ticari Kredilendirme Süreci Üzerine Bir İnceleme. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Laibson, D. (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443-477.

- Lewis, A. W. (1955). *Theory of Economic Growth*. London: Allen and Unwin.
- Loayza, N., & Shankar, R. (2000). Private Saving in India. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 571-594.
- Loayza, N., Schmidt, K., & Servén, H. L. (2000). What Drives Private Saving Around The World. 2-32.
- Mahakud, L. M. (2005). Trends and Determinants of Private Corporate Sector Savings in India. *Economic and Political Weekly*, 40(39), 4243-4250.
- Matur, E. P., Sabuncu, A., & Bahçeci, S. (2012). Determinants of Private Savings and Interaction Between Public & Private Savings in Turkey. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, 14, 102-125.
- Özcan, K. M., & Günay, A. (2012). Türkiye'de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar. *Econstor*.
- Öztek, S. (2008). Genel Olarak Tüketici Kredileri ve Tüketici Kredilerinde Kişisel Teminatlar. *Bankacılar Dergisi*(67), 6-27.
- Sargent, T., & Wallece, N. (1981). Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- Serdengeçti, S. (2005). Dolarizasyon/ Ters Dolarizasyon. TCMB (Dü.). içinde Eskişehir.
- TCMB. (2015). Tasarruf Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri. *TCMB*.
- TCMB. (2018). Döviz Cinsinden Kredi Kullanımına İlişkin Düzenlemeler. *TCMB*.
- Tunç, C., & Yavaş, A. (2015, September). Not All Credit is Created Equal: Mortgage vs Non-mortgage Debt and Private Saving Rate in Turkey. (W. P. TCMB, Dü.) Ankara, Ulus, Turkey. Retrieved from: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Publications/Research/Working+Papers/2015/15-24>
- Uluyol, O. (2019). 1980-2000 Döneminde Türkiye'de Bankacılığın Gelişimi. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 73-107.
- Yaraşır, S., & Yılmaz, B. E. (2011). OECD Ülkelerinde Özel Tasarruflar: Bir Bakış (1999-2007) OECD Ülkelerinde Özel Tasarruflar: Bir Bakış (1999-2007). *Maliye Dergisi*, 139-153.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2017). An Overview of Private Savings in Turkey in terms of Consumer Loans and Household Debts. *Developments in Social Sciences*, 357-374.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Enerji- Sermaye Arasındaki Değişken İkame Esnekliğinin Ekonomik Büyüme Etkisi*

The Effect of Variable Elasticity of Substitution Between Energy and Capital on Economic Growth

Reyhan Demir Onay^a, ** & Celil Aydın^b

^a Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 10200, Bandırma/Türkiye
ORCID: 0000-0002-4984-1463

^b Doç. Dr., Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 10200, Bandırma/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0398-9884

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 3 Ağustos 2021

Kabul tarihi: 4 Ağustos 2021

Anahtar Kelimeler:

Ekonomik Büyüme

Enerji Tüketimi

İkame Esnekliği

VES Üretim Fonksiyonu

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 30, 2021

Received in revised form: August 3, 2021

Accepted: August 4, 2021

Keywords:

Economic Growth

Energy Consumption

Elasticity of Substitution

VES Production Function

ÖZ

Bu araştırmada, 58 ülkenin 1975-2017 yıllarına ait verileri kullanılarak enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliğinin ekonomik büyüme olan etkisi incelenmiştir. İkame esnekliği hesaplamaları için iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu doğrusal olmayan En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile tahmin edilerek Solow büyüme modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Analiz bulguları, enerji ile sermaye arasında ikame ilişkisinin değil tamamlayıcılık ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Tamamlayıcılık ilişkisi şunu göstermektedir; sermaye birikiminin sağlanabilmesi ve dolayısıyla uzun dönemli ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi için sermaye stokunun ve enerji tüketiminin birlikte artırılması gerekmektedir. Bu açıdan elde edilen tahmin sonuçları, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamak ve aynı zamanda enerji tüketimini azaltmak üzere uygulanan iktisadi politikalar için büyük önem arz etmektedir.

ABSTRACT

In this research, the effect of elasticity of substitution between energy and capital to economic growth was analyzed by using the data of 58 countries from the years 1975-2017. For the elasticity calculations, nested VES production function is estimated through non-linear Least Square regression method and is analyzed within the scope of Solow growth model. Analysis findings indicates that instead of a substitution relationship, there is a complementary relationship between energy and capital. Complementary relationship indicates the following; a conjunct increase of capital stock and energy consumption is necessary in order to achieve the capital accumulation and sustainable long-run economic growth. To this end, estimation findings are of vital importance in terms of attaining sustainable economic growth and economic policies that are being implemented with a view of mitigating energy consumption.

1. Giriş

Enerji, sürdürülebilir büyümenin ekonomik ve sosyal boyutlarının tümü ile yakından ilişkili olup, aynı zamanda iç ve dış politikaların şekillenmesinde son derece önemli bir parametredir. Ülkeler açısından sağlıklı ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması ve bunun yanında

ekonomiyi oluşturan bireylerin yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin yükselmesi, üretimin ve üretim artışının istikrarlı bir yapı izlemesine bağlıdır. İstikrarlı bir ekonominin tesisi için ise enerji kaynaklarına ihtiyaç olduğu kadar, bu kaynakların etkin ve verimli kullanımı da büyük önem arz etmektedir (Aydın vd., 2018). Aksi halde enerji girdisinin temininde ya da fiyatında yaşanabilecek olası sıkıntılar,

* Bu çalışma Reyhan Demir tarafından hazırlanan Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi'nde Doç.Dr. Celil Aydın danışmanlığında yürütülmüş olan "VES Üretim Fonksiyonu ile Enerji, Enerji Yoğunluğu, İkame Esnekliği ve İktisadi Büyüme" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: reyhanonay@ogr.bandirma.edu.tr

Atıf/Cite as: Demir Onay, R., & Aydın, C. (2021). Enerji- Sermaye Arasındaki Değişken İkame Esnekliğinin Ekonomik Büyüme Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 196-204.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

üretim hacminin düşmesine, refah kaybına ve istikrarlı bir büyümenin sağlanamamasına yol açabilmektedir (Esen, 2016). Bir ekonomide enerji ihtiyacı hâsıl olduğunda enerji temin edilen herhangi bir kaynaktan ileri gelebilecek muhtemel bir azalma, tükenme ya da kesilme gibi problemlerin ortaya çıkmasına karşı önlemlerin alınması ve çalışmaların yapılması ekonomik, sosyal ve siyasi istikrarın temini için büyük önem arz etmektedir.

Enerji, sermaye ve iş gücü gibi üretim faktörleriyle birlikte, istikrarlı bir büyümenin temel girdilerinden biridir. Büyümek isteyen ülkeler, sermaye ve işgücünün yanı sıra; enerjiye yapılan yatırımlar da büyük önem arz etmektedir (Esen ve Bayrak, 2017). Dolayısıyla ülkelerin yıllık enerji maliyetleri, enerji tüketim miktarı, üretimdeki enerji yoğunluğu gibi unsurlar kalkınma planlarında giderek daha stratejik bir öneme sahiptir. Örneğin, fosil yakıt fiyatlarındaki dengesizlikler enerji maliyetlerine doğrudan etki ederek, ülkelerin üretim miktarlarını kırılğan hale getirebilmektedir. Bu sebeple, özellikle üretimde enerjiyi yoğun kullanan ve özellikle enerjide dışa bağımlılığı yüksek ülkeler için enerji arz güvenliği ulusal güvenlik kadar dikkat edilmesi gereken oldukça önemli bir mesele haline gelmektedir.

Günümüzde bu kadar önem atfedilen enerjinin sermaye veya iş gücüyle ikame edilip edilemeyeceği birçok iktisadi çalışmanın odağı haline gelmiştir. İkame esnekliği genel anlamda, bir ekonomik sistemde bir girdinin diğerini ikame edilebilir derecesinin bir göstergesidir. Yüksek ikame esnekliği, girdilerin birbirlerini rahatlıkla ikame edilebilirliğini gösterir. Dolayısıyla enerjinin temininde sorunların yaşandığı ya da fiyat artışlarının gözlemlendiği dönemlerde enerji, sermaye ile ikame edilebilirse, bu koşullarda daha fazla sermaye ile daha fazla üretim sağlanırken enerjinin daha az kullanılması mümkündür (Fiorito ve van den Bergh, 2016). Enerji tasarrufu sağlayan teknolojilerin kullanılması, bir ekonominin enerjideki fiyat dalgalanmalarına karşı duyarlılığının azaltılmasına ve toplam üretim verimliliğinin artırılmasına katkıda bulunur. Üretici teorisi bağlamında, enerji tasarruflu teknolojinin benimsenmesi, enerji yerine sermayenin ikame edilmesini temsil eder (Kim ve Heo, 2013).

İkame esnekliği parametresinin katsayı işareti ise girdiler arasında ikame ya da tamamlayıcılık ilişkisinin olup olmadığını göstermektedir. Enerji kaynaklarının diğer üretim faktörleriyle ikamesi ve ikame esnekliğinin sayısal büyüklüğü ekonominin uzun vadeli büyüme potansiyeli konusunda kritik bir öneme sahiptir (Chichilnisky ve Heal, 1983). Enerjinin diğer üretim faktörleriyle ikame ilişkisi yerine tamamlayıcılık ilişkisine sahip olması; enerjide dışa bağımlı bir ülke için büyüme konusunda riskler oluşturmaktadır (Stern, 2010).

Üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliklerinin bilinmesi ekonomik büyümenin kısa ve uzun dönemli tahminleri açısından da oldukça önemlidir. Örneğin, Klump ve la Grandville (2000), yapmış oldukları çalışmada daha yüksek ikame esnekliğinin daha yüksek bir kişi başı gelir düzeyi

sağlayacağını göstermişlerdir. Yüksek ikame esnekliğinin ayrıca kişi başı gelirden daha yüksek bir durağan durum dengesine ulaşmayı sağladığını da belirtmişlerdir. Bir diğer çalışmada Daniels ve Kakar (2017), işgücüne beşerî sermayeyi dâhil ederek, işgücü ve sermaye arasındaki ikame esnekliklerinin büyümeyi nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda, üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliği arttıkça etkin işçi başına düşen gelir için daha yüksek bir durağan durum dengesine ulaşılacağını ortaya koymuşlardır.

Üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliklerinin tahmin edilmesinde, hangi üretim fonksiyonundan yararlandığı önem arz etmektedir. Literatürde, üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliklerinin tahmin edilmesinde yoğunlukla üç üretim fonksiyonu üzerinde durulmuştur. Bunlardan ilki Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu'dur. Bu üretim fonksiyonu Charles W. Cobb ve Paul Douglas (1928) tarafından geliştirilmiştir. Fonksiyonun asıl amacı ikame esnekliklerinin hesaplanması olmasa da fonksiyon oluşturulurken faktörler arası ikame esnekliklerinin 1'e eşit olması bu çalışma için önemlidir. Üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliklerinin hesaplanmasında kullanılan ikinci üretim fonksiyonu ise Sabit İkame Esneklikli (Constant Elasticity of Substitution- CES) üretim fonksiyonudur. Bu fonksiyon Arrow vd. (1961) tarafından fiziki sermaye stoku ile işgücü arasındaki ikame esnekliğinin hesaplanması amacıyla türetilmiştir. Bu üretim fonksiyonunun temel varsayımı, üretim faktörleri arasındaki ikame esneklik katsayılarının sabit olması fakat aynı zamanda birden farklı olmasıdır. Dolayısıyla farklı endüstrilerde ve farklı ülkelerde faktörler arasındaki ikame esneklikleri farklı sonuçlar verebilmektedir. İkame esnekliklerinin hesaplanmasında kullanılan üçüncü üretim fonksiyonu ise Değişken İkame Esneklikli (Variable Elasticity of Substitution – VES) üretim fonksiyonudur. VES üretim fonksiyonu Revankar (1971a) tarafından geliştirilmiştir. Bu üretim fonksiyonunun diğerlerinden farkı, faktörler arası ikame esnekliğinin faktör kullanım oranlarına göre değişkenlik göstermesidir. Bu sebeple VES üretim fonksiyonu yardımıyla tahmin edilen esneklik katsayıları gerçeğe daha yakındır. Literatürde VES üretim fonksiyonu kullanılarak yapılan çalışmalar, Cobb-Douglas ve CES üretim fonksiyonu yardımı ile yapılan çalışmalara göre çok daha kısıtlı ve yakın tarihlidir. Ayrıca her iki grupta da sermaye ve işgücü arasındaki ikame esnekliğini araştıran çalışmalar yoğunken; enerjinin dahil edildiği çalışmalar azınlıktadır. Bu çalışmada, enerji ve sermaye arasındaki ikame esneklik katsayı iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu yardımıyla Solow büyüme modeli çerçevesinde hesaplanacaktır. Analizde doğrusal olmayan EKK modeli kullanılacaktır. Dolayısıyla doğrusal olmayan VES üretim fonksiyonu, doğrusal olmayan bir model ile hesaplanacaktır. Böylece elde edilen bulgular gerçeğe daha yakın olması öngörülmektedir.

Bu araştırmanın literatüre iki açıdan katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Çalışmanın ilk katkısı, benimsenen ampirik yöntemin, modelin ve değişkenlerin avantajları ile

ilgilidir. Burada, iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonunun kullanılması, enerjinin analize dahil edilmesi ve doğrusal olmayan EKK modelinden yararlanılarak enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkinin Solow büyüme modeli çerçevesinde incelenmesidir. İkincisi ise, seçilen ülke grubunun ve analize dahil olan dönem aralığının diğer çalışmalara göre daha kapsamlı olmasıdır.

Bu amaçlar doğrultusunda ilk bölümde enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkide faktörler arası ikame esnekliğinin önemi vurgulanmıştır. İkinci bölümde literatürdeki diğer çalışmalara yer verilmiştir. Daha sonra iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu hakkında teorik bir çerçeve sunulmuştur. Dördüncü bölümde metodolojiye ve veri setine yer verilmiştir. Beşinci bölümde 1975-2017 dönemi için 58 ülkenin sermaye ve enerji arasındaki ikame esneklikleri tahmin edilmiştir. Son olarak, analize ait bulgular değerlendirilerek politika önerileri sunulmuştur.

2. Literatür

Literatürde, üretim faktörleri arasındaki ikame esnekliklerinin tahmin edilmesinde Cobb-Douglas, CES ve VES olmak üzere üç üretim fonksiyonu kullanılarak yapılan birçok akademik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar özetle iki bölüme ayrılabilir; a) Cobb-Douglas ve CES üretim fonksiyonu kullanılarak yapılan çalışmalar ve b) VES üretim fonksiyonu kullanılarak yapılan çalışmalar. İlk grubu kabaca sabit ikame esneklikli üretim fonksiyonları ile yapılan, ikinci grubu ise sabit olmayan-değişken ikame esneklikli üretim fonksiyonu kullanılarak yapılan çalışmalar olarak adlandırabilir.

Cobb ve Douglas'ın (1928) çalışmasının ardından, Bronfenbrenner ve Douglas (1939) ile Gunn ve Douglas (1941) ABD'de yer alan firmalar üzerinde çalışmalar yapmışlardır. Yapılan çalışmalarda emeğin ve sermayenin çıktı esnekliklerini regresyon analizleri kullanarak ölçmüşlerdir. Bilindiği üzere emek ve sermaye arasındaki ikame esnekliği Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda bire eşittir. Dolayısıyla bu çalışmalarda iki üretim fonksiyonu arasındaki ikame esneklikleri hesaplanmamıştır. Fakat bulgular, iki çalışmada da sermayenin yoğun kullanıldığı sektörlerde emeğin çıktı esnekliğinin yüksek olduğunu göstermiştir. Daha sonra Smith (1945), Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak girdiler ve çıktılar arasındaki ikame esnekliğini Kanada'daki Otomobil Endüstri'si için analiz etmiştir. Smith, yapmış olduğu çalışmada, doğrusal olmayan regresyon analiz yöntemi kullanarak önceki çalışmalardan farklılaşmıştır. Arrow vd. (1961) emek ve sermaye arasındaki ikame esnekliklerini 19 farklı ülkeye ait farklı endüstriler için analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmada analiz yöntemi olarak En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmanın önemi CES üretim fonksiyonunun tanıtıldığı çalışma olmasıdır. Dolayısıyla elde edilen bulgular, sermaye ve emek arasındaki ikame esnekliğinin 1 olmadığını ve 1'den küçük sabit bir sayı olduğunu göstermiştir. Sato (1967), "A Two-Level Constant-Elasticity-of-Substitution Production

Function" adlı çalışmasında CES üretim fonksiyonunu iki aşamalı hale getirmesi, literatüre farklı bir boyut katmıştır. Böylece emek ve sermaye arasındaki ikame esnekliklerinin yanı sıra diğer üretim faktörleri arasındaki ikame esneklikleri de hesaplanabilir hale gelmiştir. Bu çalışmanın ardından Kemfert (1998), Van der Werf (2008), Shen ve Whalley (2013), Brockway vd. (2017) gibi çalışmalar, iki aşamalı (iç içe geçmiş) CES üretim fonksiyonunu kullanarak; emek, sermaye ve enerji arasındaki ikame esnekliklerini hesaplamışlardır. Böylece sadece emek ve sermaye girdisi değil, aynı zamanda enerji girdisi de analizlere dahil edilmiştir. Yapılan çalışmalarda endüstri bazlı verilerin yanı sıra ülkelere ait makro veriler de kullanılmıştır. Klump ve la Grandville (2000) ise, CES üretim fonksiyonunu neo-klasik büyüme modellerinden olan Solow büyüme modeli çerçevesinde incelemiştir. Analiz sonuçları, sermaye ve işgücü arasındaki daha yüksek bir ikame esnekliğinin daha yüksek kişi başı gelir sağladığını göstermiştir. Dolayısıyla ikame esnekliğinin ekonomik büyümedeki etkisi açısından bu çalışma önemlidir. Bir diğer çalışmada Mallick (2012), ekonomik büyüme ve ikame esneklikleri arasındaki ilişkiyi bir adım daha ileriye götürmüştür. Çalışmada, dışsal büyüme modelleri kullanılarak; sermaye ve işgücü arasındaki ikame esnekliğindeki değişimin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği araştırılmıştır. Araştırmada, Solow-CES ve Ramsey-CES büyüme modelleri-üretim fonksiyonları çerçevesinde 112 ülkenin verilerini kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, durağan durum dengesinin varlığının ve dengeli büyüme yolunun ikame esneklik değerine bağlı olduğunu göstermiştir.

VES üretim fonksiyonu bağlamında literatür ise Revenkar'ın (1971a) değişken ikame esneklikli – VES üretim fonksiyonunu geliştirdiği çalışma ile başlamaktadır. VES üretim fonksiyonu, CES üretim fonksiyonunu özel bir hali olarak ele alınmıştır. Çalışmada, 1957 yılı için 12 imalat sanayi verileri kullanılmıştır. Analiz sonuçları, 12 sanayiden 5'i için VES üretim fonksiyonunun Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan daha uygun olduğunu göstermiştir. Revenkar (1971b) aynı yıl yaptığı bir diğer çalışmada, 1929-1953 yılları arasındaki tarım dışı özel sektör verileri ile VES üretim fonksiyonu kullanarak sermaye-işgücü arasındaki ikame esnekliğini analiz etmiştir. Sonuçlara göre ikame esnekliği, üretim faktörlerinin göreceli kullanım oranlarına göre farklılık göstermektedir. Bairam (1989), II. Dünya Savaşı öncesi Japonya ekonomisi için yaptığı çalışmada, verileri hem Cobb-Douglas hem de VES üretim fonksiyonları ile analiz etmiştir. Bulgular, sermaye ve işgücü arasındaki ikame esnekliğinin birden büyük olduğunu ve artan bir trend izlediğini göstermiştir. Buna göre sermaye artışı ikame esnekliğini artırmıştır. Karagiannis vd. (2005), VES üretim fonksiyonunu Solow büyüme modeli çerçevesinde ele almışlardır. Çalışmada 82 ülkenin 1960-1987 yılları arasındaki verileri kullanılarak sermaye ve işgücü arasındaki esneklik EKK yöntemi ile tahmin edilmiştir. Lazkano ve Pham (2016), Karagiannis vd.'nin çalışmalarından yola çıkarak; iç içe geçmiş VES

üretim fonksiyonunu Solow büyüme modeli çerçevesinde incelemiştirlerdir. Bu çalışmanın en önemli özelliği, iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonunun ilk defa kullanılmasıdır. Çalışmada ülkeler gelir gruplarına göre ayrılarak, sermaye, enerji ve işgücü arasındaki ikame esneklikleri lineer olmayan EKK yöntemiyle hesaplanmıştır. Böylece doğrusal olmayan bir üretim fonksiyonu doğrusal olmayan bir model ile hesaplanmıştır. Araştırma sonunda, sermaye-enerji arasındaki ikame esnekliğinin artması durumunda ekonomik büyümenin hızlanacağı vurgulanmıştır. Altunç ve Yıldırım (2020) ise enerji türleri, sermaye ve işgücü arasındaki ikame esnekliklerini iç içe geçmiş VES modeli kullanarak tahmin etmişlerdir. Analize konu olan OECD ülkeleri ise gelir gruplarına göre ayrılmamışlardır. Çalışma sonucunda petrol, doğalgaz ve birincil enerji kaynaklarının sermayenin tamamlayıcısı konumunda olduğu belirtilmiştir.

3. Model

Değişken İkame Esneklikli (Variable Elasticity of Substitution – VES) üretim fonksiyonu Revankar (1971) tarafından geliştirilmiştir. VES üretim fonksiyonu aşağıdaki eşitlikte sunulmaktadır:

$$Q = AK_t^{\alpha v} [L_t + (b\alpha K_t)]^{(1-\alpha)v} \quad (1)$$

(1) numaralı fonksiyonda Q, A, L, K, α , v, b, sembollerini sırasıyla çıktı miktarını, toplam faktör verimliliğini, işgücünü, fiziki sermaye stokunu, üretim sürecinde sermaye stokunun işgücüne göre dağılımını, ölçüğe göre getiriye ve ikame esneklik parametresini belirtmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, faktörler arası kullanım oranının ikame esnekliğini etkilemesidir. Dolayısıyla ikame esnekliği sabit değil değişkendir. VES üretim fonksiyonu bu özelliği ile diğerlerinden ayrılmaktadır.

Bu çalışmada iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu kullanılacağı için üretim fonksiyonu yeni bir forma dönüştürülecektir. Üretim girdileri olarak fiziki girdi (P), fiziki sermaye (K), işgücü (L), Enerji (E) içeren ve iki aşamadan oluşan üretim fonksiyonu denklem (2) ve (3) ile ifade edilebilir. Y, P, L ve E zamana bağlı değişkenlerdir, fakat denklemleri basitleştirmek için zaman indisi denklemlerden çıkarılmıştır.

$$Y = f(P, L), \quad Y = AP^{\alpha_1 v_1} (L + b_1 \alpha_1 P)^{(1-\alpha_1)v_1}, \quad (2)$$

$$P = q(K, E), \quad P = K^{\alpha_2 v_2} (E + b_2 \alpha_2 K)^{(1-\alpha_2)v_2} \quad (3)$$

Yukarıdaki fonksiyonlar VES üretim fonksiyonuna yerleştirildiğinde iki aşamalı (iç içe geçmiş) VES üretim fonksiyonu denklemi ortaya çıkmaktadır:

$$Y = A(K^{\alpha_2 v_2} (E + b_2 \alpha_2 K)^{(1-\alpha_2)v_2})^{\alpha_1 v_1} (L + b_1 \alpha_1 K^{\alpha_2 v_2} (E + b_2 \alpha_2 K)^{(1-\alpha_2)v_2})^{(1-\alpha_1)v_1} \quad (4)$$

(4) numaralı denklemde, b_1 fiziki girdi ile iş gücü arasındaki ikame esneklik parametresini, α_1 üretim sürecinde fiziki girdinin işgücüne göre oranını, b_2 fiziki sermaye stoku ile enerji arasındaki ikame esneklik parametresini ve α_2 üretim sürecinde sermayenin enerjiye göre oranını vermektedir.

v'ler bir alındığında ölçüğe göre getiri sabit olmaktadır.

Revankar'a (1971a) göre ikame esnekliği faktör oranlarındaki yüzde değişimin, marjinal ikame oranlarındaki bölümünü ifade eden bir fonksiyondur. Buna göre Revankar (1971a) ikame esnekliğini eşitlikteki (7) gibi tanımlamıştır:

$$MP_K = \frac{AL^{1-\alpha_1} \alpha_1 \alpha_2 (E + b_2 K) [K^{\alpha_2} (E + b_2 \alpha_2 K)^{1-\alpha_2}]^{\alpha_1}}{K(E + b_2 \alpha_2 K)} \quad (5)$$

$$MP_E = \frac{AL^{1-\alpha_1} \alpha_1 (1-\alpha_2) [K^{\alpha_2} (E + b_2 \alpha_2 K)^{1-\alpha_2}]^{\alpha_1}}{E + b_2 \alpha_2 K} \quad (6)$$

$$\sigma(E, K) = \frac{\partial \ln(E/K)}{\partial \ln(MP_K / MP_E)} = 1 + b_2 \left(\frac{E}{K} \right) \quad (7)$$

Bu çalışmada enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliğinin ekonomik büyümeye olan etkisini incelemek amacıyla, VES üretim fonksiyonu Solow büyüme modeli çerçevesinde ele alınmıştır. Standart Solow büyüme modelinde nüfus artışı, teknolojik ilerleme ve yıpranma göz önüne alınmaktadır. Fakat bu çalışmada, nüfus artışının, teknolojik ilerlemenin ve yıpranmanın olmadığı varsayılacaktır. Çalışmada, Solow modelindeki dışsal tasarruf oranına benzer olarak enerji akışının dışsal olduğu kabul edilmektedir. Ekonomide t zamandaki enerji kullanımının (E_t), enerji stokunun (θ_t) ve enerji kaynaklarındaki artışın (q_t^0) alındığı durumda, enerji stokundaki birikim şu şekilde gösterilmektedir:

$$\theta_{t+1} = \theta_t(1 + q_t^0) - E_t \quad (8)$$

Nüfus artışının ve teknolojik ilerlemenin olmadığı durumda, toplam üretimin sermaye artışı yoluyla arttığı varsayılmaktadır. Böylece, fiziksel sermaye birikimi iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu yardımıyla şu şekilde oluşturulmaktadır:

$$K_{t+1} - K_t = sA_t K_t^{\alpha_1 \alpha_2} (E_t + b_2 \alpha_2 K_t)^{\alpha_1(1-\alpha_2)} L_t^{(1-\alpha_1)} \quad (9)$$

(9) numaralı denklemde, matematiksel sadelik için ölçüğe göre getir sabit alınmış ve fiziksel girdi ile emek arasındaki ikame esnekliği sıfır alınmıştır. Denklem (10)'e göre, sermaye ve enerji arasındaki ikame esnekliği (b_2), sermaye birikimini ve dolayısıyla toplam çıktıdaki artışı etkilemektedir. İkame esnekliği katsayısı değerinin (b_2) yüksek olması sermaye birikimini hızlandırmaktadır. Esneklik katsayısının negatif değer aldığı ($b_2 < 0$), yani faktörler arası tamamlayıcılığın söz konusu olduğu durumda ise sermaye birikimi için daha çok enerji tüketimi (E_t) gerekmektedir.

4. Metodoloji ve Veri Seti

Bu çalışmanın temel amacı, sermaye ve enerji arasındaki ikame esnekliğinin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini incelemektir. Bu bağlamda, iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu kullanılarak, enerji ve sermaye arasındaki değişken ikame esnekliği ampirik olarak test edilmiştir. Esneklik analiz edilirken iki temel hipotez kurulmuştur; 1)

enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliği değişkendir ve enerji-sermaye oranına göre değişkenlik göstermektedir ($b_2 \neq 0$); 2) üretim sürecinde enerji önemli bir girdidir ($a_2 \neq 1$). Esneklik tahmini için (4) numaralı fonksiyonun logaritması alınmıştır:

$$\log Y_{it} = \log A_{it} + \alpha_1 \alpha_2 \log K_{it} + (1 - \alpha_2) \alpha_1 \log (E_{it} + b_2 \alpha_2 K_{it}) + (1 - \alpha_1) \log (L_{it} + b_1 \alpha_1 K_{it}^{\alpha_2} (E_{it} + b_2 \alpha_2 K_{it})^{(1 - \alpha_2)}) + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

(10) numaralı denklemde, i , t ve ε sırasıyla ülke indeksini, zaman indeksini ve hata terimini vermektedir. b_1 ve b_2 ise sırasıyla fiziksel girdi ile işgücü arasındaki ikame esnekliğini ve sermaye ile enerji arasındaki ikame esnekliğini belirtmektedir. α_1 , üretim sürecinde fiziksel girdinin iş gücüne olan oranını gösterirken, α_2 sermayenin iş gücüne oranını vermektedir. Modelin daha basit ve anlaşılır olması için ölçüğe göre sabit getiri alınmıştır ($v_1 = v_2 = 1$). b_1 ve b_2 'nin sıfıra eşit olup olmaması, denklem (4)'ün CES fonksiyonuna dönüşüp dönüşmemesine karar vermektedir. b_1 'in parametresinin negatif olması durumunda, fiziksel girdi ile iş gücü arasında ikame değil tamamlayıcılık ilişkisi bulunmaktadır. b_2 parametresinin negatif olması durumunda ise, sermaye ve enerji arasında ikame ilişkisinden ziyade tamamlayıcılık ilişkisi bulunmaktadır.

Çalışmada ayrıca beşeri sermayenin etkisi de incelenmek amacıyla beşeri sermaye endeksi kullanılarak beşeri sermaye ile uyarlanmış bir emek girdisi serisi oluşturulmuştur. Bu seri oluşturulurken Tallman ve Wang (1994) ve Lazkano ve Pham (2016) çalışmalarından yola çıkılmıştır. Beşeri sermaye endeksi ise, ortalama eğitim süresi ve kişi başı eğitime dönüş verileri kullanılarak hesaplanmış ve Penn World Table (Feenstra vd., 2015) veri kaynağından alınmıştır. Dolayısıyla iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonunu tahmininde hem ham emek girdisi (L) hem de beşeri sermaye ile uyarlanmış emek girdisi (HL) kullanılmıştır. t zamanındaki, i ülkesine ait beşeri sermaye ile uyarlanmış emek girdisi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$HL_{it} = Hit * Lit \quad (11)$$

Doğrusal olmayan iç içe geçmiş VES üretim denklemi (4), logaritması alındıktan sonra da doğrusal olmayan bir denkleme (10) dönüşmüştür. Bu sebeple, denklem (10) doğrusal olmayan En Küçük Kareler regresyon yöntemiyle tahmin edilmiştir.

Veri seti, Penn World Table 9.1 (Feenstra vd., 2015) ve BP Energy Statistical Review of World Energy (BP, 2020) olmak üzere iki temel kaynaktan elde edilmiştir. Değişkenlere ait veriler denklem (10) temel alınarak seçilmiştir. Denklem (10) tahmini için, reel GSYH (Y), fiziksel sermaye stoku (K), toplam faktör verimliliği (A), işgücü (L) ve enerji tüketimi (E) ile ilgili verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Veri seti 58 ülkeye ait 1975-2017 arasındaki dönemi kapsamaktadır. Penn World Table 9.1 veri tabanı 182 ülkenin 1950-2017 yılları arasındaki verilerini

kapsamaktadır. BP Energy Statistical Review of World Energy ise 110 ülkenin 1965-2019 yılları arasındaki verilerini içermektedir. Makalede ise 58 ülkenin 1975-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Bunun nedeni, dengeli panel veri seti sağlamak, gözlem sayısını ve çalışmaya dahil edilen ülke sayısını artırmaktır. Değişkenlere ait bilgiler ve ver kaynakları Tablo 1'de, değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ise Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenler ve Veri Seti Kaynakları

Değişken	Ölçü Birimi	Veri Kaynağı
Reel GSYH	SAGP'ine göre 2011 Sabit Ulusal Fiyatlar (Milyon ABD Doları)	Penn World Table (version 9.1)
Toplam Faktör Verimliliği	(ABD=1)	Penn World Table (version 9.1)
Sermaye Stoku	2011 Sabit Ulusal Fiyatlar (Milyon ABD Doları)	Penn World Table (version 9.1)
Nüfus	Milyon	Penn World Table (version 9.1)
Beşeri Sermaye Endeksi	1'den Büyük	Penn World Table (version 9.1)
Birincil Enerji Tüketimi	Milyon Ton Eşdeğer Petrol	BP Energy Statistical Review of World Energy 2020

SAGP satın alma gücü paritesini temsil etmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ortalama	Maks.	Min.	Std. Sapma
Reel GSYH	857083,3	18396068	2996,073	1984028
Top. Faktör Verimliliği	1,0038	5,2521	0,4384	0,295129
Sermaye Stoku	3560806	94903728	17434,7	7419589
Nüfus	73,3979	1409,517	0,1645	203,5863
Beşeri Sermaye Endeksi	2,6120	3,9742	1,1224	0,6071
Birincil Enerji Tüketimi	132,17922	3124,8623	0,7335	336,7410

5. Ampirik Bulgular

Denklem (10) doğrusal olmayan EKK regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Denklem (10)'da matematiksel sadelik için ölçüğe göre sabit getiri alınmıştır ($v_1 = v_2 = 1$). Bu kısıtlamanın geçerliliğini test etmek adına sırasıyla; fiziksel girdi ile işgücü arasında ölçüğe göre sabit getiri alınarak ($v_1 = 1$) ve enerji ve sermaye arasında ölçüğe göre sabit getiri alınarak ($v_2 = 1$) ayrı ayrı denklemler oluşturulmuştur. Her bir denklem ayrı ayrı tahmin edilmiştir ve sonuçlar kıyaslanmıştır. Ayrıca hem ham işgücüne (L) ait veriler hem de uyarlanmış işgücüne ait veriler (HL) kullanılmıştır. Tahminin ampirik sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. VES Üretim Fonksiyonunun Doğrusal Olmayan Regresyon Tahmini

Değişkenler	[1]	[2]	[3]	
	$l = 1$	$l = 2$	$l = 2 = 1$	
Ham İşgücü(L)	a_1	0,6296* (0,0112)	0,6347* (0,0106)	0,7140* (0,0101)
	a_2	0,7819* (0,0153)	0,7816* (0,0156)	0,7580* (0,0111)
	b_1	-2,15e-05* (6,88e-06)	-1,98e-05* (5,96e-06)	-2,71e-05* (8,07e-06)
	b_2	-7,20e-06* (1,46e-06)	-7,20e-06* (1,47e-06)	-7,49e-06* (9,93e-07)
	l	-	1,0118* (0,0057)	-
	2	1,0210* (0,0086)	-	-
Uyarlanmış İşgücü(L)	a_1	0,4385* (0,0179)	0,4390* (0,0176)	0,6314* (0,0118)
	a_2	0,6849* (0,0263)	0,6849* (0,0263)	0,7052* (0,0125)
	b_1	-7,31e-06* (0,0000)	-7,31e-06* (0,0000)	-0,0001* (0,0000)
	b_2	-7,65e-06* (2,82e-06)	-7,65e-06* (2,82e-06)	-7,90e-06* (1,33e-06)
	l	-	1,0009* (0,0052)	-
	2	1,0020* (0,0124)	-	-
R^2 (L)	0,8980	0,8972	0,9181	
R^2 (HL)	0,9017	0,8992	0,9190	
N	2494	2494	2492	

Not: * %1 anlamlılık düzeyini ve parantez içindeki terimler standart hatayı göstermektedir. N gözlem sayısını vermektedir.

Tablo 3'te yer alan ampirik bulgular bize öncelikle ölçüğe göre sabit getiri kısıtının uygunluğunu göstermektedir. Sadece v_1 'in 1 alındığı durumda v_2 değeri 1'e oldukça yakın çıkmıştır. Sadece v_2 'nin 1 alındığı durumda da, v_1 değeri 1'e oldukça yakın çıkmıştır. Araştırmamızın temel amacı sermaye ve enerji arasındaki ikame esnekliğinin (b_2) tahmin edilmesidir. Dolayısıyla her bir kısıt için b_2 değerlerini gözlemlemek gerekmektedir. Tablo 3'te her bir kısıt için b_2 değerlerinin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla denklem (10) için uygulanan ölçüğe göre sabit getiri kısıtı ($v_1 = v_2 = 1$) geçerli ve uygun bulunmuştur.

Tablo 3'te hem ham işgücüne ait veriler kullanılarak elde edilen bulgulara hem de uyarlanmış işgücüne ait veriler kullanılarak elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Denklem (10) tahmin edilirken iki temel hipotez kurulmuştur. 1) Enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliği değişkendir ve enerji-sermaye oranına göre değişkenlik göstermektedir ($b_2 \neq 0$). Hem ham işgücüne hem de uyarlanmış işgücüne ait bulgular (-7,49e-06 ve -7,90e-06), b_2 'nin sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla boş hipotez ($b_2 = 0$) reddedilerek, ilk hipotezimiz kabul edilmiştir ($b_2 \neq 0$). 2) Üretim sürecinde enerji önemli bir girdidir ($a_2 \neq 1$). Tablo 3'e bakıldığında a_2 'ye ait değerler sırasıyla 0,7580 ve 0,7052'dir. Boş hipotez ($a_2 = 1$) reddedilerek ikinci hipotezimiz de kabul edilmiştir ($a_2 \neq 1$).

Tablo 3'teki hem ham işgücüne ait bulgular hem de uyarlanmış işgücüne ait bulgular değerlendirildiğinde, enerji

ve sermaye arasındaki ikame esneklik katsayısının (b_2) negatif bir değere sahip olduğu gözlemlenmektedir. İkame esneklik katsayısının negatif değere sahip olması, enerji ve sermayenin birbirini ikame etmediklerini ve aralarında tamamlayıcılık ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. Fiziksel girdi ile işgücü arasındaki ikame esneklik katsayısını gösteren b_1 'e ait sonuçlar değerlendirildiğinde, işgücü ve fiziksel girdilerin de aralarında tamamlayıcılık ilişkisine sahip olduğu görülmektedir.

6. Sonuç

Bu araştırmada, 58 ülkenin 1975-2017 yıllarına ait verileri kullanılarak enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliğinin ekonomik büyümeye olan etkisi incelenmiştir. İkame esnekliği hesaplamaları için iç içe geçmiş VES üretim fonksiyonu tahmin edilerek Solow büyüme modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. VES üretim fonksiyonu tahmini doğrusal olmayan En Küçük Kareler regresyon modeli uygulanmıştır. Çalışmanın ampirik bulguları, enerjinin üretim sürecinde önemli bir girdi olduğunu ve enerji ile sermaye arasındaki ikame esnekliğinin VES özelliği gösterdiğini kanıtlamaktadır. Dolayısıyla, enerji ile sermaye arasındaki ikame esnekliği zamana göre ve üretimdeki enerji/sermayeye oranına göre değişiklik göstermektedir.

Tahmin sonuçları, 58 ülke için enerji ile sermaye arasında ikame ilişkisi değil tamamlayıcılık ilişkisi olduğunu

göstermiştir. Tamamlayıcılık ilişkisi şunu belirtmektedir; sermaye birikiminin sağlanabilmesi ve dolayısıyla uzun dönemli ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi için sermaye stokunun ve enerji tüketiminin birlikte artırılması gerekmektedir. Diğer bir değişle, ekonomik büyümeyi artırmak isteyen ülkelerde sermaye birikimindeki artış için enerji tüketiminde de artış gerekmektedir. Enerji temininin, sermaye stokuna oranla kısıtlı olması durumunda ise sermaye ve enerji arasındaki tamamlayıcılık ilişkisinden dolayı sermaye birikimi yavaşlayarak, uzun dönem büyüme azalabilmektedir. Bu bağlamda elde edilen tahmin sonuçları, sürdürülebilir büyümeyi sağlamak ve aynı zamanda enerji tüketimini azaltarak yeşil ekonomiyi desteklemek üzere uygulanan iktisadi politikalar için büyük önem arz etmektedir. Enerji tüketiminin büyüme üzerindeki pozitif etkisi açısından, enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmesinin sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlayacağı ve ekonomik büyümeyi destekleyeceği düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, enerji ile sermaye arasındaki ikame veya tamamlayıcılık ilişkisi konusunda bir görüş birliği bulunmamaktadır. Çalışmalar, enerji ve sermaye arasındaki ikame esnekliğinin, gelir gruplarına göre ayrılmış ülke grupları arasında, enerji türleri arasında, aynı ülke gruplarının farklı dönemleri arasında farklılık gösterdiğini göstermektedir (Kim ve Heo, 2013; Lazkano ve Pham, 2016; Altunç ve Yıldırım, 2020). Elde edilen farklı sonuçların temel nedeni, uygulanan farklı ekonometrik modeller ve farklı veri setleridir. Bu çalışmada makro veriler kullanılarak, sermaye ve enerji arasındaki ikame esnekliği ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Fakat endüstri düzeyinde mikro verilerle yapılan çalışmalar daha kesin sonuçlar vermektedir. Dolayısıyla, bu çalışma mikro veriler kullanılarak geliştirilebilir.

Kaynakça

- Altunç, Ö. F., & Yıldırım, A. (2020). Capital-energy substitution: Does energy sources matter for the elasticity of substitution?. An Empirical Investigation for OECD Countries, *Siyasal: Journal of Political Sciences*, 29(2): 367-378.
- Arrow, K. J., Chenery, H. B., Minhas, B. S., & Solow, R. M. (1961). Capital-labor substitution and economic efficiency. *The Review of Economics and Statistics*, 43(3), 225–250, <https://doi.org/10.2307/1927286>.
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2018). Does the level of energy intensity matter in the effect of energy consumption on the growth of transition economies? Evidence from dynamic panel threshold analysis. *Energy Economics*, 69, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.11.010>
- Bairam, E. (1989). Learning-by-doing, variable elasticity of substitution and economic growth in japan, 1878 – 1939. *The Journal of Development Studies*, 25(3), 344-353.
- BP Statistics (2020). Statistical review of world energy 2020- 69th edition. (Erişim: 01.02.2021), <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>.
- Brockway, P. E., Heun, M. K., Santos, J., & Barrett, J. R. (2017). Energy-extended ces aggregate production: Current aspects of their specification and econometric estimation. *Energies*, 10(2): 202.
- Bronfenbrenner, M., & Douglas, P. H. (1939). Cross-section studies in the Cobb-Douglas function. *Journal of Political Economy*, 47(6): 761-785.
- Chichilnisky, G., & Heal, G. M. (1983). Energy-capital substitution: a general equilibrium analysis. IIASA Collaborative Paper CP, *International Institute for Applied Systems Analysis*, 83-6.
- Cobb, C. W., & Douglas, P. H. (1928). A theory of production. *The American Economic Review*, 18 (1): 139-165.
- Daniels, G., & Kakar, V. (2017). Economic growth and the CES production function with human capital. *Economics Bulletin*, 37(2): 930-951.
- Esen, O., & Bayrak, M. (2017). Does more energy consumption support economic growth in net energy-importing countries?. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 22(42), 75-98.
- Esen, Ö. (2016). Security of the energy supply in Turkey: Prospects, challenges and opportunities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(2), 281-289.
- Feenstra, Robert C., Robert I., & Marcel, P. T. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10): 3150-3182, available for download at www.ggd.net/pwt.
- Fiorito, G., & van den Bergh, J. C. (2016). Capital-energy substitution in manufacturing for seven OECD countries: learning about potential effects of climate policy and peak oil. *Energy Efficiency*, 9(1): 49-65.
- Gunn, G. T., & Douglas, P. H. (1941). The production function for American manufacturing in 1919, *The American Economic Review*, 31(1): 67-80.
- Karagiannis, G., Theodore P., & Chris, P. (2005). Variable elasticity of substitution and economic growth: Theory and evidence. In *New Trends in Macroeconomics*, ed. Claude Diebolt and Catherine Kyrtsov: 21–37.
- Kemfert, C. (1998). Estimated substitution elasticities of a nested CES production function approach for Germany. *Energy Economics*, 20(3): 249-264.
- Kim, J., & Heo, E. (2013). Asymmetric substitutability between energy and capital: Evidence from the manufacturing sectors in 10 OECD countries. *Energy Economics*, 40: 81-89.

- Klump, R., & de La Grandville, O. (2000). Economic growth and the elasticity of substitution: Two theorems and some suggestions. *American Economic Review*, 90(1): 282–291.
- Lazkano, I., & Pham, L. (2016). Can capital-energy substitution foster economic growth?. *Land Economics*, 92(3): 491-514.
- Mallick, D. (2012). The role of the elasticity of substitution in economic growth: A cross-country investigation. *Labour Economics*, 19(5): 682-694.
- Revankar, N. S. (1971a). A class of variable elasticity of substitution production functions. *Econometrica*, 39(1): 61–71.
- Revankar, N. S. (1971b). Capital-labor substitution, technological change and economic growth: The U.S. experience, 1929-1953. *Metroeconomica*, 23(2): 154–176. <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.1971.tb00168.x>
- Sato, R., & Hoffman, R. F. (1968). Production functions with variable elasticity of factor substitution: Some analysis and testing. *The Review of Economics and Statistics*, 50 (4): 453–460. <https://doi.org/10.2307/1926813>.
- Shen, K., & Whalley, J. (2017). Capital–labor–energy substitution in nested CES production functions for China. *The Economies of China and India*, 2: 15-27.
- Smith, V. E. (1945). Nonlinearity in the relation between input and output: the Canadian automobile industry, 1918-1930. *Econometrica*, 13(3): 260-272.
- Stern, D. I. (2010). *The role of energy in economic growth. Working paper*. Centre for Climate Economics and Policy, Crawford School of Public Policy, Australian National University, Acton.
- Tallman, E. W., & Wang, P. (1994). Human capital and endogenous growth evidence from Taiwan. *Journal of Monetary Economics*, 34(1): 101–124. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(94\)01152-4](https://doi.org/10.1016/0304-3932(94)01152-4).
- Van der Werf, E. (2008). Production functions for climate policy modeling: an empirical analysis. *Energy Economics*, 30(6): 2964-2979.

Ekler

Ek-1. Araştırmaya Dahil Edilen Ülkeler

Almanya	Finlandiya	İzlanda	Portekiz
ABD	Fransa	Japonya	Romanya
Arjantin	Güney Afrika	Kanada	Singapur
Avusturya	Güney Kore	Katar	Sri Lanka
Avusturya	Hindistan	Kıbrıs	Suudi Arabistan
Belçika	Hollanda	Kolombiya	Şili
Birleşik Krallık	Hong Kong	Kuveyt	Tayland
Brezilya	Irak	Lüksemburg	Tayvan
Bulgaristan	İran	Macaristan	Trinidad & Tobago
Çin	İrlanda	Malezya	Türkiye
Danimarka	İspanya	Meksika	Yeni Zelanda
Ekvator	İsrail	Mısır	Yunanistan
Endonezya	İsveç	Norveç	Venezuela
Fas	İsviçre	Peru	
Filipinler	İtalya	Polonya	

Extended Summary

Purpose

Substitutability of capital or labor for energy has become a major focus of many studies in economics. Elasticity of substitution basically indicates the degree of substitution between one input with another in an economical system. High elasticity of substitution indicates ease of substitution between these inputs. Therefore, at times when there are shortages of energy supply or fluctuations in energy supply cost, more production would be ensured by consuming less energy if capital could be substituted for energy (Fiorito and van den Bergh, 2016). Usage of energy efficient technologies contributes to the reduction of sensibility to cost fluctuations in energy and increasing the total production efficiency. Within the context of producer theory, adoption of energy efficient technologies represents substitutability of capital for energy (Kim ve Heo, 2013).

It is of vital importance to know the elasticity of substitution between production factors with regards to short-term and long-term economic growth. For instance, Klum and la Grandville (2000) presented in their study that higher elasticity of substitution would mean higher income per capita. They also stated that high elasticity of substitution would ensure to reach a higher steady state equilibrium in income per capita. Another study by Daniels and Kakar (2017), researched the effect of elasticity substitution between labor and capital on growth by incorporating the human capital index into labor input. They concluded that higher elasticity substitutions between production factors can lead to a higher steady state equilibrium for income per effective unit of labor.

The aim of this study is to research the effect of variable elasticity of substitution between energy and capital on economic growth for 58 countries. The variable elasticity substitution coefficient estimated between energy and capital calculated with nested VES production function in the scope of Solow growth model.

Literature Review

The type of production function is of importance in estimating elasticity substitution between production factors. Three production functions are focused on our literature review namely Cobb-Douglas, CES and VES production function. These studies can roughly be divided into two groups; a) studies where Cobb-Douglas and CES production function is used and b) studies where VES production function is used. First group can be named as constant elasticity of substitution production function studies and second group can be called variable elasticity of substitution production function studies. Studies including Cobb-Douglas and CES production functions are more common than the studies with VES production function which are relatively new and limited. For our literature review search, databases like scholar.google, elsevier.com, jstor.org were used.

This study is aiming to contribute to literature in two ways. First contribution would be about advantages of empirical method, model and variables. Using nested VES production function, incorporating energy into analysis and analyzing the relationship between energy consumption and growth in the scope of Solow growth model by using NLLS model. Second contribution is that selected country group and period in the analysis are more comprehensive than the previous studies.

Design/methodology/approach

The study is based on two main hypotheses. First hypothesis is “energy is an important input in the production process” and second hypothesis is “coefficient of elasticity of substitution between energy and capital is variable and changes according to energy-capital ratio and time”. In the study, coefficient of variable elasticity of substitution was estimated with nested VES production function. Non-Linear Least Square (NLLS) regression model was applied for the analysis. Thereby non-linear VES production function was estimated with non-linear model, the findings are expected to be closer to real life.

Findings

Findings suggest that energy is an important input in the production process and elasticity of substitution coefficient between energy and capital is variable. However, a complementary relationship was identified for 58 countries instead of a substitution relationship. Complementary relationship suggests that in order to ensure capital accumulation and consequently sustaining long term economic growth, capital stock and energy consumption should jointly be increased. In other words, for countries who want to increase the economic growth, energy consumption should also increase along with capital stock. In case of limited energy supply in the face of capital stock, capital accumulations slow down due to complementary relationship and long-term growth might be curbed. In this context, findings are of vital significance for ensuring sustainable growth as well as economic policies aiming at supporting green economy by decreasing energy consumption. In terms of positive effects of energy consumption on growth, it can be inferred that obtaining energy from renewable resources would contribute to curbing green-house gas emissions and supports the economic growth.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Koronavirüs Sürecinde Demografik Özellikler Açısından Stresle Başa Çıkma Tarzları: Bitlis Devlet Hastanesi Sağlık Meslek Mensupları

Coping Styles with Stress in Terms of Demographic Features in The Coronavirus Process: Health Professionals at Bitlis State Hospital

Cemal Öztürk^{a,*} & Huriye Dalgıç^b

^a Doç. Dr, Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü, 13000 ,Bitlis/Türkiye

ORCID: 0000-0003-3607-1356

^b Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, 13000, Bitlis/ Türkiye

ORCID: 0000-0001-6839-0808

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 5 Eylül 2021

Düzeltilme tarihi: 21 Eylül 2021

Kabul tarihi: 22 Eylül 2021

Anahtar Kelimeler:

İnsan Kaynakları Yönetimi

Stresle Başa Çıkma Tarzları

Koronavirüs

Sağlık Meslek Mensupları

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Sep 05, 2021

Received in revised form: Sep 21, 2021

Accepted: Sep 22, 2021

Keywords:

Human Resources Management

Coping with Stress Styles

Coronavirus

Health Professionals

ÖZ

Koronavirüs Dünya Sağlık Örgütüncü 11 Mart 2020'de pandemi ilan edilen küresel bir salgındır ve bu süreçte stresle baş etme bu salgınla mücadelede özellikle sağlık çalışanları için son derece önem arz etmektedir. Bu çalışmada amaç demografik özellikler ile Stresle Başa Çıkma Tarzları arasında Koronavirüs sürecinde var olan ilişkiyi Bitlis Devlet Hastanesindeki sağlık meslek mensuplarında inceleyerek kamuda koronavirüs sürecinde demografik özellikler ve Stresle Başa Çıkma Tarzları arasındaki bağlantıyı ortaya koymaktır. Bu amaca yönelik olarak literatür taraması ve nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların genel olarak her demografik özellik ve alt gruplarında stresle başa çıkma tarzlarının koronavirüsle mücadele ortamına rağmen anlamlı şekilde yüksek olduğu, ancak bazı yaklaşımlar ve alt gruplar açısından etkisiz yöntemler kullanıyor oldukları ortaya çıkmıştır.

ABSTRACT

The coronavirus is a global epidemic that was declared a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020 and coping with stress in this process is extremely important especially for healthcare professionals in the fight against this epidemic. The aim of this study is to examine the relationship between demographic characteristics and the ways of coping with stress in the healthcare professionals at Bitlis State Hospital and to reveal the connection between the demographic characteristics and the styles of coping with stress in the public in the coronavirus process. For this purpose, literature review and scanning method, one of the quantitative research methods, were used. As a result of the study, it was revealed that the way of coping with stress in all demographic characteristics and subgroups of the participants in general was significantly higher despite the fight against coronavirus, however, it is appeared that they are using ineffective methods in terms of some approaches and subgroups.

1. Giriş

İster iş hayatında ister özel hayatta bazen istenmeyen ya da bunalıma sürükleyen olumsuz durumlarla karşılaşmak olasıdır ve bu durumlar kişide stres oluşturmaktadır. Kişiler stresle karşılaştıklarında ona dayanabilmek, onu bertaraf edebilmek ya da zararlarını ortadan kaldırabilmek açısından

bazı hareket tarzları göstermektedir. Stresle baş etme dediğimizde anladığımız stresle karşılaştıktan sonra onun olumsuzluklarından kurtulmak ya da dayanabilmek adına ortaya koyduğumuz tutum ve tavırlardır. Stresin bireylerin üstünde sağladığı zorluk ve baskınlık etkisi negatif olaylara sebep olmakta ve birçok farklı sebepten dolayı kişiler strese girebilmektedir. Stres her yaştaki insanlarca çok sık dile

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: cozturk@beu.edu.tr

Atıf/Cite as: Öztürk, C., & Dalgıç, H. (2021). Koronavirüs Sürecinde Demografik Özellikler Açısından Stresle Başa Çıkma Tarzları: Bitlis Devlet Hastanesi Sağlık Meslek Mensupları. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 205-212.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

getirilen ruhsal ve psikolojik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Koronavirüs Dünya Sağlık Örgütüncü 11 Mart 2020'de pandemi ilan edilmiş küresel bir salgındır. Kişilerin özel ve iş hayatlarını olumsuz etkileyen bu salgın çok büyük oranda ölümlere, başka hastalıkların tetiklenmesine, sosyal, psikolojik ve ekonomik kayıplara sebep olmuş ve böylece insanların hayatlarını olumsuz etkilemiştir. Kişilerin stres durumları, iyi oluş halleri ve motivasyonları onların iş hayatını da yakından etkilemektedir.

Çalışanların öznel iyi oluşları, fiziksel ve psikolojik halleri onların iş hayatındaki motivasyon, performans, verimlilik ve başarılarını etkilemekte bu da işyerinin başarısına yansımaktadır. Bu durumda hem koronavirüsle mücadele hem de onunla birlikte artan stresle baş etme her çalışan için önemli iken sağlık meslek mensupları için hayati öneme sahip olmaktadır. Koronavirüs sürecinde diğer salgın süreçlerinde olduğu gibi en aktif ve ağır çalışma koşulları altında olan mesleklerin başında sağlık meslek mensupları gelmektedir.

Durumun vahameti bu kadar ortada iken sağlık meslek mensupları özelinde genel olarak da kamuda çalışanların Koronavirüs sürecindeki karşılaştıkları stresle baş etme tarzlarındaki başarılarına dair çalışmaların gerekliliği açıktır. Biz de çalışmamızda Bitlis Devlet Hastanesinde çalışan sağlık meslek mensuplarına demografik özellikler ve stresle baş etme tarzları ölçeğini uygulayıp, stresle baş etme tarzlarının demografik özelliklerle bağlantısını ve Koronavirüs sürecinde çalışanların stresle baş etme tarzlarındaki başarı-başarısızlık durumunu ortaya koymayı hedefledik ve buna dönük olarak gerekli literatür taramasını müteakip, etik kurul ve kurum izinlerini alarak gerekli tabloların oluşturulmasıyla birlikte nihai analizler, sonuçlar ve önerilere ulaşma gayreti gösterdik. Böylece koronavirüsle mücadele sürecinde kilit rol oynayan sağlık meslek mensuplarının stresle mücadeledeki genel durumları ile mücadeledeki başarı seviyeleri ortaya çıkarılıp çözüm önerileri sunulmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Stresle Başa Çıkma

Stres yaşamın vazgeçilemez olgularından biridir. Gündelik hayatta karşılaştığımız anlaşmazlıklar çeşitli çatışmalar devamlılığını getiren, stres oluşturan durumlar yaratmaktadır (Türksoy, 2014: 30). Stres canlının dengesini bozan uyarıcıdır (Ergin vd., 2014: 31; Selye, 1974: 27). Stres canlıların fiziksel ve psikolojik sınırlarının ortadan kaldırılması ya da zorlanmasıyla oluşan durumdur (Gonzalez ve Sellers, 2002: 15). Stres, bireylerin faydalılık ve aktif olma durumunu, yaşamdan zevk almasını, yaşama olan bağlılığını zayıflatma eğiliminde olan ve zamanla ondan uzaklaştıran bir kavramdır (Gürüz ve Gürel, 2009: 372). Stresin bireylerin üstünde sağladığı zorluk ve baskınlık etkisi negatif olaylara sebebiyet vermekte ve birçok nedenden ötürü bireyler stres altında olmaktadır

(Bektaş ve Karagöz, 2017: 342). Stres her yaşta ki kişilerin sık sık dile getirdiği yaşamlarındaki hem psikolojik hem de ruhsal bir sorun haline gelmektedir (Karakaya ve Öztürk, 2020: 60). Stresin doğasında olan bilinmeyenler, değişkenlikler veya çeşitli belirsizlik yaratan durumlar stresin kişiler üzerindeki tehdit edici unsurlarını çoğaltmaktadır (Durna, 2004: 191).

Stresle başa çıkabilme tarzları kişilerdeki strese sebep olan etkenlerin uyandırdığı psikolojik gerilimi hafifletmek, ortadan kaldırmak ve bunlara dayanabilmek için sergilenen tavırlar ve psikolojik tepkilerdir (Ekinci vd., 2013: 67). Başa çıkma tarzları genel olarak probleme yönelik ve duygulara yönelik başa çıkma olarak iki kategoride ele alınmaktadır (Şahin ve Durak, 1995: 57). Başa çıkma bireyin problem çözüme yeteneğini zayıflatan içsel ve dışsal etkenleri yönlendirmek için ortaya koyduğu davranışsal ve bilişsel gayretlerdir (Lazarus ve Folkman, 1984: 141; Dressler, 1985: 499). Nitekim stres yönetme eğitimi aldığında kişilerin problem çözmede daha başarılı oldukları görülmektedir (Timmerman vd., 1998: 863; Ekinci vd., 2013: 68).

Çevreyle uyumlu olmak, fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak sağlıklı olabilmek, huzurlu olma, güvenilirliği yüksek bir yaşam, çalışkan ve faydacı olabilmek stresle baş edebilme ve strese karşı pozitif yönde ilerlemede etkilidir (Okutan ve Tengilimoğlu, 2002: 27). İnsanların birçoğu, farkında olmasa da çok fazla stres dolu bir yük taşır. İyi de olsa kötü de olsa çevremizdeki ruhsal değişimlerle karşılaşmamız, stresli bir hal durumunun çoğu zaman önünde gelir (Özer, 2012: 45). Stresin dönemsel olarak ilerlemesi ve aşırısı kaçması kişide fazla farklılaşmış hastalıkların ortaya çıkmasına sebebiyet verebilir (Yurtsever, 2009: 67).

2.2. Koronavirüs

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilmiş olan COVID-19-koronavirüs tüm dünyayı tehdit eden küresel bir hastalık anlamına gelmektedir (Hamouche, 2020: 3; Türken ve Köse, 2020: 36; Memikoğlu ve Genç, 2020: 1). COVID-19 dünyada gelişen ulaşım ağı ile birlikte ülkelerarası giriş ve çıkışların daha kolay olması bundan önce yaşanan salgın hastalıklara göre kişiler arasında daha hızlı yayılmasını sağlamıştır. Bu durum, ülkelerin sağlık sistemleri, ekonomi ve toplum üzerindeki etkisini de artırmıştır (Vieiraa, vd., 2020: 38).

Koronavirüs insanların normal rutinlerinin bozulmasına, işlerinin akmasına sebep olarak onların kriz tepkileri göstermelerini beraberinde getirmiştir (Çaykuş ve Mutlu Çaykuş, 2020: 108). Pandemi sürecinde sağlık, ekonomi, sosyal ilişkiler ve daha birçok alanda ortaya çıkması muhtemel etkisi yüksek belirtiler ve olgular kendini gösterdiğinde, evlerde kalıp dışarı çıkamama ve işlerin evden takibi gibi hadiselerle birlikte kişilerde stres, depresyon ve benzeri olumsuzluklar kendini göstermektedir (Altena vd., 2020: 135).

Genel olarak koronavirüslü hastalara karşı sempatinin ve sağlık çalışanları için endişe duygusunun olduğu, toplum sağlığı konusundaki psikolojik dayanıklılığın eksik olduğu ortaya konmaktadır. Bununla birlikte, diğer hastaların yanında sağlık çalışanlarına ayrı bir özen gösterilmesi ve psikolojik destek sağlanmasının gerekliliği de vurgulanmaktadır (Yin ve Zeng, 2020).

3. Yöntem

Bu çalışmamızda araştırma ve yayın etik kurallarına uyulmuş ve Bitlis Eren Üniversitesi Rektörlüğünün 02.06.2021 tarihli yazısında belirtildiği gibi Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulundan 21/5-IV sayılı kurul kararı alınmıştır. Devamında ilgili kurum izni alınarak çalışmaya başlanılmış ve ilgili ölçekler 2021 yılı Haziranında uygulanmıştır. Çalışmaya konu Sağlık Meslek Mensuplarının sayısına dair dilekçeyle resmi olarak cevap alınmış ve N=480 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızın hipotezi: H1: Koronavirüs sürecinde Sağlık Meslek Mensuplarında Stresle Başa Çıkma Tarzları demografik özelliklere göre değişmektedir. Çalışmamızda nicel verileri esas alan betimsel ve aynı zamanda ilişki modeli kullanılmaktadır (Karasar, 2000: 79). Çalışmanın evreni Bitlis Devlet Hastanesi'nde çalışan sağlık meslek mensuplarından oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme belirlemede uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada alınan örneklemin evreni temsile yeterli olup olmadığını belirlemek için aşağıdaki görülen örneklem hesaplama formülü kullanılmıştır. Çalışmada uygun

örneklem büyüklüğüne ilişkin olarak ana kütle büyüklüğü bilindiğinde 'n' örneklem büyüklüğü hesaplamada kullanılan formül $n = \frac{Nt2pq}{d^2(N-1) + t2pq}$ 'dur (Palavan ve Açar, 2016: 17; Büyüköztürk vd., 2014). Formülde N=480 olup n=197 sağlık meslek mensubu olarak tespit edilmiş iken çalışmamızda çok daha yüksek olarak n=316 sağlık meslek mensubuna ulaşılmıştır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak Demografik Özellikler ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (Türksoy, 2014: 133) kullanılmaktadır. Bu ölçekte beş tane alt boyut vardır (Şahin ve Durak, 1995: 73; Lazarus ve Folkman, 1984): Kendine güvenli (8, 10, 14, 16, 20, 23 ve 26), iyimser (2, 4, 6, 12, 18), kendine güvensiz (3, 7, 11, 19, 22, 25, 27, 28), boyun eğici (5, 13, 15, 17, 21, 24) ve sosyal destek arama (1, 9, 29, 30) yaklaşımı. Alt boyutlarda; katılımcının kendine güvenli, sosyal desteğe başvurma ve iyimser boyutlarına verdiği puan yüksekse stresle baş etmede etkili; boyun eğici ve kendine güvensiz yaklaşımlarına verdiği puan yüksekse stresle baş etmede etkili olmayan tarzlar içinde anlamına gelmektedir. Bu yaklaşımlardan kendine güvenli yaklaşımın iç tutarlılığı 0.80, iyimser yaklaşımın iç tutarlılığı 0.68, kendine güvensiz yaklaşımın iç tutarlılığı 0.73, boyun eğici yaklaşımın iç tutarlılığı 0.70 ve sosyal destek arama yaklaşımının iç tutarlılığı 0.47'dir (Türksoy, 2014: 63).

4. Bulgular

Katılımcılar tabip (n=47), hemşire (n=134), ebe=34 ve diğer sağlık meslek mensuplarından (n=101) oluşmaktadır.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	Tabip	Hemşire	Ebe	Diğer Sağlık Meslek Mensupları	Toplam (n=316)
Yaş					
	0	7	0	3	10
	23-27	18	40	16	25
	28-31	13	47	13	32
	32 ve üzeri	16	40	5	41
Cinsiyet					
	Erkek	38	44	0	65
	Kadın	9	90	34	36
Medeni Hal					
	Evli	21	68	14	55
	Bekâr	26	66	20	46
Eğitim Durumu					
	Lise	0	11	0	16
	Ön Lisans	0	27	12	31
	Lisans/Yükseköğretim	20	88	22	44
	Lisansüstü	27	8	0	10
Mesleki Deneyim					
	0-4	20	31	11	30
	5-9	17	63	15	33
	10-14	8	28	8	24
	15 yıl ve üzeri	2	12	0	14
Mesleği Tercih Sebebi					
	İsteyerek	41	96	23	74
	İstemeyerek	6	38	11	27
Çalışma Şekli					
	Gündüz(08-16)	24	35	11	66
	Vardiya(08-16/08-24/24-08)	5	33	3	6
	Nöbet(16-08/20-08/08-08)	18	66	20	29
Haftalık Çalışma Süresi					
	40-45 saat	14	36	7	57
	46-60 saat	13	63	16	26
	61-80 saat	7	35	10	17
	81 saat ve üzeri	13	0	1	15

Araştırmada katılımcıların demografik katılım tablosu Tablo 1 incelendiğinde çoğunluğu; yaş dağılımlarında

n=105 ile 28-31 yaş, cinsiyet dağılımlarında n=169 ile kadın, Medeni hal dağılımlarında n= 158 ile evli ve

becarların eşit, Eğitim durumu dağılımlarında n=174 ile Lisans/yüksekokul, mesleki deneyim dağılımlarında n=128 ile 5-9 yıl, mesleki tercih sebebi dağılımlarında n=234 ile

isteyerek, çalışma şekli dağılımlarında n=136 ile gündüz (08-16), haftalık çalışma süresi dağılımlarında n= 118 ile 46-60 saat, çalışanlar oluşturmaktadır.

Tablo 2. Demografik Özellikler ile Stresle Başa Çıkma Tarzları İlişkisi

Demografik Özellikler	Frekans	Kendine Güvenli Yaklaşım		İyimser Yaklaşım		Sosyal Destek Arama Yaklaşımı		Kendine Güvensiz Yaklaşım		Boyun Eğici Yaklaşım		
		Olumlu %	Olumsuz %	Olumlu %	Olumsuz %	Olumlu %	Olumsuz %	Olumlu %	Olumsuz %	Olumlu %	Olumsuz %	
		Yaş	18-22	10	81.5	18.5	64	36	57.5	42.5	56.3	43.7
	23-27	99	58.8	41.2	57.4	42.6	72.8	27.2	45.7	54.3	43.5	56.5
	28-31	105	73.7	26.3	63.5	36.5	70	30	42.9	57.1	34.2	65.8
	32 ve üzeri	102	85.3	14.7	80.4	19.6	67.4	32.6	36.7	63.3	33.5	66.5
Cinsiyet	Kadın	169	71.3	28.7	67.4	32.6	70.7	29.3	43.7	56.3	37.3	62.7
	Erkek	147	75	25	66.7	33.3	68.4	31.6	39.9	60.1	36.9	63.1
Medeni Hal	Evli	158	79.1	20.9	73	27	68.2	31.8	40.1	59.9	37.3	62.7
	Bekâr	158	67	33	61.2	38.8	71.1	28.9	43.9	56.1	38	62
Eğitim Durumu	Lise	27	90	10	78.6	21.4	70.4	29.6	48.6	51.4	45.1	54.9
	Ön Lisans	70	62.5	37.5	57.5	42.5	72.5	27.5	50	50	46	54
	Lisans/Yüksekokul	174	75.1	24.9	70.4	29.6	68.6	31.4	38.2	61.8	33.4	66.6
	Lisansüstü	45	71.2	28.8	62.3	37.7	68.4	31.6	40	60	33	67
Mesleki Deneyim	0-4	92	71.2	28.8	62.7	37.3	71.2	28.8	41.2	58.8	34.8	65.2
	5-9	128	67.5	32.5	61.3	38.7	69	31	44.2	55.8	38.5	61.5
	10-14	68	81.8	18.2	80	20	72.8	27.2	39.2	60.8	38.5	61.5
	15 yıl ve üzeri	28	83.2	16.8	76.5	23.5	59.9	40.1	41.1	58.9	31	69
Mesleği Tercih Sebebi	İsteyerek	234	76.5	23.5	68.8	31.2	68.6	31.4	38.7	61.3	34.2	65.8
	İstemeyerek	82	62.9	37.1	62	38	72.6	27.4	51.4	48.6	45.6	54.4
Çalışma Şekli	Gündüz(08-16)	136	78	22	71.4	28.6	68.8	31.2	39.4	60.6	36.6	63.4
	Vardiya(08-16/08-24/24-08)	47	76.9	23.1	70.3	29.7	61.7	38.3	31.7	68.3	25.9	74.1
	Nöbet(16-08/20-08/08-08)	133	66.5	33.5	61.6	38.4	73.3	26.7	48.2	51.8	41.6	58.4
Haftalık Çalışma Süresi	40-45 saat	114	81.1	18.9	72.8	27.2	69.1	30.9	37.9	62.1	35	65
	46-60 saat	118	67.6	32.4	63.9	36.1	68.9	31.1	42.5	57.5	38.7	61.3
	61-80 saat	69	74.8	25.2	62.6	37.4	72.1	27.9	46.6	53.4	36.3	63.7
	81 saat ve üzeri	15	63.9	36.1	68	32	68.4	31.6	47.5	52.5	44.5	55.5
	Toplam	316										

Tablo 2- Demografik Özellikler ile Stresle Başa Çıkma Tarzları İlişkisi Tablosuna baktığımızda, Stresle Başa Çıkma Tarzları ölçeğindeki beş boyuta dair katılımcıların cevaplarının tabloya olumsuz ve olumlu olarak işlendiği görülmektedir, buna göre demografik özellikler bağlamında bu beş boyuta dair verilere de ayrı ayrı baktığımızda:

- Boyut olan Kendine Güvenli Yaklaşım ve Demografik özelliklerde: yaş bakımından en fazla olumluluk % 85.3'le 32 ve üzeri yaşta kişilerde, cinsiyet bakımından % 75'le erkeklerde, medeni hal bakımından % 79.1'le evlilerde, eğitim durumu bakımından % 90'la lise mezunlarında, mesleki deneyim bakımından % 83.2'yle 15 yıl ve üzeri olanlarda, mesleği tercih sebebi bakımından % 76.5'le isteyerek girenlerde, çalışma şekli bakımından % 78'le gündüz (08-16), haftalık çalışma süreleri bakımından % 81.1'le 40-45 saat çalışanlarda olduğu görülmektedir.
- Boyut olan İyimser Yaklaşım ve Demografik özelliklerde: yaş bakımından en fazla olumluluk % 80.4'le 32 ve üzeri yaşta kişilerde, cinsiyet bakımından

% 67.4'le kadınlarda, medeni hal bakımından % 73'le evlilerde, eğitim durumu bakımından % 78.6'yla lise mezunlarında, mesleki deneyim bakımından % 80'le 10-14 yıl arasındakilerde, mesleği tercih sebebi bakımından % 68.8'le isteyerek girenlerde, çalışma şekli bakımından % 71.4'le gündüz çalışanlarda, haftalık çalışma süreleri bakımından % 72.8'le 40-45 saat çalışanlarda olduğu görülmektedir.

- Boyut olan Sosyal Destek Arama Yaklaşımı ve Demografik özelliklerde: yaş bakımından en fazla olumluluk % 72.8'le 23-27 arası yaşta kişilerde, cinsiyet bakımından 70.7'yle kadınlarda, medeni hal bakımından % 71.1'le bekârlarda, eğitim durumu bakımından % 72.5'le ön lisans mezunlarında, mesleki deneyim bakımından % 72.8'le 10-14 yıl arasındakilerde, mesleği tercih sebebi bakımından % 72.6'yla istemeyerek girenlerde, çalışma şekli bakımından % 73.3'le nöbetli çalışanlarda, haftalık çalışma süreleri bakımından % 72.1'le 61-80 saat arasında çalışanlarda olduğu görülmektedir.

- (iv). Boyut olan Kendine Güvensiz Yaklaşım ve Demografik özelliklerde: yaş bakımından en fazla olumluluk % 56.3'le 18-22 arası yaştakilerde, cinsiyet bakımından % 43.7'yle kadınlarda, medeni hal bakımından % 43.9'la bekârlarda, eğitim durumu bakımından % 50'le ön lisans mezunlarında, mesleki deneyim bakımından % 44.2'yle 5-9 yıl arasında çalışanlarda, mesleği tercih sebebi bakımından % 51.4'le istemeyerek girenlerde, çalışma şekli bakımından % 48.2'yle nöbetli çalışanlarda, haftalık çalışma süreleri bakımından % 47.5'le 81 saat ve üzeri çalışanlarda olduğu görülmektedir.
- (v). Boyut olan Boyun Eğici Yaklaşım ve Demografik özelliklerde: yaş bakımından en fazla olumlu/yüksek puan % 43.5'le 23-27 yaştakilerde, cinsiyet bakımından % 37.3'le kadınlarda, medeni hal bakımından % 38'le bekârlarda, eğitim durumu bakımından % 46'yla önlisans mezunlarında, mesleki deneyim bakımından % 38.5'le 5-9 ve 10-14 yıl arasındakilerde, mesleği tercih sebebi bakımından % 45.6'yla istemeyerek girenlerde, çalışma şekli bakımından % 41.6'yla nöbetli çalışanlarda, haftalık çalışma süreleri bakımından % 44.5'le 81 saat ve üzeri çalışanlarda olduğu görülmektedir.

Alt boyutlar için; kişi kendine güvenli, iyimser ve sosyal desteğe başvurma boyutlarına yüksek puan veriyorsa stresle baş etmede etkili; kendine güvensiz ve boyun eğici yaklaşımlarına yüksek puan veriyorsa stresle baş etme için etkisiz yöntemleri kullanıyor demektir. Bu da ilk 3 boyuta olumlu şekilde yüksek puan veriyorsa stresle baş etmede etkili tarzlar kullanıyor, diğer iki boyuta olumlu olarak yüksek puan veriyorsa da stresle baş etmede etkisiz tarzlar kullanıyor demektir.

Buradan hareketle demografik özellikler ve tüm alt boyutları ile ilk üç boyut (kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımı) açısından katılımcı tüm sağlık meslek mensuplarının stresle başa çıkmada doğru tarzlar kullandıkları açık ara-anlamli şekilde ortaya çıkmaktadır.

Demografik özellikler ve tüm alt boyutları (yaşı 18-22 arasında olanlarla eğitim durumu ön lisans olanlar hariç) ile kendine güvensiz yaklaşım açısından katılımcı tüm sağlık meslek mensuplarının olumlu olarak düşük-olumsuz olarak yüksek puan verdikleri ve stresle başa çıkmada doğru tarzlar kullandıkları açık ara-anlamli şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu boyutta yaşı 18-22 olanlarının % 56.3'ü olumlu olarak yüksek puan verdiği ve dolayısıyla stresle başa çıkmada etkisiz yöntemler kullanıyor oldukları anlaşılmaktadır. Bu boyutta eğitim durumu ön lisans olanların % 50 olumlu % 50 olumsuz olarak puan verdikleri ve stresle başa çıkmada sınırdan yer aldıkları görülmektedir.

Demografik özellikler ve tüm alt boyutları ile boyun eğici yaklaşım açısından katılımcı tüm sağlık meslek mensuplarının olumlu olarak yüksek puan vermedikleri-olumsuz olarak yüksek puan verdikleri ve stresle başa

çıkma doğru tarzlar kullandıkları açık ara-anlamli şekilde ortaya çıkmaktadır.

Demografik özellikler ve alt gruplarıyla tüm alt boyutların karşılaştırılmasında:

- Kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım, sosyal destek arama yaklaşımı ve boyun eğici yaklaşım açısından katılımcı tüm sağlık meslek mensuplarının stresle başa çıkmada doğru yöntemler kullanıyor oldukları,

- Kendine güvensiz yaklaşım açısından yaşı 18-22 arasında olanların stresle başa çıkmada etkisiz yöntemler kullanıyor oldukları,

görülmektedir.

5. Sonuç

Literatür taramasıyla anlam ve önemlerine dair geniş açıklamalar sunmuş olduğumuz stresle baş etme ve Koronavirüs olgularının ve özellikle Koronavirüs sürecinde çalışanların stresle baş etme tarzlarında başarılı olmaları insan kaynakları yönetimi için büyük önem taşımaktadır. Zira bu Koronavirüs salgını sürecinde stresle baş etme yöntemlerindeki başarı durumu çalışanlara ve işyerine olumlu yansımalar gösterecekken başarısızlık durumu da olumsuz yansıyacaktır. Diğer yandan motivasyon, performans, iş doyumu, verimlik ve başarı gibi bir kurum için son derece önemli olan olgulara ters etki yapacak olan bir salgın hastalık söz konusudur. Bu durumda insan kaynakları açısından bu iki olgu ve salgın sürecinde stresle başa çıkma tarzlarındaki başarı durumunun ortaya konması son derece değerlidir. Çalışmamızda demografik özellikler ile Stresle Baş etme tarzları arasında Koronavirüs sürecinde var olan ilişkiyi Bitlis Devlet Hastanesindeki sağlık meslek mensuplarında inceleyerek kamuda koronavirüs sürecinde demografik özellikler ve stresle baş etme tarzları arasındaki bağlantının ortaya konması amaçlanılmıştır.

Çalışmamızın yöntem kısmında da belirtmiş olduğumuz gibi gerekli etik kurul ve kurum izinleri alınmış olup N=480 iken katılımcılar n=316 sağlık meslek mensubundan oluşmaktadır. İlgili ölçekler 2021 yılı haziranında uygulanmıştır. Çalışmanın Hipotez şu şekildedir: H1: Koronavirüs sürecinde Sağlık Meslek Mensuplarında Stresle Başa Çıkma Tarzları demografik özelliklere göre değişmektedir. Çalışma göstermiştir ki bahse konu başa çıkma tarzlarındaki başarı durumu demografik özelliklere göre değişmektedir ancak, genel olarak her demografik özellik ve alt grubunda aynı yönlü olmaktadır.

Demografik Özellikler ile Stresle Başa Çıkma Tarzları İlişkisi Tablosu değerlendirildiğinde: Demografik özellikler ve alt gruplarıyla tüm alt boyutların karşılaştırılmasında katılımcıların:

- Kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım, sosyal destek arama yaklaşımı ve boyun eğici yaklaşım açısından katılımcı tüm sağlık meslek mensuplarının stresle başa çıkmada doğru yöntemler kullanıyor oldukları,

- Kendine güvensiz yaklaşım açısından yaşı 18-22 arasında olanların stresle başa çıkmada etkisiz yöntemler kullanıyor oldukları,

görülmektedir.

Koronavirüs pandemisi sürecinde Bitlis Devlet Hastanesinde çalışan sağlık meslek mensuplarından oluşan katılımcılar bu süreçte stresle baş etme tarzları açısından genel olarak başarılı yöntemler kullandıkları anlaşılmaktadır. Bununla birlikte 18-22 yaş arasındaki katılımcıların genel olarak etkisiz yöntemler kullanıyor oldukları anlaşılmış olup bu 18-22 yaş aralığındaki grubun durumunun nedenlerine yönelik yeni çalışmalar yapılması, yöneticilerin onları başarılı yöntemler kullanmaya yönlendirme açısından bu grupla özel olarak ilgilenmeleri ve bu gruptakilerle eğitim durumu bakımından ön lisans mezunlarına sosyal ve psikolojik destek sağlanması önerilmektedir. Zira bu yönde çalışmalara rastlanmamaktadır. Sağlık çalışanlarından beklenen faydanın sağlanması açısından, stresle baş etmede başarısız yöntemler kullanan sağlık çalışanlarının erken çalışmalarla belirlenmesine başlanması ve bu doğrultuda gerekli tedbirlerin erken safhada alınması gerekli görülmektedir.

Kaynakça

- Altena, E, Baglioni, C, Espie CA, Ellis, J, Gavriloff, D, Holzinger, B, Schlarb, A, Frase, L, Jernelöv S, & Riemann, D. (2020). Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Research*, 29(4), e13052.
- Bektaş, M., & Karagöz, Ş. (2017). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9 (21), 342-355, 342.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E, Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çaykuş, E.T., & Mutlu, Çaykuş, T.M. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde çocukların psikolojik dayanıklılığını güçlendirme yolları: ailelere, öğretmenlere ve ruh sağlığı uzmanlarına öneriler, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(5), 95-113.
- Dressler, WW. (1985). The social and cultural context of coping, action, gender and symptoms in a southern black community. *Soc Sci Med*, 21, 499-506.
- Durna, U. (2004). “Stres, A ve B Tipi Kişilik Yapısı ve Bunlar Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma”, Celal Bayar Üniversitesi, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(1), 191-206.
- Ekinci, M., Şahin Altun, Ö., Can, G., (2013). Hemşirelik Öğrencilerinin Stresle Başa Çıkma Tarzları ve Atılganlık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 4(2), 67-74.
- Ergin, A., Uzun, S.U., & Bozkurt, A.İ. (2014). Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Stresle Başa Çıkma Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi, *Fırat Tıp Derg/Fırat Med J* 2014; 19(1): 31-37.
- Gonzalez, LO, Sellers, EW. (2002). The effect of a stress-management program on self concept, locus of control, and the acquisition of coping skills in school-age children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder, *Child Adolesc Psychiatr Nurs*, 15(1), 5-15.
- Gürüz, D., & Gürel, E. (2009), *Yönetim ve Organizasyon*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Hamouche, S. (2020). COVID-19 and employees' mental health: stressors, moderators and agenda for organizational actions. *Emerald Open Research*, 2(15), 1-11.
- Karakaya, Ş., & Öztürk, C. (2020) *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 12(48), 58-66.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Psychological stress and the coping process*. New York: Springer;
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal And Coping*, New York: Springer Pub. Co.
- Memikoğlu, O., & Genç, V. (2020). *COVID-19*, (Ed. Osman Memikoğlu, Volkan Genç), Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Okutan, M., & Dilaver, T. (2002), “İş Ortamında Stres ve Stresle Başa Çıkma Yöntemleri: Bir Alan Uygulaması”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(3), 15-42.
- Özer, M.A. (2012). Çalışanlar İçin Verimlilik Anahtarı: Stres Yönetimi, *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 24, (1-2), 45-66.
- Palavan, Ö., & Açar, D. (2016). Aday Sınıf Öğretmenlerinin Akademik Öz-Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 14-27.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. New York: Harper and Row Publishers Inc.
- Şahin, N.H., & Durak, A. (1995). Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği: Üniversite Öğrencileri İçin Uyarlanması, *Türk Psikolojisi Dergisi*, 10(34), 56-73.
- Timmerman, IG, Emmelkamp, PM ve Sanderman, R. (1998). The effects of a stress management training program in individuals at risk in the community at large. *Behav Res Ther*, 36(9), 863-875.
- Türken, M., & Köse, Ş. (2020). COVID-19 Bulaş Yolları ve Önleme, *Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30(Ek sayı), 36-42.

- Türksoy, F.B. (2014). Hemşirelik fakültesi öğrencilerinde benlik saygısı ve stresle baş etme yöntemleri (Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi örneği). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Vieiraa, C. M., Francoa, O.H., Gómez Restrepob, C., Abe, T. (2020). COVID-19: The forgotten priorities of the pandemic. *Maturitas*, 136, 38-41.
- Yin, X ve Zeng, L. (2020). A Study on the Psychological Needs of Nurses Caring for Patients with Coronavirus Disease 2019 from the Perspective of the Existence, Relatedness and Growth Theory. *International Journal of Nursing Sciences*, 7(2), 157-160.
- Yurtsever, H. (2009). Kişilik Özelliklerinin Stres Düzeyine Etkisi ve Stresle Başa Çıkma Yolları: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Extended Summary

Purpose

The aim of this study is to examine the relationship between demographic characteristics and the ways of coping with stress in the healthcare professionals at Bitlis State Hospital and to reveal the connection between the demographic characteristics and the styles of coping with stress in the public in the coronavirus process.

Literature Review

Stress is a concept that tends to weaken individuals' usefulness and activeness, their enjoyment of life, their commitment to life, and over time, it takes them away from it (Gürüz ve Gürel, 2009: 372). Stress is becoming a psychological and apiritural problem in the lives of people of all ages, which is frequently mentioned (Karakaya ve Öztürk, 2020: 60).

COVID-19-coronavirus, which was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, means a global disease that threatens the whole World (Hamouche, 2020: 3; Türken ve Köse, 2020: 36; Memikoğlu ve Genç, 2020: 1). With the developing transportation network in the World, COVID-19 has made it easier to enter and exit between countries, allowing it to spread more quickly among people compared to the epidemics experienced before. This situation has also increased the impact of countries on their health systems, economy and society (Vieiraa, vd., 2020: 38).

Methodology

In this study, the ethical rules of research and publication were complied with and as stated in the letter of Rectorate of Bitlis Eren University dated 02.06.2021, the Board decision numbered 21/5-IV was taken from the Ethical Principles and Ethics Committee of Bitlis Eren University. Afterwards, the study started with the permission of the relevant institution and the relevant scales were applied in June 2021. An official response was received with the petition with the regarding the number of Healthcare Professionals subject to the study and it was reported as N=480, and in our study, n=316 healthcare professionals were reached, which is much higher. The hypothesis of our study: H1 The ways of coping with Stress in Healthcare Professionals during coronavirus process vary according to demographic characteristics.

In our study, a descriptive and at the same time relational model based on quantitative data is used. The universe of the study consists of healthcare professionals working in Bitlis State Hospital. Demographic Characteristics and coping with stress are used as data collection tools in the study.

Findings

In terms of demographic characteristics, all sub-dimensions and the first dimensions (self-confident approach, optimistic approach and social approach), it is clearly evident that all

participating healthcare professionals use the right styles in coping with stress.

In terms of demographic characteristics and all sub-dimensions (except those between the ages of 18-22 and those with an associate's degree) and self-confidence approach, it is clearly significant that all participating healthcare professionals gave positive low-negative high scores and used the right styles in coping with stress. In this dimension, it is understood that 56.3 % of those aged 18-22 give high scores positively and therefore use ineffective methods in coping with stress.

In terms of demographic characteristics, all sub-dimensions, and submissive approach, it is clear evident that all participating healthcare professionals do not give high scores positively, they give high scores negatively, and they use the right styles in coping with stress

When comparing all sub-dimensions with demographic characteristics and subgroups, it is seen that:

- In terms of self-confident approach, optimistic approach, seeking social support and submissive approach, all participating healthcare professionals use the right methods in coping with stress.

- In terms of self-confident approach, those between the ages of 18-22 use ineffective methods in coping with stress.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Nüfuz Pazarlamasında (Influencer Marketing) Nüfuzluya Güvenin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

Investigation of the Effect of Influencer's Trust on Brand Equity, Brand Love and Purchase Intention in Influencer Marketing

İbrahim Aydın^{a,*}

^a Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, 65090, Van/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0720-364X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 6 Ağustos 2021

Düzeltilme tarihi: 2 Ekim 2021

Kabul tarihi: 16 Ekim 2021

Anahtar Kelimeler:

Nüfuz Pazarlaması

Nüfuzluya Güven

Marka Aşkı

Marka Değeri

Satın Alma Niyeti

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Agust 06, 2021

Received in revised form: Oct 2, 2021

Accepted: Oct 16 2021

Keywords:

Influencer Marketing

Influencer's Trust

Brand Love

Brand Equity

Purchase Intention

ÖZ

Bu çalışmanın amacı nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin marka değeri, marka aşkı ve satın alma niyeti üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Araştırmanın evrenini 1 milyondan fazla takipçisi olan bir sosyal medya nüfuzlusunun paylaşımlarını görenler oluşturmaktadır. Online olarak gerçekleştirilen ve kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılan 411 kişi çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmada nüfuzlunun giydiği lüks bir hazır giyim markası kullanılmıştır. Çalışmada nüfuzluya olan güvenin satın alma niyetine, marka aşkına ve marka değerine olan doğrudan etkileri ayrıca marka aşkı ve marka değeri aracılığı ile satın alma niyetine dolaylı etkisi ve marka aşkı aracılığı ile marka değerine dolaylı etkisi araştırılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, sosyal medyada nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin marka aşkı ve marka değeri üzerinde doğrudan olumlu etkisi vardır. Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyetinde marka aşkı ve marka değeri aracılıkları ile dolaylı ve olumlu etkisi bulunmaktadır. Diğer bir sonuca göre, nüfuzluya olan güvenin marka değeri üzerinde marka aşkı aracılığıyla dolaylı ve olumlu etkisi vardır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, sosyal medyada nüfuz pazarlaması için kullanılacak nüfuzlunun güvenilir olmasının oldukça önemli olduğu görülmektedir.

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effect of influencer's trust on brand equity, brand love and purchase intention in influencer marketing. The universe of the research consists of those who see the posts of a social media influencer with more than 1 million followers. The sample of the study consists of 411 people who were reached online and reached by convenience sampling method. In the study, a luxury ready-to-wear brand worn by the influencer was used. In the study, the direct effects of influencer's trust on purchase intention, brand love and brand equity, indirect effect on purchase intention through brand love and brand equity, and indirect effect on brand equity through brand love were investigated. Structural equation modeling was used to analyze the obtained data. According to the results, influencer's trust in influencer marketing in social media has a direct positive effect on brand love and brand equity. Influencer's trust has an indirect and positive effect on purchase intention through brand love and brand equity. According to another result, influencer's trust has an indirect and positive effect on brand equity through brand love. According to the results obtained, it is seen that influencer's trust is very important for influencer marketing in social media.

1. Giriş

Firmaların ürünün pazarlanması için harcadığı para, pazarlamacılar tarafından gider değil tüketicilerin marka hakkında gördükleri, duydukları, öğrendikleri, hissettikleri ve deneyimledikleri “yatırımlar” olarak değerlendirilir

(Keller, 2013: 70). Markalar bir logodan, renk paletinden, yazı tipinden veya bir görselden fazlasıdır. Markalar tüketicinin zihninde yer alır ve bir marka birinin zihnine yerleşmemişse onun için böyle bir marka yoktur (Miles, 2014: 105-106). Markalar, mal ve hizmetlerden farklı olsa

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: aydnibrhm@hotmail.com

Atıf/Cite as: Aydın, İ. (2021). Nüfuz Pazarlamasında (Influencer Marketing) Nüfuzluya Güvenin Marka Değeri, Marka Aşkı ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin

Araştırılması. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 213-225.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

da bir firmanın mal ve hizmetlerinin algılanan değerini mutlaka etkilerler. Bu etki ya da marka değeri bir firmanın pazardaki konumunu iyileştirebilir ya da kötüleştirebilir (Levens, 2014: 133). Marka değeri kavramının temel dayanağı, bir markanın gücünün müşterilerin deneyimleri sonucu marka hakkındaki öğrendikleri, hissettikleri, gördükleri ve duyduklarında yatmasıdır. Başka bir deyişle bir markanın gücü markanın müşterilerin zihninde ve kalbinde nasıl yer edindiğiyle ilgilidir (Keller, 2013: 69). Marka vasıtasıyla müşterilerin mental ve duygusal bağlılıklarına dayalı olarak güçlü ve kârlı ilişkiler geliştirilir (Cavallone, 2017: 73). Bir marka ya da firmanın itibarı, o firmanın en değerli varlıklarından biri olarak kabul edilir. Büyük firmaların yanında küçük firmaların ve kâr amacı olmayan örgütlerin de marka değeri oluşturması gerekir. Bu firma ve örgütlerin gelecekteki başarıları, farkındalık oluşturmalarına, itibarlarını korumalarına ve marka değerlerini korumalarına bağlıdır. Marka değeri; tanınma, farkındalık ve müşteri sadakatinin artması ile oluşur ve bunlar da firmaların daha başarılı olmalarına yardım eder. Firmaların markanın temsil ettiği değerleri ve marka değerini gereken yerlere iletmek için iletişim faaliyetlerini yerine getirmeleri gerekir (Wheeler, 2018: 13). Pazarlamacılar güçlü markalar oluşturmak için yeni ürün geliştirme, reklam ve diğer tutundurma faaliyetleri için büyük miktarlarda para harcamaktadırlar. Eğer bu faaliyetlerde başarılı olurlarsa, bu yatırımlar marka değeri oluşturur (Solomon vd., 2018: 275). Yeni ileri teknolojik ortamda, marka değerinin elde edilmesi ve bu değer korunması stratejik bir zorunluluktur (Ravens, 2014, 3).

İnsanların büyük çoğunluğu sadece rasyonel sebeplerle değil aynı zamanda duygusal sebeplerle de alışveriş yaparlar. Tüketiciler bu ürün ne işe yarar, neden bu ürünü seçmek iyidir gibi mantıklı nedenlerin yanında bu ürünü beğeniyorum, ürün beni iyi hissettiriyor gibi duygusal sebeplerle de alışveriş yaparlar (Roberts, 2004: 43). Müşteri kartları, indirimler ve hediyeler yoluyla müşteri sadakati oluşturulmaya çalışılır ve bunların geri dönüşü vardır. Fakat markaların gerçek aşkı oluşturmaları gerekir (Kapferer, 2008: 252). Marka aşkı, hedef kitlede yer alan topluluklar ve networklar ile gerçek duygusal bir bağ kuran firmalar tarafından oluşturulabilir. Bu, yakın ve kişisel olmak anlamına gelmektedir (Roberts, 2004: 60). Bazı insanlar, kendilerinde marka aşkı doğuran şeyin markaları ünlülerle ilişkilendirme olduğunu belirtirler. Bundan dolayı pazarlama, halka ilişkiler ve iletişim çabalarının marka aşkı üzerinde oldukça büyük etkisi vardır (Kretz, 2015: 70). İletişim hem marka duygularını geliştirmek hem de hedef kitlenin davranışını değiştirmek ya da yönetmek için kullanılabilir (Fill ve Turnbull, 2016: 10). Etkili bir marka stratejisinin sağladığı katma değer çoğu, pazarlama iletişiminden kaynaklanır. Olumlu marka ilişkileri kâr ürettiğinden ve marka değeri olarak biriktirdiğinden, markalaşmanın başarısı iletişime bağlıdır. Diğer bir deyişle, reklamcılık ve diğer pazarlama iletişimi araçları, güçlü markaların itici gücüdür ve pazarlama dünyasında başarı öyküleri yaratır (Moriarty vd., 2012: 53).

Ürün bilgilerinin görüntülü reklam sisteminde olduğu gibi Instagram'da ilgi çekici bir şekilde verilme şansı vardır. Bu eski okul reklamcılık yaklaşımı Instagram'da mükemmel şekilde çalışır. Etkili bir metin yazarlığı ve görseelliğin bir arada verilmesiyle tüketicilerin harekete geçmesi için güçlü mesajlar verilebilir (Miles, 2014: 117). Instagram vasıtasıyla markanın itibarı ve prestiji artırılabilir (Miles, 2014: 105). Sosyal medyada markalara yönelik tutumun belirlenmesinde firmayla birlikte tüketiciler de etkilidir. Sosyal medyada tüketicilerin geri bildirimleri markaya yönelik tutumların belirlenmesinde son derece önemlidir (Awad ve Fatah, 2015: 38). Bu konuda online kitlelerin sanal kulağı olan nüfuzlular*oldukça önemli bir unsurdur. İnsanlar nüfuzluların paylaştıklarını dinler, okur, görüşlerini değerli bulur ve yargılarına güvenirlir. Nüfuzlularla olumlu etkileşimlerin olması, ürün veya markayı savunan büyük bir ekip kurulmasına ve bu ekip sayesinde çok daha büyük kitleler üzerinde olumlu etkilere neden olabilmektedir (Ryan, 2014: 32). Dijital nüfuzlulara genellikle bloglarında ürün incelemeleri yazmaları ve bir sponsor tarafından kendilerine verilen kıyafetleri giyerek fotoğraf çekip bu fotoğraflarını Pinterest, Instagram gibi platformlarda paylaşmaları için para ödenir (Armstrong ve Kotler, 2017: 166). Nüfuzluların, yeni ya da mevcut bir marka için yaptığı değerlendirmeler yüksek düzeyde ilgiye neden olur. Arkadaş, aile hatta yabancıların görüşleri bile firmalar tarafından verilen bilgilerden daha değerli olabilir. Çünkü bu görüşler bağımsız ve gerçek olarak görülmektedir. Sosyal medya ile bu görüşlerin daha geniş izleyici kitlelerine ve anlık olarak ulaşma şansı vardır (Young, 2014: 89). Nüfuzluların, günlük hayatta ve dijital dünyada olumlu ağızdan ağıza iletişimin oluşması bakımından oldukça etkili oldukları (Aydın, 2021: 156) ve ağızdan ağıza iletişimin en güçlü iletişim aracı olabileceği (Blythe, 2006: 144) göz önüne alındığında nüfuzluların markalar hakkındaki olumlu değerlendirmelerinin markalar açısından oldukça büyük kazanımlara neden olabileceği rahatlıkla söylenebilir.

Instagramda görseelliğin cezbedici olması ve bu platformda kullanıcıların içeriklere hızlıca ulaşabilmesi Instagramın nüfuz pazarlaması için elverişli bir platform olmasının sebeplerindenidir (Braatz, 2017: 7). Marka değeri ve marka aşkı bağlamında pazarlama iletişimi oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, pazarlama iletişimi çabalarında oldukça önemli bir yere sahip olan Instagram'da gerçekleştirilen nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin; marka değeri, marka aşkı ve satın alma niyeti üzerinde meydana getirdiği etkilerin araştırılmasıdır. Nüfuzluya olan güvenin marka aşkı ve marka değeri aracılığıyla satın alma niyeti üzerinde, nüfuzluya olan güvenin marka aşkı aracılığıyla marka değeri üzerinde olan etkilerinin araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durumun çalışmanın özgünlüğü açısından da literatüre ve iş dünyasına katkılar sunacağı düşünülmektedir.

2. Literatür

2.1. Satın Alma Niyeti

Bir tüketicinin satın alma niyeti, o tüketicinin belirli bir satın

alma davranışına yönelik tutumunu ve tüketicinin ödemeye istekli olma derecesini ifade eder (Zhang vd., 2020: 2). Satın alma niyeti genellikle tüketicilerin davranışları, algıları ve tutumları ile ilgilidir (Mirabi vd., 2015: 268). Satın alma niyeti tüketicinin bir mal ya da hizmeti satın alma düşüncesiyle tercih etmesi anlamına gelmektedir. Çünkü tüketiciler belirli bir ürüne hatta ürün algısına ve ürüne yönelik tutuma gereksinim hissederler. Diğer bir deyişle tüketiciler bir ürünü değerlendirdikten ve satın almaya değer olduğunu öğrendikten sonra tekrar satın alma davranışı göstereceklerdir. Tüketicilerin bir ürünü seçme, kabul veya reddetme konusunda vereceği nihai karar tüketicilerin niyetine bağlıdır. Satın alma niyetini etkileyen çok sayıda dış faktör vardır (Keller, 2001'den aktaran: Madahi ve Sukati, 2012: 153-154). Günümüzde bu dış faktörler artmış, satın alma niyeti tüketiciler için geçmişe göre daha karmaşık ve daha önemli hale gelmiştir. Tüketicilerin dört bir yanı, büyük miktarda bilgi sağlayan reklamlar, makaleler ve doğrudan postalarla çevrilidir (Madahi ve Sukati, 2012: 153).

İletişim hedef kitlenin davranışını değiştirmek ya da yönetmek için kullanılabilir (Fill ve Turnbull, 2016: 10). Etkili bir mesajın tasarlanması ve en uygun iletişim araçlarının seçilmesi, tüketicilerin bir ürün, marka ya da firmayı tercih etmeleri ve bu tercihlerin sürdürülmesinde önemli adımlardır (Mihaela, 2015: 1449). Yeni iletişim yolları arasında yer alan sosyal medyanın yalnızca tutundurma faaliyetleri değil, kullanıcı davranışları üzerinde de önemli etkileri vardır (Muinonen ve Kumar, 2019: 675). Sosyal medyada gerçekleştirilen iletişim faaliyetleri satın alma niyetini etkilemektedir (Schivinski, 2011: 157).

Aşağıda verilen başlıklar altında nüfuzluya güven, marka değeri ve marka aşkının satın alma niyeti üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar verilmiştir.

2.2. Nüfuz Pazarlaması ve Nüfuzluya Güven

İnsanlar; psikolojileri, sosyal hayatları, diğer insanlara ve örgütlere yönelik bakış açıları, siyasi tercihleri, alışkanlıkları ve hemen her şey için başkalarından etkilenmiş ve başkalarını etkilemişlerdir. İnsanlardan bazılarının ise sahip oldukları özellikleri nedeniyle diğer insanlar üzerinde olan etkileri çok daha fazla olmaktadır. Bu insanlar uzmanlar, sanatçılar, liderlik vasfı olanlar, sporcular, siyasetçiler gibi insanların bilgisine, tecrübesine güvendikleri ya da duygusal olarak bağlı oldukları ve tavır, davranış, sözlerinden etkilendikleri kişilerdir. Bu insanlara nüfuzlu denilmektedir. Nüfuzlulardan insanların karar verme süreçlerinin, tutum ve davranışlarının etkilenmek istendiği alanlarda hemen her vakit faydalanılmıştır (Aydın, 2021: 139). Pazarlamacılar, sosyal medyayla birlikte çok büyük kitlelere ulaşma fırsatı bulan nüfuzluların hepsinin ünlü olmadıklarını ve ünlü olmayan nüfuzlulardan düşük ücretlerle faydalanabileceklerinin fark etmişlerdir (Charlesworth, 2018: 43).

Nüfuz pazarlaması, markalar tarafından nüfuzluların bir etkinliğe davet edilmesi, ürünlerin test ettirilmesi veya

sadece nüfuzlulara ödeme yapıp bu yolla ürünlerinin beğeni kazanması ve olumlu bir imaj oluşturulmasıdır (De Veirman vd., 2017: 801). Firmalar nüfuz pazarlaması vasıtasıyla mal, hizmet ve yeni pazar teklifleri hakkındaki bilgileri hedef kitlelerine etkin bir şekilde iletebilir (Constantinides ve Fountain, 2008: 241). Çok az insan belli bir konuda, bir insan topluluğu üzerinde ya da ulusal seviyede etkili olmuşlardır. Pazarlama açısından bu durum bir kişinin belirli bir marka, ürün ya da firmanın potansiyel müşterilerinde meydana getirdiği etkidir. Bir marka, ürün ya da firma ile ilgili yorum veya tavsiye arayan insanlar nüfuzlu kişilerden etkilenerek, satın alma kararlarında bu kişileri dikkate alıp karar verebilmektedirler (Charlesworth, 2018: 42-43). Silva ve Brito (2020: 108) nüfuzluya olan güvenin, satın alma niyetinin artmasında oldukça önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Nüfuz pazarlamasının markaya yönelik tutum ve satın alma niyetinde meydana getirdiği etkilere yönelik yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Hermada vd. (2019: 85) yaptıkları çalışmada içinde sosyal medya nüfuzlusuna yönelik güvenin de olduğu, nüfuzlunun 4 boyutunun toplamının tüketiciler üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada sosyal medya nüfuzlusunun, satın alma niyeti üzerinde doğrudan anlamlı farklılığa neden olmadığı fakat marka imajı üzerinde olumlu etkisinin olduğu marka imajının da satın alma niyetinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşarak, nüfuz pazarlamasının satın alma niyeti üzerinde dolaylı olarak olumlu etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Aydın Aslaner ve Aydın (2021) derinlemesine mülakat ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, sosyal medya nüfuzlusuna olan güvenin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Yazarlar bunun nedeninin ise nüfuzluların samimi olmaları ve güven vermeleriyle tüketicilerin kendilerini nüfuzlularla özdeşleştirdiği böylelikle satın alma niyetinin olumlu şekilde etkilendiği şeklinde açıklamışlardır. Bu sonuç göz önüne alındığında nüfuzluların güven vermesinin satın alma niyeti üzerinde önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Jin vd. (2019)'nin çalışmasında, Instagram nüfuzlularının geleneksel nüfuzlulara göre daha güvenilir oldukları ve bir markayla ilgili tutundurma faaliyetlerinde markaya yönelik daha olumlu tutumların oluşmasına neden oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre yazarlar, etkili bir marka bilinci oluşturma stratejisi olarak nüfuzlulardan faydalanmanın pazarlama perspektifinden bakıldığında etkileyici bir güç olduğundan bahsetmektedirler.

Lou vd. (2019) nüfuz pazarlamasının reklamlara göre daha ilgi çekici olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Pazarlama iletişiminde AIDA modelindeki gibi insanların harekete geçirilmeden önce ilgisinin çekilmesi gerektiği, bu yönüyle bu sonucun satın alma niyetinde olumlu etkisinin olabileceği söylenebilir.

Trivedi ve Sama (2020), sosyal medya nüfuzlularının tutundurma faaliyetlerinin markaya yönelik olumlu tutumlara neden olduğu, bunun da marka hayranlığına neden

olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca sosyal medya nüfuzlularının satın alma niyetinde olumlu etkisinin olduğu çalışmanın bir diğer sonucudur. Nüfuz pazarlaması ile satın alma niyetine etkide marka hayranlığı ve markaya yönelik tutumun aracılık rolünün de olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar göz önüne alındığında nüfuzluya olan güvenin satın alma niyetine olan etkisinde marka değeri ve marka aşkının aracılık rolü olduğu beklenmektedir.

Torres vd. (2019) nüfuz pazarlamasının markaya yönelik tutumda ve satın alma niyetinde olumlu yönde etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmada dijital nüfuzlunun tutundurduğu marka tüketiciler tarafından markaya olumlu bakılmasına neden olsa da tüketicilerin nüfuzlunun neden markayı desteklediğini anlamaya çalışacağı belirtilmiştir. Yazarlar bundan dolayı marka ve nüfuzlu uyumuyla birlikte beğenilen ve popüler bir nüfuzlu tarafından yapılan tutundurmanın tüketicilerde olumlu etkisinin olacağını ileri sürmüşlerdir. Buna göre, 1 milyondan fazla takipçisi olan mega bir nüfuzlunun popüler olduğu ve bu durumun satın alma niyeti ve markaya olan tutumlarda olumlu etkisinin olacağı beklenmektedir.

2.3. Marka Değeri

Marka değeri, bir firma ya da marka adının değerini ifade eden bir terimdir. Müşteriler arasında yüksek farkındalık, algılanan kalite ve marka sadakatine sahip olan bir firmanın marka değeri de yüksektir (Lamb vd., 2018: 180). Kapferer, marka değerini: “Sunduğu değer ile alıcıları etkileyen ve kârlı, ekonomik bir formülle desteklenen isimdir.” şeklinde tanımlamıştır (2008: 509). Marka değeri, markanın gücüyle ilişkili olan pazarlama ve finansal değeridir. Marka değeri, bir markanın firma için değerini temsil eder. Marka değerinin başlıca dört unsuru vardır. Bunlar: marka farkındalığı, marka sadakati, algılanan marka kalitesi ve marka çağrışımlarıdır (Pride ve Ferrel, 2016: 345). Bu unsurlar müşteri için genellikle değer katar ya da değer azaltır (Aaker, 1991: 27). Aynı ürünün markalı versiyonu için markalı olmayan versiyonuna göre tüketiciler daha olumlu tepki veriyorsa bu markanın, olumlu yönde müşteri temelli marka değeri vardır. Aynı durumlar altında tüketiciler daha az olumlu tepki veriyorsa bu markanın olumsuz yönde müşteri temelli marka değeri vardır (Kotler ve Keller, 2016: 147). Olumlu yönde marka değerinde müşteriler marka genişlemesine karşı daha olumlu tepki verirken, reklamların azalmasına karşı daha az duyarlı olur ve dağıtım kanallarında markayı daha fazla talep ederler (Keller, 2013: 69). Tüketiciler marka değeri olan bir ürün için daha yüksek fiyat ödemeye razıdırlar (Kerin ve Hartley, 2018: 272; Keller, 2013: 69). Marka değeri ile yeni müşteriler elde edilebileceği gibi eski müşterilerin tekrar kazanılma şansı vardır. Marka değeri, başka markaların deneme olasılığını azaltır. Marka değeri ile birlikte daha yüksek fiyatlandırma yapılmasından ve daha az tutundurma faaliyetinin yeterli olmasından dolayı genellikle daha yüksek kâr marjlarına ulaşılabilir (Aaker, 1991: 27-29). Marka değeri ürün karmasının genişletilmesinde başarılı bir şekilde rol alabilir (Armstrong ve Kotler, 2017: 223; Aaker,

1991: 29). Marka değerinin başka bir faydası da dağıtım kanallarında daha rahat ve kârlı işlemlerin yapılmasına yardımcı olmasıdır. Zira marka değeri yüksek olan bir firmaya dağıtım kanalında yer alan firmalar daha fazla güvenirlir (Aaker, 1991: 29). Ayrıca tüketiciler aracılardan belli markaların gelmesini beklediklerinden, bu durum markaların araçlarla pazarlıklarında avantaj sağlar (Armstrong ve Kotler, 2017: 223). Marka değeri rakipler için engel oluşturur (Aaker, 1991: 29). Bir pazar bölümünde bulunan ve marka değeri yüksek bir firmayla rekabet etmek oldukça zor bir iştir (Aaker, 1991: 29; Armstrong ve Kotler, 2017: 223; Kerin ve Hartley, 2018: 272). Güçlü bir marka aynı zamanda şiddetli fiyat rekabetine ve diğer rekabetçi pazarlama uygulamalarına karşı firmayı bir miktar savunur (Armstrong ve Kotler, 2017: 223). Marka değeri, bir markaya kuruluşun satış hacminin azalmasına engel olan istikrarlı bir pazar payı yakalama ve sürdürme gücü vermeye yardımcı olur (Dibb ve Simkin, 2013: 423). Anlaşılacağı üzere marka değeri daha yüksek kâr marjlarına ulaşmaktan, rekabet avantajı elde etmeye kadar birçok konuda firmalar açısından oldukça önemli yer edinmiş bir kavramdır. Sosyal medya uygulamalarının marka değeri üzerinde ve marka değerinin de satın alma niyeti üzerinde olan etkilerini araştıran çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Kim ve Ko (2012: 1484) yaptıkları çalışmada sosyal medya aktivitelerinin marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve marka değerinin de satın alma niyetinde olumlu etkisinin olduğu sonucu varmışlardır. Benzer sonuçlara Coursaris vd. (2016: 3552) de ulaşmıştır. Sosyal medya aktiviteleri içerisinde yer alan nüfuz pazarlamasının da, nüfuzlarla yapılan tutundurma faaliyetlerinin firmaların yaptığı pazarlama çabalarından daha etkili olduğu düşünüldüğünde (Young, 2014: 89), nüfuzluların hem marka değeri üzerinde hem de satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olacağı beklenmektedir.

Moradi ve Zarei (2011) İranlı öğrencilerden veri toplayarak gerçekleştirdikleri çalışmada, marka değerinin tüketicilerin marka tercihi ve satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Chen ve Chang'ın (2008) çalışmasında da, marka değerinin tüketicilerin marka tercihini ve satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Jung ve Sung (2008) tarafından Amerikalı, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan Koreli ve Kore'de yaşayan Koreli şeklinde 3 grup ve toplamda 300 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen çalışmada, her üç grupta da marka değerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşıldı. Bu çalışmanın sonuçlarına göre çalışmada ele alınmış olan farklı kültürlerde de marka değerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu görüldü. Gunawardane (2015) araştırmasında marka değerinin satın alma niyeti üzerinde doğrudan olumlu etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Yazar marka değeri arttıkça daha fazla satın alma niyeti oluşacağını değerlendirmiştir. Benzer şekilde marka değerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılan çok sayıda çalışma vardır (Ural ve Perk, 2012; Onurlubaş, 2018; Tharmi ve Senthilnathan, 2012;

Cobb-Walgreen vd.,1995; Moreira vd., 2017). Literatürdeki bilgiler ışığında marka değerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olması beklenmektedir.

2.4. Marka Aşkısı

Marka aşkı, memnun bir tüketicinin belirli bir marka adı için sahip olduğu tutkulu bağlılık derecesidir (Carroll ve Ahuvia, 2006: 81). Fetscherin ve Conway Dato-on, marka aşkını: “Tüketicinin memnun olduğu bir marka deneyiminden oluşan, hem marka sadakatine hem de derin bir duygusal ilişkiye neden olan çok boyutlu bir yapıdır.” şeklinde tanımlamışlardır (2012: 151). Marka aşkı, tüketiciyle markayı kaynaştırır (Voorn vd., 2015: 85). Marka aşkıyla hem akıl hem de kalp etkilenir. Marka aşkı sayesinde marka olmadan yaşanılmayacak düzeyde samimi, duygusal bir bağ oluşur ve marka aşkının oluşmasıyla birlikte artık müşteri ve marka arasında mantığın ötesinde bir sevgi bağı oluşur (Bridgewater,2015: 321). Marka aşkı, markaya tarafgir olmaya ve markanın olumlu algılanmasına neden olur (Albert ve Merunka, 2015: 17). Marka aşkıyla, insanlarda olumlu ağızdan ağıza iletişim ve sadakat oluşur (Javed vd., 2015: 48; Albert ve Merunka, 2015: 27). Marka aşkı, uzun süreli müşteri-marka ilişkilerini olumlu yönde etkiler ve tüketicilerin markaya bağlanmasına neden olur. Ayrıca marka aşkı, tüketicilerin ürüne yüksek fiyat vermede istekli olmalarına neden olur ve yüksek fiyata rağmen uzun süreli marka ilişkilerinin olumsuz etkilenmesine engel olur (Albert ve Merunka, 2015: 27). Marka aşkının, marka değeri ve satın alma niyeti üzerinde etkisinin araştırıldığı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Machado vd. (2019) yaptıkları çalışmada marka aşkının marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu bulmuşlardır. Yazarlar marka aşkının marka değerini güçlendirdiği gibi yeniden satın alma ve markayı diğer markalara tercih etmede önemli bir faktör olduğunu belirtmiş, marka aşkının ve marka değerinin artırılması amacıyla markanın hayranlarıyla proaktif bir şekilde iletişim kurulmasını, eğlenceli içerikler sunulmasını önermişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları göz önüne alındığında marka aşkının marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olacağı beklenmesi ve nüfuzlular vasıtasıyla hedef kitle ile gerçekleştirilecek eğlenceli tutundurma faaliyetlerinin marka aşkı ve marka değerini artırabileceği söylenebilir. Gómez ve Pérez'in (2018) Kolombiya'da faaliyet gösteren Tutto isimli giyim, çanta gibi ürünler üretin bir marka özelinde, 306 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, marka aşkı ve marka değeri arasında olumlu bir ilişkinin olduğunu, markaya yönelik genel kanının olumlu olduğu durumlarda tekrar satın alma ihtimalinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar çerçevesinde marka aşkının marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olacağı ve marka değeri ile marka aşkının satın alma niyetine olumlu şekilde etki edecekleri beklenebilir. Marka aşkının, marka değeri üzerinde olumlu etkisinin olduğu başka çalışmalar da vardır (Verma, 2021: 116; Sallam, 2015: 50).

Sarkar ve Ponnam'ın (2012) çalışmasında marka aşkının satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara istinaden marka aşkının

öneminden dolayı pazarlamacıların pazarlama iletişimi unsurlarından faydalanarak marka aşkının oluşması veya geliştirilmesi açısından hedef kitleleri motive etmeleri gerektiği belirtilmiştir. Bu sonuçlara bağlı olarak pazarlama iletişimi açısından oldukça güçlü bir strateji olan nüfuz pazarlamasından faydalanılarak marka aşkının oluşabileceği, dolayısıyla nüfuzlulardan faydalanılarak marka aşkı bağlamında olumlu sonuçlara ulaşılabileceği çıkarımı yapılmıştır.

Aytekin ve Taştepe (2020) Samsung markalı cep telefonu özelinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, marka aşkının marka tercihi üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar firmaların rekabet avantajı elde edebilmeleri bakımından, markaya yönelik olumlu tutumların oluşturulması için pazarlama iletişimi çalışmalarının etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesini önermişlerdir. Bu sonuçlara göre marka aşkı, marka tercihinin olumlu etkiliyorsa satın alma niyetinde de olumlu etkilere neden olabileceği söylenebilir. Ayrıca pazarlama iletişimi bakımından nüfuzluların marka aşkı üzerinde olumlu etkilerinin olabileceği beklenmektedir.

Albert ve Merunka'nın (2015: 25) çalışmasında, marka aşkının tüketicilerin ürünler için daha yüksek fiyat vermesine neden olduğu sonucuna varılmıştır. Tekrarlanan satın almalar şeklinde ifade edilen marka sadakati (Solomon vd., 2018: 165) üzerinde marka aşkının olumlu etkisinin olduğu sonuçlara ulaşılan çalışmalar da vardır (Unal ve Aydın, 2013: 84; Bergkvist ve Bech-larsen, 2010: 514; Carroll ve Ahuvia, 2006: 85). Marka sadakatinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olduğu (Chi vd.,2009) dolayısıyla marka aşkının marka sadakati, marka sadakatinin de satın alma niyeti üzerinde olumlu etkiye neden olduğu düşünüldüğünde, marka aşkının satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisinin olacağı beklenmektedir.

3. Yöntem

3.1. Model ve Hipotezler

Literatürden elde edilen bilgiler ışığında aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H1: Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

H2: Nüfuzluya olan güvenin marka aşkı üzerinde olumlu etkisi vardır.

H3: Nüfuzluya olan güvenin marka değeri üzerinde olumlu etkisi vardır.

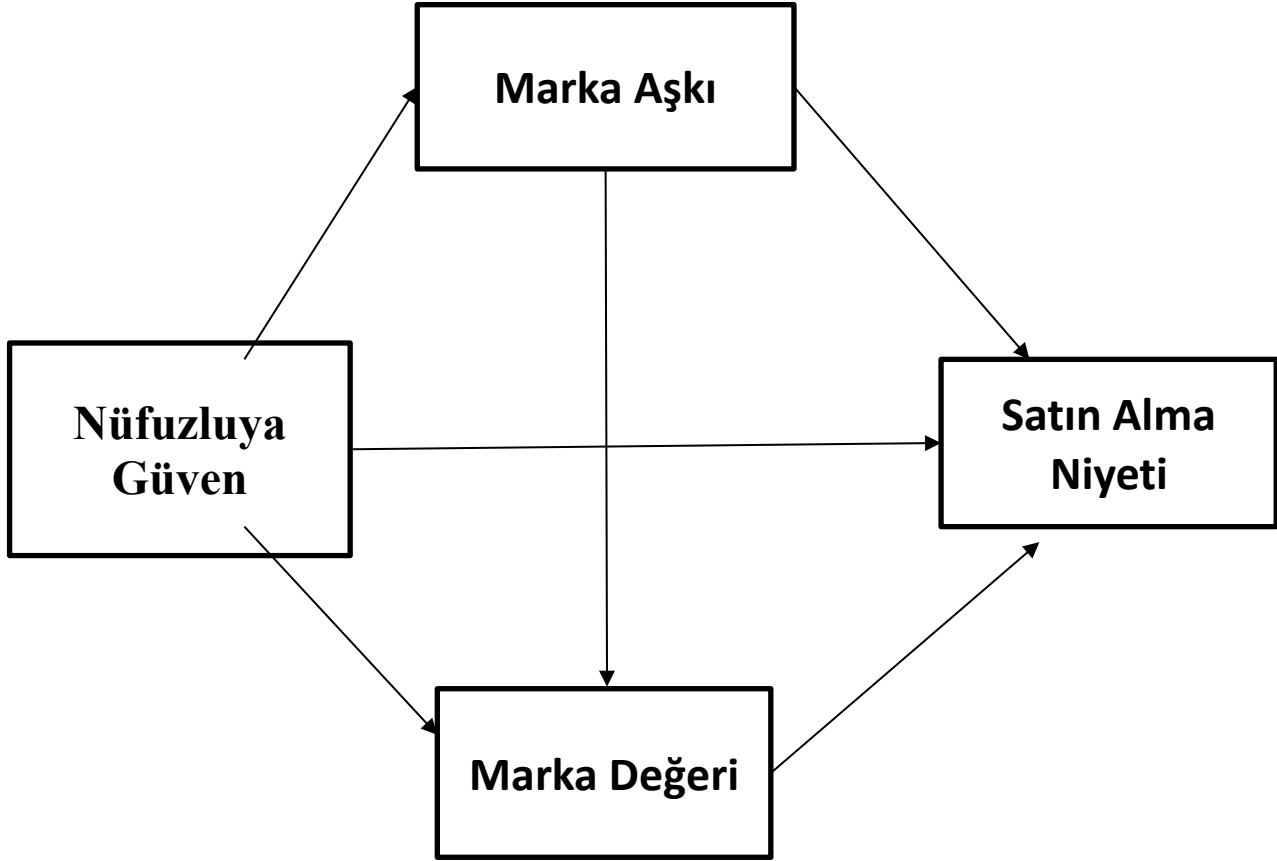
H4: Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerine etkisinde marka aşkının aracılık rolü vardır.

H5: Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerine etkisinde marka değerinin aracılık rolü vardır.

H6: Nüfuzluya olan güvenin marka değeri üzerine etkisinde marka aşkının aracılık rolü vardır.

Araştırma hipotezleri göz önüne alınarak hazırlanan kavramsal model şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1. Kavramsal Model



3.2. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Süreci

Çalışmada nüfuzluya güven, marka aşkı, marka değeri, satın alma niyeti alt ölçekleri beşli Likert ölçeği şeklinde meydana getirilmiştir. Nüfuzluya güven ölçeği için Ohanian (1990: 47), marka aşkı ölçeği için Ismail ve Spinelli (2012: 392), marka değeri ölçeği için Yoo ve Donthu (2001: 14) ve satın alma niyeti ölçeği için Wang vd. (2012: 203)'nin kullandıkları ölçeklerden faydalanılmıştır. Nüfuzluya güven ve marka değeri ölçekleri 4, marka aşkı ölçeği 5 ve satın alma niyeti ölçeği 3 maddeden oluşmaktadır.

Çalışma, online anket yöntemi kullanılarak elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Anket formu linki sosyal medya platformlarında paylaşılmıştır. Çalışmada 1 milyondan fazla takipçisi olan bir sosyal medya nüfuzlusunun giydiği bir hazır giyim markasının görseli (Bu görsel nüfuzlusunun Instagram hesabında yer alan ve herkese açık olan bir paylaşım) kullanılmıştır. Görseli verilen markaya yönelik marka aşkı, marka değeri ve satın alma niyeti ölçek maddeleriyle katılımcıların ne düşündükleri anlaşılmasına çalışılmıştır.

Bu çalışmanın Etik Kurul Onayı Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu tarafından 30.04.2021 tarihinde, 2021/06-28 sayılı karar ile alınmıştır.

3.3. Evren ve Örneklem

Çalışmada en az %95 güven düzeyindeki örneklem sayısına ulaşmak istenmiştir. Krejcie ve Morgan'ın (1970: 608) kullandıkları formüle göre dünya nüfusu bile evren olarak ele alındığında 384 kişi %95 güven düzeyine ulaşmak için yeterlidir. Daha küçük bir evrende %95 güven düzeyi için daha az kişiye ulaşılması yeterli olacaktır. Bundan dolayı en az 384 kişiye ulaşılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın evrenini bu nüfuzluyu tanıyan ve nüfuzlusunun paylaşımlarını gören insanlar oluştururken, örneklemi ise 411 kişi oluşturmaktadır. Dolayısıyla 411 kişilik örneklem sayısı %95 üzerinde güven düzeyine ulaşıldığını göstermektedir. Çok sayıda takipçisi olan bir nüfuzlusunun fotoğrafı kullanıldıktan sonra gerçekleştirilen anket çalışması sonrasında elde edilecek verilerle yapılan çalışmada hem makul düzeyde dış geçerlilik hem ekolojik izomorfizm elde edilecektir (Jin vd., 2019: 572-573). Dolayısıyla seçilen evren ve evren içinden ulaşılan örneklemle elde edilecek verilerin çalışma için önemli avantajları bulunmaktadır. Çalışmanın evreninden kolay ve hızlı bir şekilde veri toplanabilmesi amacıyla kolayda örnekleme yöntemi ile örnekleme ulaşılmıştır. Özellikle pandemi şartlarında yüz yüze anket gerçekleştirilmenin riskleri ve zorlukları göz önüne alındığında, sosyal medya aracılığıyla ve kolayda örnekleme yöntemiyle kolay, hızlı ve risksiz bir şekilde örnekleme ulaşmanın en doğru tercih olacağı düşünülmektedir. Zira evrenden en kolay ve hızlı

şekilde kolayda örnekleme yöntemiyle veriler toplanmaktadır (Aaker vd., 2007: 394; Malhotra, 2004: 321). Çalışmaya katılanların 253'ü kadın, 158'i ise erkek; 258'i 18-25, 93'ü 26-33, 50'si 34-41, 6'sı 42-49 yaş aralığında ve 4'ü 50 yaşın üzerinde; 1'i ilköğretim, 71'i lise, 265'i üniversite ve 74'ü lisansüstü mezunu; 307'si bekar ve 104'ü evli olanlardan oluşmaktadır.

3.4. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Ölçeğin tüm maddeleri birlikte ele alındığında Cronbachs Alpha değeri 0.930 bulunmuştur. Nüfuzluya güven ölçeği için 0.920, marka değeri ölçeği için 0.883, marka aşkı ölçeği için 0.928 ve satın alma niyeti ölçeği için 0.899 Cronbachs Alpha değerlerine ulaşılmıştır. Buna göre ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir.

Açıklayıcı faktör analizi için örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olup olmadığını anlamak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Barlett Küresellik Testi incelenmiştir. KMO değerinin 0.906 olduğu ve Barlett Küresellik Testi'nin anlamlı sonuç verdiği ($\chi^2(120)=5280.420$; $p<0.001$) görülmüştür. Bu değerlere göre veri setinin Açıklayıcı Faktör Analizine uygun olduğu anlaşılmıştır.

Temel bileşenler analizi ve ölçeğin alt boyutları arasında bir ilişki olduğu varsayıldığı için eğişik döndürme yöntemlerinden biri olan Direct Oblimin yöntemi (Büyüköztürk, 2011: 126; Seçer, 2015: 169) kullanılarak ölçeğin faktör yapısı belirlenmiştir. Bu işlemler neticesinde toplam varyansın %79.241'ini açıklayan, öz değeri 1'den büyük 4 faktörün olduğu bir yapıya ulaşılmıştır. Alt faktörlerin her birinin toplam varyansın %5'inden fazlasını açıkladığı belirlenmiştir.

Doğrulatoryıcı faktör analizi sonuçları için yol diyagramına bakıldığında standardize edilmiş değerlerin 1'in altında yer aldığı görülmüştür. Doğrulatoryıcı faktör analizi için uyum değerleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Doğrulatoryıcı faktör analizi için uyum değerleri

χ^2	Sd	p	χ^2/Sd	GFI	CFI	RMSEA
271,6	97	,000	2,8	,929	,967	,066

Doğrulatoryıcı faktör analizi sonucunda maddelerin standardize edilmiş faktör yükleriyle faktörlere ait AVE ve CR değerleri tablo 2'de verilmiştir.

Yakınsak geçerliliğin sağlanması için, ölçekteki tüm CR değerleri AVE değerlerinden büyük olmalı ayrıca AVE değerleri de 0,5'ten büyük olmalıdır. Bunun için her bir faktör yapısı birbirinden bağımsız şekilde ayrı ayrı değerlendirilir (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Ölçekteki faktör yapılarına bakıldığında, her bir faktörün AVE değerinin 0,5'ten, CR değerlerinin de AVE değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yakınsak geçerlilik sağlanmıştır.

Açıklayıcı ve doğrulatoryıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin yapı geçerliliği sağlanmıştır.

4. Verilerin Analizi ve Bulgular

Verilerin analizinde yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Modelin uyum değerleri tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. Maddelerin standart regresyon katsayıları ve faktörlere ait AVE ve CR değerleri

Maddeler	NG	MD	MA	SAN
Bu nüfuzlu güvenilirirdir.	0,88			
Bu nüfuzlu inandırıcıdır.	0,88			
Bu nüfuzlu samimidir.	0,82			
Bu nüfuzlu dürüsttür.	0,86			
Aynı olsalar bile başka bir marka yerine nüfuzlunun giydiği markayı satın almak mantıklıdır.		0,81		
Başka bir marka bu marka ile aynı özelliklere sahip olsa bile, markayı satın almayı tercih ederim.		0,89		
Bu marka kadar iyi başka bir marka varsa bile, nüfuzlunun giydiği markayı almayı tercih ederim.		0,85		
Başka bir marka, bu markadan herhangi bir şekilde farklı değilse, nüfuzlunun giydiği markayı satın almak daha akıllıca görünüyor.		0,69		
Nüfuzlunun giydiği bu marka şahane.			0,90	
Nüfuzlunun giydiği bu marka beni iyi hissettiriyor.			0,86	
Nüfuzlunun giydiği bu marka beni mutlu ediyor.			0,88	
Nüfuzlunun giydiği bu markayı seviyorum.			0,86	
Nüfuzlunun giydiği bu marka zevkime hitap ediyor.			0,72	
Nüfuzlunun giydiği markalı ürünü satın alma konusunda net bir kararım var.				0,86
Nüfuzlunun giydiği markalı ürünü satın alma ihtimalim var.				0,88
Nüfuzlunun giydiği markalı ürünü kesinlikle satın alacağım.				0,87
AVE	0,74	0,66	0,72	0,75
CR	0,92	0,89	0,93	0,90

Analiz sonuçları incelendiğinde modelin uyum değerlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre kabul edilebilir uyum değerinin ($\chi^2 / sd = 2,8$) 5'ten küçük olduğu ve istatistiksel olarak yeterli bir değere sahip olduğu görülmektedir. RMSEA: 0,066; SRMR: 0,039; GFI: 0,929; AGFI: 0,900; CFI: 0,967; NFI: 0,949 ve TLI: 0,959 değerlerine ulaşılmış ve bu değerlerin model uyumluluğu için istatistiksel olarak iyi düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde, nüfuzluya güvenin marka aşkı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ($\beta=0,420$; $p<0,05$). Nüfuzluya güvenin marka değeri üzerine olan etkisine bakıldığında ise yine olumlu ve anlamlı bir

etkinin olduğu anlaşılmıştır ($\beta=0,226$; $p<0,05$). Nüfuzluya güvenin satın alma niyetine etkisinde ise anlamlı bir etkiye rastlanmamıştır ($\beta=0,032$; $p>0,05$).

Tablo 3. Modelin uyum değerleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model	Sonuçlar
$\chi^2/Sd (271,6/97)$	≤ 3	≤ 5	2,8	Mükemmel Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$	0,066	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,039	Mükemmel Uyum
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,929	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	0,900	Mükemmel Uyum
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,967	Mükemmel Uyum
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	0,949	Kabul Edilebilir Uyum
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1$	$0.90 \leq NNFI \leq 0.95$	0,959	Mükemmel Uyum

Tablo 4. Yapısal Eşitlik Modellemesi Sonuçları

Yapısal İlişkiler	Standartlaştırılmış Regresyon Katsayıları (β)	Kritik Oran (C.R.)	R ²	p	Hipotezler	Hipotez Sonuçları
SAN<---NG	0,032	0,657	0,480	0,511	H ₁	Reddedildi
MA<---NG	0,420	8,226	0,176	***	H ₂	Kabul Edildi
MD<---NG	0,226	4,834	0,502	***	H ₃	Kabul Edildi

***<0,001 (Anlamlılık düzeyi %5).

Tablo 5. Araştırmanın Aracı Analiz Sonuçları

Aracı Etkiler	Standartlaştırılmış Endirekt Etki (β)	Bootstrap(Lower Bounds/Upper Bounds) %95 GA	Hipotezler	Hipotez Sonuçları
SAN<---MA<---NG	0,299	0,229-0,372	H ₄	Kabul Edildi
SAN<---MD<---NG	0,291	0,220-0,366	H ₅	Kabul Edildi
MD<---MA<---NG	0,245	0,186-0,309	H ₆	Kabul Edildi

Not: Bootstrap yeniden örnekleme=5000.

Tablo 5'te Bootstrap sonuçlarına göre, Nüfuzluya olan güven ile satın alma niyeti arasında, marka aşkının dolaylı etkisinin pozitif yönlü ve anlamlı olduğu görülmüştür ($\beta=0,299$, %95 GA [0,229-0,372]). Nüfuzluya olan güven ile satın alma niyeti arasında, marka değerinin aracılık rolüne bakıldığında, olumlu, dolaylı ve anlamlı bir etkinin olduğu anlaşılmaktadır ($\beta=0,291$, %95 GA [0,220-0,366]). Nüfuzluya olan güven ile marka değeri arasında, marka aşkının aracılık rolüne bakıldığında ise, olumlu, dolaylı ve anlamlı bir etkinin olduğu anlaşılmaktadır ($\beta=0,245$, %95 GA [0,186-0,309]).

5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Pazarlamacılar arasında nispeten yeni olan ve fenomen bir konu hâlini alan sosyal medyada nüfuz pazarlamasında nüfuzluya güvenin marka değeri ve marka aşkı gibi uzun yıllardır pazarlamacıların ilgisini çeken ve oldukça önemli olan konular üzerindeki etkisinin anlaşılması hem literatür açısından hem de iş dünyası açısından önemlidir. Ayrıca nüfuzluya güvenin satın alma niyetine doğrudan ve dolaylı etkisinin anlaşılmasının yine önem arz eden sonuçlar olduğu düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlara bakıldığında nüfuzluya güvenin satın

alma niyeti üzerinde doğrudan etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre birinci hipotez reddedilmiştir.

Nüfuzluya olan güvenin marka aşkı üzerinde doğrudan olumlu etkisi bulunmuştur. Buna göre ikinci hipotez kabul edilmiştir.

Nüfuzluya olan güvenin marka değeri üzerinde doğrudan olumlu bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre üçüncü hipotezin kabul edildiği anlaşılmaktadır.

Nüfuzluya güvenin marka aşkı aracılığıyla satın alma niyetinde dolaylı, anlamlı ve olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre dördüncü hipotez desteklenmiştir.

Nüfuzluya olan güvenin marka değeri aracılığıyla satın alma niyetinde dolaylı, anlamlı ve olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre beşinci dördüncü hipotez kabul edilmiştir.

Nüfuzluya güvenin marka aşkı aracılığıyla marka değeri üzerinde dolaylı, anlamlı ve olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre altıncı hipotez desteklenmiştir.

Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerinde doğrudan etkisinin olmadığı şeklinde bulunan sonuç Hermanda vd.,(2019: 85)'nin buldukları sonuçlarla paralellik göstermekte fakat Aydın Aslaner ve Aydın (2021: 40)'ın sonuçları ile çelişmektedir.

Nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerinde doğrudan olmasa da dolaylı etkisinin olması Hermanda vd.,(2019: 85)'nin buldukları sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Nüfuzluya olan güvenin marka aşkı ve marka değeri aracılığıyla satın alma niyeti üzerinde, nüfuzluya olan güvenin marka aşkı aracılığıyla marka değeri üzerinde olan etkilerinin araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu açılarından çalışma sonuçlarının başka çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılma şansı bulunmamaktadır. Fakat bu durumun çalışmanın özgünlüğü açısından literatüre ve iş dünyasına katkılar sunacağı beklenmektedir.

Sosyal medyada nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin hem doğrudan hem de marka aşkı aracılığıyla marka değeri üzerinde dolaylı ve olumlu etkisi bulunmuştur. Marka değerinin; marka sadakati, algılanan marka kalitesi, marka farkındalığı ve marka çağrışımları gibi müşteri açısından değer katan ya da azaltan unsurlardan oluşmaktadır. Marka değeri firmalar açısından yeni müşterilerin elde edilmesi, eski müşterilerin tekrar kazanılması, ürünleri için daha yüksek fiyat belirleme, daha az tutundurma faaliyetlerini yerine getirme gibi daha kârlı şekilde faaliyetlerini yerine getirebilme avantajı sağlar. Ayrıca marka değerinin başka markaların deneme olasılığını azaltma, rakipler için engel oluşturma, fiyat rekabetine ve diğer rekabetçi pazarlama uygulamalarına karşı firmayı savunma gibi rekabet avantajı sağlayacak özellikleri de bulunmaktadır. Bunlar göz önüne alındığında marka değerinin firmalar açısından ne kadar önemli olduğu rahatlıkla anlaşılmaktadır. Dolayısıyla çalışmada elde edilen nüfuzluya güvenin doğrudan ve dolaylı olarak marka değeri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucunun oldukça önemli bir sonuç olarak ortaya çıktığı söylenebilir.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç olan sosyal medyada nüfuz pazarlamasında nüfuzluya olan güvenin marka aşkı üzerinde olumlu etkisinin olması, firmalar açısından oldukça önemli yansımaları olan bir sonuçtur. Zira marka aşkı sayesinde, müşteri kendisini markaya oldukça yakın hisseder ve marka olmadan yaşanılmayacak düzeyde samimi ve duygusal bir bağla markaya bağlanır. Bunun sonucunda müşteri marka hakkında olumlu ağızdan ağıza iletişim gerçekleştirir ve sadık bir müşteri olur. Marka aşkıyla birlikte tüketicilerin uzun süreli marka ilişkileri olumlu yönde etkilenir. Marka aşkı müşterilerin ürün için daha fazla ücret ödemelerine neden olur. Dolayısıyla nüfuzluya olan güven firmalar açısından oldukça önemli sonuçlara neden olacak bir kavramdır.

Satın alma niyeti, tüketicilerin satın alma davranışında bulunmaları açısından önemli bir unsurdur. Firmaların ayakta kalabilmeleri için mal ya da hizmetlerini istenilen

fiyatta satmaları gerekmektedir. Pazarlama iletişimi faaliyetlerinin amaçlarından biri de tüketicileri harekete geçirerek onları satın almaya ikna etmektir. Sosyal medyada nüfuz pazarlamasının pazarlama iletişimi açısından en önemli amaçlarından biri de tüketicilerin tutundurulmuş ürünü satın almalarını sağlamaktır. Çalışmada nüfuzluya olan güvenin satın alma niyeti üzerinde dolaylı olarak etkili olduğu sonucu oldukça önemli bir sonuçtur.

Nüfuzluya olan güvenin marka aşkı, marka değeri ve satın alma niyeti gibi önemli konularda olumlu etkisinin olması, nüfuzlunun güvenilirliğinin sorgulanarak nüfuz pazarlamasında kullanılmasının firmalar açısından dikkat edilmesi gereken bir unsur olduğunu göstermektedir. Bu noktada nüfuzlunun daha önce herhangi bir skandala karışmamış olması ve bir skandala karışma potansiyelinin araştırılması gerekmektedir. Aydın'a göre nüfuzlunun bir skandala karışması durumunda, harcanan kaynaklar ve zaman boşa gittiği gibi marka değerinin düşmesi, satışların azalması, ya da kurum imajının zarar görmesi gibi istenilmeyen durumlar ortaya çıkabilecektir (2021: 155). Dolayısıyla bir skandala karışan bir nüfuzlunun kullanılması, satın alma niyeti, marka değeri ve marka aşkı konularında olumlu etkilerin aksine olumsuz etkilere neden olabilir. Müşteri açısından nüfuzluya olan güven daha önce tanıtımını gerçekleştirdiği fakat müşterinin beklentilerini karşılamayan ürünler bakımından da azalmaktadır. Daha önce bu tür ürünlerin tanıtımını yapan nüfuzlunun firmalar tarafından kullanılmaması gerekmektedir.

Çalışmada Instagram nüfuzlusu kullanılmıştır. Başka çalışmalarda YouTube, Facebook nüfuzlusu gibi diğer sosyal medya platformlarında yer alan nüfuzlular kullanılabilir.

Çalışmada lüks hazır giyim markası kullanılmıştır. Başka çalışmalarda lüks olmayan hazır giyim markaları, cep telefonu gibi farklı ürünlerin olduğu markalar ya da marka ismi olmayan sadece belli bir ürün grubuna yönelik çalışmalar yapılabilir.

Çalışmada 1 milyondan fazla takipçisi olan mega nüfuzlu türü kullanılmıştır. Başka çalışmalarda 10000 ile 1 milyon arasında takipçi kitlesi olan makro nüfuzlu ya da 500 ile 10000 arasında takipçisi olan mikro nüfuzlu türleri kullanılabilir.

Kaynakça

- Aaker, D. A. (1991). *Managing Brand Equity*. New York: The Free Press.
- Aaker, D.A., Kumar,V. & Day, G.S. (2007). *Marketing Research*. Danvers: John Wiley & Sons.
- Aktaş, A., & Şener, G. (2019). Nüfuz pazarlamasında (influencer marketing) mesaj stratejileri. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(1), 399-422.
- Albert, N., & Merunka, D. (2015). *Role of Brand Love in Consumer Brand Relationships*. İçinde: Marc Fetscherin & Tobias Heilmann (Ed.), *Consumer Brand*

- Relationships Meaning, Measuring, Managing (s. 15-30). London: Palgrave Macmillan.
- Armstrong, G. & Kotler, P. (2017). *Marketing an Introduction*. Amerika Birleşik Devletleri, Pearson Education Inc.
- Awad, T. A., & Fatah, S. M. A. (2015). The Impact of Social Media Branding on Developing Brand Advocates for Start-Ups. *International Journal of Online Marketing (IJOM)*, 5(4), 37-59.
- Aydın, İ. (2021). *Sosyal Medyada Nüfuz Pazarlaması*. İçinde: Aytuğ Mermer Üzümlü (Ed.), *Dijital Çağda pazarlama iletişimi* (s.139-159). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Aydın Aslaner, D., & Aydın G. (2021). Dijitali Yeniden Okumak: Sosyal Etki Pazarlaması ve Influencerler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42, 30-43.
- Aytekin, P., & Taştepe, Ö. (2020). Samsung Markası Üzerinden Marka Aşkının, Marka Özgünlüğü ve Marka Tercihi Arasındaki Aracılık Etkisinin İncelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2846-2863.
- Bergkvist, L., & Bech-larsen, T. (2010). Two Studies of Consequences and Actionable Antecedents of Brand Love. *Journal of Brand Management*, 17(7), 504-518
- Blythe, J. (2006). *Essentials of Marketing Communications*. Essex: Pearson Education Limited.
- Braatz, L. (2017). # Influencer Marketing on Instagram: Consumer Responses Towards Promotional Posts: The Effects of Message Sidedness. Yüksek Lisans Tezi: Twente Üniversitesi.
- Bridgewater, S. (2015). *Football Brands*. In: Kartikeya Kompella (Ed.), *The Brand Challenge: Adapting Branding to Sectorial Imperatives* (s. 311-330). London: Kogan Page Limited.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carroll, B. A., & Ahuvia A. C. (2006). Some Antecedents and Outcomes of Brand Love. *Marketing Letters*, 17(2): 79-89.
- Cavallone, M. (2017). *Marketing and Customer Loyalty*. Cham: Springer.
- Charlesworth, A. (2018). *Digital Marketing: A Practical Approach*. New York: Routledge.
- Chen, C. F., & Chang, Y. Y. (2008). Airline Brand Equity, Brand Preference, and Purchase Intentions—The Moderating Effects of Switching Costs. *Journal of Air Transport Management*, 1(14), 40-42.
- Chi, H. H., Yeh, H. R., & Yang Y. T. (2009). The Impact of Brand Awareness on Consumer Purchase Intention: The Mediating Effect of Perceived Quality and Brand Loyalty. *Journal of International Management Studies*, 4(1), 135-144.
- Cobb-Walgren, C. J., Ruble, C. A., & Donthu, N. (1995). Brand Equity, Brand Preference, and Purchase Intent. *Journal of advertising*, 24(3), 25-40.
- Coursaris, C. K., Van Osch, W., & Balogh, B. A. (2016). *Do Facebook Likes Lead to Shares or Sales? Exploring the Empirical Links Between Social Media Content, Brand Equity, Purchase Intention, and Engagement*. 49th Hawaii international conference on system sciences (HICSS), 3546-3555.
- Constantinides, E., & Fountain S. J. (2008). Web 2.0: Conceptual Foundations and Marketing Issues. *Journal of Direct Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), 231-244.
- De Veirman, M., Cauberghe, V., & Hudders, L. (2017). Marketing Through Instagram Influencers: The Impact of Number of Followers and Product Divergence on Brand Attitude. *International Journal of Advertising*, 36(5), 798-828.
- Dibb, S., & Simkin, L. (2013). *Marketing Essentials*. United Kingdom: Cengage Learning.
- Erdoğan, H., & Özcan, B. M. (2020). Influencer Pazarlaması Kullanımının Tüketicilerin Satın Alma Niyetine Etkisi: Instagram Influencerları Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3813-3827.
- Fetscherin, M., & Conway Dato-on, M. (2012). *Brand Love: Investigating Two Alternative Love Relationships*. İçinde: Susan Fournier, Michael Breazeale & Marc Fetscherin (Ed.), *Consumer-Brand Relationships: Theory and Practice* (s. 151-164). London: Routledge.
- Fill, C., & Turnbull, S. (2016). *Marketing Communications*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Gómez, M. C. O., & Pérez, W. G. (2018). Effects of Brand Love and Brand Equity on Repurchase Intentions of Young Consumers. *International Review of Management and Marketing*, 8(4), 7-13.
- Gunawardane, N. R. (2015). Impact of Brand Equity Towards Purchasing Desition: A Situation on Mobile Telecommunication Services of Sri Lanka. *Journal of Marketing Management*, 3(1), 100-117.
- Hermenda, A., Sumarwan, U., & Tinaprillia, N. (2019). The Effect of Social Media Influencer on Brand Image, Self-Concept, and Purchase Intention. *Journal of Consumer Sciences*, 4(2), 76-89.
- Ismail, A. R., & Spinelli, G. (2012). Effects of Brand Love, Personality and Image on Word of Mouth the Case of Fashion Brands Among Young Consumers. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 16(4), 386-398.

- Javed, M., Roy, S., & Mansoor, B. (2015). *Will You Defend Your Loved Brand?*. İçinde: Marc Fetscherin & Tobias Heilmann (Ed.), *Consumer Brand Relationships Meaning, Measuring, Managing* (s. 31-54), London: Palgrave Macmillan.
- Jin, S.V., Muqaddam, A., & Ryu, E. (2019). Instafamous and Social Media Influencer Marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(5), 567-579.
- Jung, J., & Sung, E. (2008). Consumer - Based Brand Equity: Comparisons Among Americans and South Koreans in the USA and South Koreans in Korea. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 12(1), 24-35.
- Kapferer, J.-N. (2008). *The New Strategic Brand Management: Creating And Sustaining Brand Equity Long Term*. London: Kogan Page Publishers.
- Keller, K. L. (2013). *Strategic Brand Management Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Kerin, R. A., & Hartley, S. (2018). *Marketing: The Core*. New York: McGraw-Hill.
- Kim, A. J., & Ko, E. (2012). Do Social Media Marketing Activities Enhance Customer Equity? An Empirical Study of Luxury Fashion Brand. *Journal of Business research*, 65(10), 1480-1486.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *A Framework for Marketing Management*. Global Edition. Londra: Pearson Education Limited.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Kretz, G. (2015). *Evolution of Luxury Brand Love Intensity over Time*. İçinde: Marc Fetscherin & Tobias Heilmann (Ed.), *Consumer Brand Relationships Meaning, Measuring, Managing* (s. 55-80), London: Palgrave Macmillan.
- Lamb, C. W. Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018). *Principles of Marketing*. Boston: Cengage Learning.
- Levens, M. (2014). *Marketing Defined, Explained, Applied*. Harlow, Pearson Education Limited.
- Lou, C., Tan, S. S., & Chen, X. (2019). Investigating Consumer Engagement with Influencer-vs. Brand-Promoted Ads: The Roles of Source and Disclosure. *Journal of Interactive Advertising*, 19(3), 169-186.
- Machado, J. C., Vacas-De-Carvalho, L., Azar, S., André, A. R., & dos Santos, B. P. (2019). Brand Gender and Consumer-Based Brand Equity on Facebook: The Mediating Role of Consumer-Brand Engagement and Brand Love. *Journal of Business Research*, 96, 376-385.
- Madahi, A., & Sukati, I. (2012). The effect of external factors on purchase intention amongst young generation in Malaysia. *International Business Research*, 5(8), 153.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing Research an Applied Orientation*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Mihaela, O. O. E. (2015). The Influence of the Integrated Marketing Communication on the Consumer Buying Behaviour. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1446-1450.
- Miles, J. G. (2014). *Instagram Power Build Your Brand and Reach More Customers with the Power of Pictures*. United States of America: McGraw-Hill.
- Mirabi, V., Akbariyeh, H., & Tahmasebifard, H. (2015). A study of factors affecting on customers purchase intention. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, 2(1), 267-273.
- Moradi, H., & Zarei, A. (2011). The Impact of Brand Equity on Purchase Intention and Brand Preference-The Moderating Effects of Country of Origin Image. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(3), 539-545.
- Moreira, A. C., Fortes, N., & Santiago, R. (2017). Influence of Sensory Stimuli on Brand Experience, Brand Equity and Purchase Intention. *Journal of Business Economics and Management*, 18(1), 68-83
- Moriarty, S., Mitchell, N., & Wells, W. (2012). *Advertising & IMC: Principles & Practice*. New Jersey: Pearson Education.
- Muinonen, L. L. E. & Kumar, A. (2019). *Building City Brand Through Social Media: The Effect of Social Media Brand Community on Brand Image*. İçinde: Mehdi Khosrow-Pour (Ed.), *Brand Culture and Identity: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Hershey PA: IGI Global.
- Ohanian, R. (1990). Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness. *Journal of advertising*, 19(3), 39-52.
- Onurlubaş, E. (2018). Marka Değeri Boyutlarının Marka Bağlılığı ve Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi: X Marka Beyaz Eşya Kullanıcıları Üzerine Bir Uygulama. *Electronic Turkish Studies*, 13(30), 273-302.
- Pride, W. M., & Ferrel, O. C. (2016). *Marketing*. Boston: South-Western Cengage Learning.
- Ravens, C. (2014). *Internal Brand management in an International Context*. Wiesbaden: Springer Science & Business Media.
- Roberts, K. (2004). *Lovemarks: The Future Beyond Brands*. Newyork: Powerhouse books.

- Ryan, D. (2014). *Understanding Digital Marketing Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*. Croydon: CPI Group (UK) Ltd.
- Sallam, M. A. (2015). The Effects of Satisfaction and Brand Identification on Brand Love and Brand Equity Outcome: The Role of Brand Loyalty. *European Journal of Business and Social Sciences*, 4(9), 42-55.
- Sarkar, A., Ponnampalani, A., & Murthy, B. K. (2012). Understanding and Measuring Romantic Brand Love. *Journal of Customer Behaviour*, 11(4), 324-347.
- Schivinski, B. (2011). Effects of social media communication on brand equity and brand purchase intention. *PhD Interdisciplinary Journal*, 2, 157-162.
- Seçer, İ. (2015). *SPPS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Silva S. & Brito, P. Q. (2020). *The Characteristics of Digital Influencers and Their Ethically Questionable Attitudes*. İçinde: Álvaro Rocha, José Luís Reis Marc K. Peter ve Zorica Bogdanović (Ed.), *Marketing and Smart Technologies* (s. 101-111). Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Solomon, M. R., Marshall G. W., & Stuart, E. W. (2018). *Marketing: Real People, Real Choices*. Hoboken New Jersey: Pearson Education Limited.
- Şahin, D. (2019). Nüfuz Pazarlaması (Influencer Marketing): Youtuberlar Üzerine Bir Araştırma. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 47-57.
- Tanyeri Mazıcı, E. & Toprak, H. Nüfuz Pazarlaması (Influencer Marketing) ve Satın Alma Davranışı İlişkisi: Sosyal Ağ Kullanıcıları Üzerinden Bir Araştırma. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(31), 4265-4288.
- Tharmi, U., & Senthilnathan, S. (2012). The Relationship of Brand Equity to Purchase Intention. *IUP Journal of Marketing Management*, 11(2), 7-26.
- Torres, P., Augusto, M., & Matos, M. (2019). Antecedents and Outcomes of Digital Influencer Endorsement: An Exploratory Study. *Psychology & Marketing*, 36(12), 1267-1276.
- Trivedi, J., & Sama, R. (2020). The Effect of Influencer Marketing on Consumers' Brand Admiration and Online Purchase Intentions: An Emerging Market Perspective. *Journal of Internet Commerce*, 19(1), 103-124.
- Unal, S., & Aydın, H. (2013). An investigation on the Evaluation of the Factors Affecting Brand Love. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 92, 76-85.
- Ural, T., & Perk, H. G. (2012). Tüketici Temelli Marka Değerinin Kişisel Bilgisayar Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi: Antakya'da Bir Çalışma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(3), 11-26.
- Verma, P. (2021). The Effect of Brand Engagement and Brand Love upon Overall Brand Equity and Purchase Intention: A Moderated-Mediated Model. *Journal of Promotion Management*, 27(1), 103-132.
- Voorn, R., Hegner, S., & Pruyn, A. (2015). *Product Type and Personality in Brand Relationships*. İçinde: Marc Fetscherin & Tobias Heilmann (Ed.), *Consumer Brand Relationships Meaning, Measuring, Managing* (s. 83-107), London: Palgrave Macmillan.
- Wang, X., Yu, C., & Wei, Y. (2012). Social Media Peer Communication and Impacts on Purchase Intentions: A Consumer Socialization Framework. *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 198-208.
- Wheeler, A. (2018). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing and Validating a Multidimensional Consumer-Based Brand Equity Scale. *Journal of business research*, 52(1), 1-14.
- Young, A. (2014). *Brand Media Strategy: Integrated Communications Planning in the Digital Era*. New York: Palgrave Macmillan.
- Zhang, S., Zhou, C., & Liu, Y. (2020). Consumer Purchasing Intentions and Marketing Segmentation of Remanufactured New-energy Auto Parts in China. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-8.

Extended Summary

Purpose

The purpose of this study is to investigate the effect of influencer's trust on brand equity, brand love and purchase intention in influencer marketing. In the study, the direct effects of influencer's trust on purchase intention, brand love and brand equity, indirect effect on purchase intention through brand love and brand equity, and indirect effect on brand equity through brand love were investigated. Marketing communication is very important in the context of brand equity and brand love. No study has been found in the literature that investigated the effects of influencer's trust on brand love and purchase intention through brand equity, and the effects of influencer's trust on brand equity through brand love. It is thought that this situation will contribute to the literature and the business world in terms of the originality of the study.

Literature

In the study of Hermanda et al., the effects of the sum of the 4 dimensions of the influential on the consumers, including the trust of social media influencer, were investigated. In the study, they concluded that social media influencer did not directly cause a significant difference on purchase intention, but indirectly had a positive effect (2019: 85).

In their study, Aydın Aslaner and Aydın conducted in-depth interviews, stated that social media influencer's trust has a positive effect on purchase intention (2021: 40).

There are many studies that concluded that brand value has a positive effect on purchase intention (Ural and Perk, 2012: 21; Onurlubaş, 2018: 295; Moradi and Zarei, 2011: 542; Tharmi and Senthilnathan, 2012: 23; Chen and Chang, 2008: 41; Jung and Sung, 2008: 33; Gunawardane, 2015: 111; Cobb-Walgren et al., 1995: 39; Moreira et al., 2017: 80).

There are studies in which brand love has a positive effect on brand equity (Verma, 2021: 116; Machado et al., 2019: 382; Gómez and Pérez, 2018: 11; Sallam, 2015: 50). There are also studies showing that brand love has a positive effect on purchase intention (Sarkar and Ponnam, 2012: 341; Aytekin and Taştepe, 2020: 2857).

Desing

In the study, the sub-scales of influencer's trust, brand love, brand value, and purchase intention were formed in the form of a five-point Likert scale. Ohanian's (1990: 47) scale of influencer's trust, Ismail and Spinelli's (2012: 392) scale of brand love, Yoo and Donthu's (2001: 14) scale of brand equity and Wang et al.'s (2012: 203) scale of purchase intention were used.

The study was carried out with the data obtained using the online survey method. The universe of the study consists of the people who see the posts of this influencer, while the sample consists of 411 people reached by the convenience sampling method. Structural equation modeling was used in the analysis of the data.

Findings

When the results obtained are examined, it is seen that the influencer's trust does not have a direct effect on the purchase intention.

It has been founded that influencer's trust has a direct positive effect on brand love.

It has been seen that the influencer's trust has a direct positive effect on the brand value.

It has been concluded that the influencer's trust has an indirect, significant and positive effect on purchase intention through brand love.

It has been seen that the influencer's trust has an indirect, significant and positive effect on the purchase intention through the brand value.

It has been concluded that influencer's trust has an indirect, significant and positive effect on brand value through brand love.

The result indicating that the influencer's trust has no direct effect on the purchase intention is in line with the results of Hermanda et al., (2019: 85), but it contradicts with the results of Aydın Aslaner and Aydın (2021: 40). The fact that the influencer's trust has an indirect effect on the purchase intention, although not directly, is similar to the results found by Hermanda et al., (2019: 85).

The fact that the influencer's trust has a positive effect on important issues such as brand love, brand value and purchase intention shows that the trust of the influencer should be questioned and used in influence marketing is a factor that should be considered for companies. At this point, the influncer should not have been involved in any scandal before and the potential to be involved in a scandal should be investigated.

Using an influencer involved in a scandal can have negative as opposed to positive effects on purchase intention, brand equity and brand love. From the customer's point of view, the trust in the influncer is also decreasing in terms of products that it has promoted before but that do not meet the expectations of the customer. Influencers who have promoted such products before should not be preferred by companies.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Türkiye’de Gibson Paradoksunun Geçerliliği: Maki Eşbütünleşme Testi

The Validity of Gibson Paradox in Turkey: Maki Cointegration Test

Hakan Bakkal^{a,*}

^a Dr., Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Lojistik Bölümü, 77200, Yalova/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0256-7065

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 3 Eylül 2021

Düzeltilme tarihi: 8 Kasım 2021

Kabul tarihi: 12 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Faiz

Enflasyon

Türkiye

Gibson Paradoksu

Eşbütünleşme Testi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Sep 03, 2021

Received in revised form: Nov 8, 2021

Accepted: Nov 12, 2021

Keywords:

Interest Rate

Inflation

Turkey

Gibson Paradox

Cointegration Test

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde Gibson paradoksunun geçerliliği ele alınmaktadır. 1982-2020 dönemine ait yıllık banka mevduat faiz oranları ile enflasyon oranları kullanılarak değişkenler arasındaki pozitif yönlü ilişkinin varlığı ampirik olarak araştırılmaktadır. Analizde değişkenlerin doğrusallığı test edilmekte ve aralarındaki uzun dönemli ilişki Engle-Granger ve Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri ile sınanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, temel para politika düzenlemeleri ile örtüşen, istatistiki olarak anlamlı yapısal kırılma tarihleri altında faiz oranı ile enflasyon arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Türkiye’de ele alınan dönemde Gibson paradoksu geçerlidir.

ABSTRACT

In this study, the validity of the Gibson paradox in the Turkish economy is discussed. An existence of a positive relationship between the variables is analyzed by using annual bank deposit interest rates and inflation rates for the 1982-2020 period. In the analysis, the linearity of the variables is tested and the long-term relationship between them is tested with Engle-Granger and Maki multiple structural break cointegration tests. The obtained results reveal the existence of long-term positive relationship between the interest rate and inflation under the statistically significant structural break dates that accord with the fundamental monetary policy regulations. As a result, the Gibson paradox is valid in the period handled in Turkey.

1. Giriş

Gibson paradoksu olarak adlandırılan, faiz oranları ile fiyatlar düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı ekonomi yazınında tartışılmaya devam eden konulardan biridir. Klasik görüşe göre faiz oranı, yatırım ve tasarruf kararları doğrultusunda belirlenmektedir. Para ise uzun dönemde reel değişkenlerden bağımsızdır. Bu nedenle faiz oranı ile fiyatlar düzeyi arasında uzun dönemde herhangi bir

ilişki bulunmamaktadır. Keynesyen görüş ise, faiz oranının para arzı ve para talebine belirlendiğini ortaya koymakta, para arzı veri iken likitide saikiyle para talebi doğrultusunda faiz oranının şekillendiğini kabul etmektedir. Faiz oranında bir artış ekonomik faaliyetleri azaltmak suretiyle enflasyon oranlarında bir düşme yönünde baskı oluşturmaktadır. Hâkim kuramsal teoride enflasyon ile faiz oranları arasında ters yönlü ilişkiye rağmen Gibson tarafından toptan eşya fiyat düzeyi ile tahvil getirisi arasında pozitif yönde bir

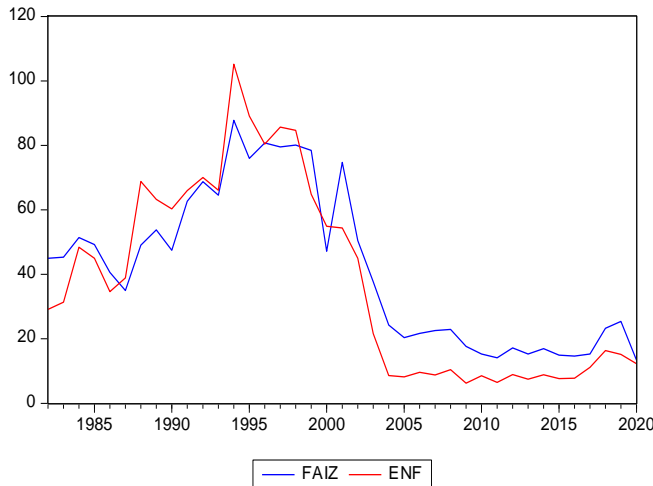
* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: hakan.bakkal@yalova.edu.tr

ilişkinin tespit edilmesi, teorik temelin aksine ampirik bir olgunun varlığını göstermektedir. Keynes tarafından Gibson paradoksu olarak adlandırılan bu durum, fiyat istikrarının sağlanması ve ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi için kilit öneme sahip enflasyon ile faiz arasındaki ilişkinin irdelenmesini önemli kılmaktadır. Bu nedenle günümüze kadar çeşitli çalışmalarda değişkenler arasındaki pozitif ilişki teorik temelde açıklanmaya çalışılmış ve ayrıca Gibson paradoksunun varlığı ampirik olarak test edilmiştir

Türkiye ekonomisi açısından konuyu ele aldığımızda, liberal ekonomik yapıya dönüşümün başladığı dönemden bugüne kadarki süreçte enflasyon ve faizde yüksek oranlarda seyretmiş ve 1994 ile 1995 yıllarında en yüksek seviyelerine ulaşmıştır. 2001 krizi etkileri hariç, 1990lı yılların sonunda başlayan düşüş trendi, özellikle 2002 yılından itibaren dramatik şekilde sürmüştür. Bu süreçte, enflasyon ve faiz oranlarının yükseliş ve düşüş dönemlerinde birlikte hareket ettiği, bir değişkendeki değişime diğerinin aynı yönde değişimle eşlik ettiği görülmektedir (Grafik-1).

Grafik 1. Enflasyon ve Faiz



Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde politika yapımcılar, merkez bankası ve yatırım birimleri açısından son derece önemli olan enflasyon oranı ile faiz oranı arasındaki ilişki Gibson paradoksu çerçevesinde ele alınmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, Türkiye’de Gibson paradoksunun geçerliliğini, diğer bir ifadeyle faiz ve enflasyon arasındaki pozitif yönlü ilişkinin varlığını test etmektir. Diğer çalışmalardan farklı olarak çalışma, 1980 kararları ile ekonomide yapısal dönüşümün başlangıcından bugüne kadarki 39 yıllık bir dönemi kapsamakta, değişkenler arasındaki ilişki para politikasındaki temel değişimler gözönünde bulundurularak çoklu yapısal kırılmaları dikkate alan Maki eşbütünleşme testi ile analiz edilmektedir. Çalışmanın kuramsal çerçeve ve literatür kısmında Gibson paradoksu teorik çerçevede ele alınmakta ve bu konuda literatürde yapılan çalışmalara kısaca yer verilmektedir. Ampirik kısımda ise veri seti ile birlikte kullanılan yöntemler açıklanmakta ve test sonuçlarına yer verilmektedir. Analizde, enflasyon ve faiz serilerinin birim kök testleri ile birlikte durağanlıkları, doğrusallık testleri ile

doğrusallıkları sınanmaktadır. Seriler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu tespit edildikten sonra, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Engle-Granger eşbütünleşme ve Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri ile test edilmektedir. Eşbütünleşme ilişkisi nedeniyle katsayıların FMOLS yöntemiyle uzun dönem tahmini yapılmaktadır. Analizden elde edilen sonuçlar ve buna ilişkin değerlendirmeler ile birlikte çalışma tamamlanmaktadır.

2. Kuramsal Çerçeve ve Literatür

Gibson, Birleşik Krallık üzerinde yapmış olduğu çalışmasında, 1820-1912 ve 1913-23 yıllarında, toptan eşya fiyatlarındaki meydana gelen artışlara tahvil getirilerinin de eşlik ettiğini gözlemlemiş ve fiyat düzeyi ile tahvil getirileri arasında aynı yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır (1923). Keynes değişkenler arasındaki bu ilişkiyi uygulamalı iktisadın tümünde en eksiksiz biçimde oluşturulmuş ampirik gerçeklerden biri olarak kabul etmektedir (Keynes, 1930, 2: 198). Friedman ve Schwartz (1974: 288) ise, teorik bir açıklaması olmayan ampirik bir olgu olarak görmektedir.

Değişkenler arasındaki aynı yönlü ilişki teorik olarak Gibson’un analizinden öncesine uzanan ve sonrasında günümüze kadar devam eden çalışmaları içermektedir. Bu bağlamda, faiz oranı ile fiyat düzeyi arasındaki uzun dönemli pozitif yönlü ilişki ilk defa Tooke tarafından ele alınmıştır. Tooke’e göre, faizin bir üretim maliyeti olması ve fiyat düzeyinin tespitinde maliyetin de dikkate alınması nedeniyle, faiz oranlarındaki artış tüketicilere daha yüksek fiyat düzeyi olarak yansımaktadır (Tooke, 1844: 76-77). Wicksell ise banka faiz oranının doğal faiz oranına uyarlanması süreci ile ilişkiyi açıklamaktadır. Banka kredi faiz oranı doğal orandan daha düşük seviyede iken, sermayenin marjinal verimliliğinin piyasa faiz oranından daha fazla olacağını, bu nedenle kredi talebinde meydana gelen artıştan dolayı fiyat düzeyinin düşmeyeceğini, doğal orana uyarlanma sürecinde faiz oranının ve fiyat düzeyinin yükseleceğini belirtmektedir. Banka kredi faiz oranının doğal orandan yüksek olması halinde ise, sermayenin marjinal verimliliğinin cari faiz oranına göre düşük kalması nedeniyle, kredi talebindeki azalma sonucu faiz oranının doğal orana doğru azalırken fiyat düzeyinin de azalacağını, dolayısıyla faiz oranı ile fiyatlar genel düzeyinin aynı yönde hareket edeceğini belirtmektedir (Wicksell, 1907: 216). Fisher (1930), parasal yanılmayı dikkate alarak, fiyatlar genel seviyesinden piyasa faiz oranlarına doğru aynı yönde bir değişimden söz etmektedir (1930, 399). Fisher’e göre parasal yanılmanın varlığında, yani tam öngörünün olmadığı durumda, fiyatlardaki bir düşüşü yatırımcılar kârlılıkta bir azalma olarak algılamakta ve faiz oranı düşmediği takdirde borç almaya ihtiyatlı yaklaşmaktadırlar. Borç almadaki gönülsüzlük ise para piyasasındaki talebi azaltarak faizlerin düşmesine yolaçmaktadır. Fiyat düzeyinin artması durumunda, yatırımcılar fiyatların ve kârlılığın artacağını düşünerek daha fazla borç almayı düşünmekte ve borç alma istekliliği krediyeye olan talep nedeniyle faizlerin arttırmasına yolaçmaktadır (Fisher, 1930, 399-400).

Tablo-1. Türkiye’de Gibson Paradoksunun Geçerliliği Üzerine Literatür Özeti

Çalışma	Dönem	Test Yöntemi	Sonuç	
			Gibson Paradoksu Geçerli	Gibson Paradoksu Geçerli Değil
Halcioğlu (2004)	1950-2002	Johansen Eşbütünlüşme Testi		X
Şimşek ve Kadılar (2008)	1987:1-2004:4	Pesaran vd. Sınır Testi	X (Fiyat düzeyinden faiz oranına doğru nedensellik)	
Yapraklı ve Yurttaçıkılmaz (2010)	1970-2009	Johansen Eşbütünlüşme, Nedensellik Testi	X (Çift Taraflı Nedensellik)	
Aklan, Akay ve Çınar (2014)	1982-2013	Johansen Eşbütünlüşme Testi		
Koçyiğit, Kılıç ve Bayat (2015)	2003:1-2015:5	Toda-Yamamoto, Hatemi nedensellik testi	X	
Tanrıöver ve Yamak (2015)	1990-2014	Pesaran vd. Sınır Testi	X	
Özdemir ve Yıldırım (2018)	2002:1-2017:IV	Johansen Eşbütünlüşme Testi	X(Faiz oranından Enflasyon oranına doğru nedensellik)	
Biçen (2019)	2000-2016	Görünüşte İlişkisiz Regresyon	X	
Altunöz (2020)	1995-2019	ARDL Sınır Testi	X (Çift taraflı nedensellik)	
Atgür (2020)	2004-2020	OLS, FMOLS, DOLS Johansen Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik Testi	X (Enflasyon oranından faiz oranına nedensellik)	

paradoksunun varlığını belirtmektedir. Künü, Başar ve Bozma (2017), gelişmiş ülkeler için 1992-2013 ve

Gibson paradoksuna ilişkin literatürde çok sayıda ampirik araştırma yapılmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalar ve çalışmalardaki çıkarımları kısaca özetlemek mümkündür. Friedman ve Swartz (1982), paradoksun bir savaş dönemi olgusu olduğunu, savaş sonrası dönemlerde bu ilişkinin zayıf olduğunu ve 1970lerde tamamen kaybolduğunu ifade etmektedir (1982, 535). Chen ve Lee (1990), Lee ve Petrucci (1986), Barsky ve Summers (1988), ilişkinin altın standardı döneminde geçerli olduğunu belirtmektedir. Muscatelli ve Spinelli (1996), İtalya’da 1845-1990 döneminde, savaş zamanı yıllarda zayıf bir gibson varlığının sözkonusu olduğunu, bu ilişkinin II. dünya savaşı döneminden sonra kaybolduğunu ve paradoksun altın para döneminde geçerli olduğunu ileri sürmektedir. Cheng, Kesselring & Brown (2013), Çin’de, 1873-1924 döneminde gümüş para döneminde paradoksun ortaya çıktığını, bu yüzden bir mal para olgusu olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte, Cogley, Sargent ve Surico (2011), Birleşik Krallık’da enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra da bu ilişkinin sözkonusu olduğunu, 1980’lerin sonunda zayıflayan bu ilişkinin 1995’den sonra tekrar ortaya çıktığını, dolayısıyla gibson paradoksunun kâğıt para rejimi altında da geçerli olduğunu, sadece bir altın standart olgusu olmadığını ileri sürmektedir. Caporale ve Škare (2014), Hollanda’da, ülkenin Avrupa Parasal Birliğine katılması ve merkez bankasının bağımsızlığını kaybetmesi gibi önemli gelişmelere rağmen ilişkinin geçerli olduğunu savunmaktadır. Milne ve Torous (1984), Kanada 1870 - 1981 dönemi için; Dowd ve Harrison (2000), İngiltere 1821-1913 dönemi için; Keho (2015), Benin, Kamerun ve Gabo dışındaki 7 Afrika ülkesi 1970-2013 dönemi için, Dehghania vd.(2015), İran 1978-2013 dönemi için gibson

gelişmekte olan ülkeler için ikili bir grup ayırımına giderek 1992-2013 ve 2000-2013 dönemi için, her iki ülke grubu için de gibson paradoksu’nun geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, Serletis ve Zestos (1999), Belçika, Danimarka, İngiltere, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya ve Hollanda ‘da 1957:1 - 1994:4 dönemi için; Atkins ve Serletis (2002), Kanada, İtalya, Norveç, İsveç, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık için; Zhao (2006), Amerika Birleşik Devletleri 1919-2015 dönemi, Kanada 1935-2005 dönemi ve Birleşik Krallık 1948-2004 dönemi için gibson paradoksunun geçerli olmadığını öne sürmektedir. Dwyer (1984), Benjamin ve Kochin (1984) ve Lee ve Petrucci (1986), Corbae ve Quiliaris (1989), fiyat düzeyi ve faiz oranını içeren ilişkinin sahte olduğunu ileri sürmektedir. Türkiye üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde ise, ele alınan dönemler ve analizde kullanılan yöntemlerin birbirinden farklı olmasına rağmen, büyük kısmında gibson paradoksunun geçerli olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir (Tablo-1).

3. Ampirik Analiz

3.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışma, Türkiye’de 1982-2020 dönemine ilişkin tüketici fiyat endeksine dayanan enflasyon oranları ve 1 yıl vadeli mevduatlara uygulanan nominal faiz oranlarına ait yıllık verilere dayanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler Uluslararası Para Fonu (IMF)’nin Uluslararası Finansal İstatistikleri (IFS) veri tabanından elde edilmiştir. Gibson paradoksunun tahmin edilmesinde, önsel testler yapılarak ekonometrik model olarak, $i = \beta_0 + \beta_1 P + u_i$ eşitliği oluşturulmuştur. Burada $i =$ Nominal Faiz oranını ve $P =$ enflasyon oranını göstermekte ve u hata terimini ifade

etmektedir.

Değişkenlerin birim kök içermesi durumunda, değişkenler arasındaki ilişki sahte olabilmekte, bu durum elde edilen sonuçların gerçeği yansıtmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle, incelenen değişkenlerin birim kök içerip içermediği ve varsa durağanlığın hangi mertebeden sağlandığının tespit edilmesi gerekmektedir. Çalışmada Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips-Perron- PP testleri uygulanmıştır.

ADF testinin model yapısı;

$$\text{Yalın Model: } \Delta Y_t = \mu Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$\text{Kesmeli Model: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \mu Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$\text{Kesmeli ve Trendli Model: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \mu Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Modellerde belirtilen Δ serilerin farkını, k gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Philips ve Perron (1988) tarafından Dickey-Fuller testinin geliştirilmesiyle bir başka durağanlık testi elde edilmiştir. Hata teriminde boyut çarpıklığının giderilmesi amacıyla Dickey-Fuller testine hareketli ortalamalar dâhil edilmiş, böylelikle durağanlık testinin daha güçlü hale gelmesi sağlanmıştır (Perron, 1990).

PP testi modeli;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \theta Y_{t-1} + \beta_1 \left(\frac{t}{2} \right) + u_t \quad (4)$$

Burada, t gözlem sayısını temsil etmektedir.

Seriler birim kök testine tabi tutulduktan sonra, doğrusal olup olmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, faiz ve enflasyon serisi Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey vd. (2008) testleri ile test edilerek, değişkenlerin doğrusallığı sınanmıştır. Mevcut doğrusallık testleri, I(0) ya da I(1) mertebesinde doğrusallığı test etmekle birlikte, doğrusal olamama testlerini doğru yansıtamamaktadır. Harvey ve Leybourne (2007) testi ise, yokluk hipotezi altında doğrusal bir I(0) ya da I(1) sürecini dikkate almaya ve verilerin bütünleşme sırasına göre belirlenmesine ihtiyaç duymamaktadır (Harvey and Leybourne, 2007:160).

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \beta_4 \Delta y_{t-1} + \beta_5 (\Delta y_{t-1})^2 + \beta_6 (\Delta y_{t-1})^3 + \varepsilon_t \quad (5)$$

Doğrusallık testi için hipotez; serinin doğrusal davranış sergilediğini belirten yokluk hipotezi karşısında alternatif hipotez serinin doğrusal olmayan davranış sergilediği yönündedir.

$$H_0 : \beta_2, \beta_3, \beta_5, \beta_6 = 0 \Rightarrow W_0$$

$$H_1 : \beta_2, \beta_3, \beta_5, \beta_6 \text{ de en az biri } \neq 0.$$

Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) tarafından geliştirilen test ise Harvey (2007) testine dayanmaktadır. Harvey ve Leybourne (2007) testine oranla daha iyi sınırlı örneklem özelliklerine sahiptir ve gücü önemli ölçüde geliştirilmiştir (Harvey vd., 2008:1). Durağan olup olmamasına göre sırasıyla aşağıdaki modeller ile serilerin doğrusallığını test edebilmektedir.

$$\Delta y_t = \lambda_1 \Delta y_{t-1} + \lambda_2 (\Delta y_{t-1})^2 + \lambda_3 (\Delta y_{t-1})^3 + \sum_{j=1}^p \lambda_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-1}^2 + \beta_3 y_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_{4,j} \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Birim kök testi sonuçlarına göre faiz ve enflasyon serilerinin durağanlığı belirlendiği için değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünleşme testleri ile araştırılabilir. Ancak serilerin doğrusal olup olmamasına bağlı olarak eşbütünleşme testleri de farklılık göstermektedir. Doğrusallığın belirlenmesi halinde doğrusal eşbütünleşme testleri uygulanabilmektedir. Çalışmada, doğrusal oldukları tespit edilen değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik (I(1)) olmasını dikkate alan geleneksel ve yapısal kırılmayı göz önünde bulunduran iki farklı yöntem ile eşbütünleşmenin varlığı incelenmiştir. Bu amaçla, Engle-Granger (1987) ve Maki (2012) çok kırılmalı eşbütünleşme testleri uygulanmıştır.

Engle Granger Testi, hata kalıntılara dayanan iki aşamalı bir eşbütünleşme testidir. Aynı mertebeden durağanlıkları belirlenen seriler için kullanılabilir. Birinci aşamada değişkenlere birim kök testi uygulanarak durağanlık derecesinin I(1) olması halinde regresyon modeli kurulmakta ve hata terimleri E.K.K. yöntemiyle elde edilmektedir.

$$y_t = \delta_0 + \delta_1 x_t + u_t \quad (8)$$

İkinci aşamada ise, elde edilen kalıntılara birim kök testi yapılmakta, hata teriminin düzeyde birim kök içermemesi tespit edildiğinde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kabul edilmektedir.

$$\Delta u_t = \alpha u_{t-1} + e_t \quad (9)$$

Burada $\alpha \neq 0$ olması durumunda, kalıntıların birim kök içermediği ve iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kabul edilmektedir. Hata terimlerinin birim köklü olması halinde, yani $\alpha = 0$ ise ele alınan seriler arasında koenteğrasyon ilişkisi bulunmamaktadır. Kalıntıların durağanlığının sınanmasında değişkenlerin sayısına göre uyarlanan MacKinnon kritik değerleri (1991) dikkate alınmaktadır.

H0: Eşbütünleşme Yoktur

H1: Eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Araştırmada kullanılan serilerde yapısal kırılmalara rağmen, kırılmalar dikkate alınmadan yapılan eşbütünleşme testleri, seriler arasında eşbütünleşme olmadığı yönünde sonuç verme eğilimi taşımaktadır. Bundan dolayı, varsa yapısal kırılmaların analize dâhil edilmesi gerekmektedir (Göçer, vd. 2013, 10). Bu nedenle çalışmada Maki tarafından geliştirilen, yapısal kırılmanın içsel olarak belirlendiği ve 5 yapısal kırılmaya kadar izin veren eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Maki testi, bilinmeyen sayıda kırılmaya sahip bir bütünleşme ilişkisi varken yalnızca bir ya da iki kırılmaya izin veren standart eşbütünleşme testlerine göre daha iyi performans sergilemektedir. Bu test kalıntıya dayalı, maksimum kırılma sayısına eşit ya da daha az,

önceden bilinmeyen kırılmalı bir eşbütünleşme vektörünün olduğunu varsaymaktadır. Bu yöntem Bai and Perron (1998) tarafından öne sürülen yapısal kırılmalara ve Kapetanios (2005) tarafından geliştirilen birim kök testine dayanmaktadır. Monte Carlo simülasyonları, çoklu kırılmalı bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunda bu testin Gregory Hansen (1996) ve Hatemi J testinden (2008) daha iyi performans sergilediğini göstermektedir (Maki, 2012: 2011). Maki testinde dört model oluşturulmuştur.

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + u_t, \text{ Model 1;} \quad (10)$$

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i X_i D_{i,t} + u_t, \text{ Model 2;} \quad (11)$$

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i X_i D_{i,t} + u_t, \text{ Model 3;} \quad (12)$$

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i X_i D_{i,t} + u_t, \text{ Model 4;} \quad (13)$$

Model 1; sabit terimde kırılmaya izin veren modeli, Model 2; sabit terimde ve eğimde kırılmalara izin veren rejimde değişim modeli, Model 3; trendli rejimde değişim modeli, Model 4 ise sabit terimde, eğimde ve trendde yapısal kırılmaların olduğu modeli temsil etmektedir. Burada D_i kukla değişkenleri göstermekte ve $t > T_{bi}$ iken 1 değerini almakta, diğer durumlarda 0 değerini almaktadır.

$$D_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{Eğer } t > T_{bi} \\ 0 & \text{Diğer durumlarda} \end{cases}$$

T_{bi} : Yapısal kırılma tarihidir.

Testte, yokluk hipotezi, seriler arasında yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını, alternatif hipotez ise yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir.

3.2.1. Birim Kök Testleri

Tahmin edilen EKK eşitliğinde öncelikle diagnostik testler uygulanmış, hata terimlerinin kalıntılarının normallik gösterdiği, hata terimleri arasında otokolesyon olmadığı ve değişen varyans sorunun bulunmadığı belirlenmiştir.

Regresyon denkleminde yer alan değişkenler için birim kök testi yapılmıştır. Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testlerine göre elde edilen sonuçlara Tablo-2'de yer verilmiştir.

Uygun spesifikasyona sahip trendli ve sabitli model için yapılan birim kök sınavında faiz ve enflasyon değişkenlerine ait ADF ve PP birim kök testlerinde, iki değişkenin de 1. Dereceden durağan I(1) oldukları belirlenmiştir

3.2.2. Doğrusallık Testleri

Birim kök testlerinden sonra, serilerin doğrusal olup olmadıkları Harvey (2007) ve Harvey vd.(2008) testlerine göre sınanmıştır (Tablo-3).

Harvey (2007) testine göre, faiz serisinin doğrusal dışılık sergilediği, dolayısıyla doğrusal olmayan yapıda olduğu sonucuna ulaşılmakla birlikte Harvey vd.(2008) testine göre, doğrusal davranış sergilediği belirlenmiştir. Enflasyon serisi için ise, Harvey (2007) ve Harvey vd.(2008) testine göre H_0 hipotezi reddedilememekte ve doğrusal davranış sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Harvey (2007) testine göre daha güçlü ve geliştirilmiş olan Harvey vd. (2008) testi sonuçları dikkate alındığında sonuç olarak her iki değişkenin de doğrusal yapıda olduğu kabul edilmiştir.

3.2.3. Eşbütünleşme Testleri

Serilerin doğrusal olarak belirlenmesi ve birinci mertebeden durağan olması I(1) nedeniyle, doğrusal eşbütünleşme testleri içerisinde yer alan Granger Eşbütünleşme ve Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri ile uzun dönemli ilişki test edilmiştir. Engle Granger (1987) eşbütünleşme testine göre elde edilen sonuçlara Tablo-4'de yer verilmiştir.

Faizin bağımlı değişken olduğu uzun dönem ilişkisi $\tau = -2.052930$ (Olasılık Değeri= $p=0.5083$) ve $z = -9.950693$ (Olasılık Değeri= $p=0.3127$) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, eşbütünleşme ilişkisi yoktur olan yokluk hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. Enflasyonun bağımlı değişken olarak belirlendiği uzun dönem ilişkisi için $\tau = -2.068233$ (Olasılık değeri= $p=0.5007$) ve $z = -9.923923$ (Olasılık değeri= $p=0.3145$) olarak hesaplanmıştır. Bu durumda da aynı sonuç elde edilmekte, eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki yokluk hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, bu teste göre her iki modelde de seriler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin olmadığı kabul edilmektedir.

Yapısal kırılmalar dikkate alınarak eşbütünleşme ilişkisi sonuçlarına bakılacak olursa, Maki eşbütünleşme test sonuçlarına göre tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sözkonusudur (Tablo-5). Dört modelde de %5 önem düzeyinde hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğu için eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, yapısal kırılmalar altında faiz ile enflasyon değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki sözkonusudur. Değişkenler arasında belirlenen eşbütünleşme ilişkisinden sonra uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminleri yapılmıştır. Çalışmada rejimde değişim ve trendli rejimde değişim modelleri dikkate alınarak kırılma tarihleri analize dâhil edilmiş ve eşbütünleşme katsayılarının Tam Değiştirilmiş E.K.K. (FMOLS) yöntemiyle uzun dönem tahmini yapılmıştır (Tablo-6).

Tablo-2. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişken	ADF				PP			
	Sabitli	Olasılık Değeri	Sabitli ve Trendli	Olasılık Değeri	Sabitli	Olasılık Değeri	Sabitli ve Trendli	Olasılık Değeri
Faiz	-0.678	0.840	-3.466	0.061	-0.993	0.746	-2.000	0.583
ΔFaiz	-8.268*	0.000	-8.261*	0.000	-8.069*	0.000	-8.076*	0.000
Enflasyon	-1.003	0.743	-2.945	0.163	-1.030	0.733	-2.100	0.529
ΔEnflasyon	-5.955*	0.000	-5.984*	0.000	-5.958*	0.000	-5.989*	0.000

*%1 Önem Seviyesinde

Tablo 3. Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey Leybourne Xiao (2008) Doğrusallık Testleri

Değişken	Harvey vd.(2008) Wλ		Harvey (2007) W*	
	Test İstatistiği	Kritik Değer	Test İstatistiği	Kritik Değer
Faiz	4.98		10.91	
Enflasyon	5.95	5.99	6.58	9.49

%5 önem düzeyinde test istatistiklerini ve kritik değerleri göstermektedir.

Tablo-4. Engle Granger Eşbütünlüme Testi

Bağımlı Değişken: Faiz	tau İstatistiği	*Olasılık Değeri	z-İstatistiği	*Olasılık Değeri
Enf	-2.053	0.508	-9.951	0.313
Bağımlı Değişken: Enf				
Faiz	-2.068	0.501	-9.924	0.315

*MacKinnon (1991) kritik değerlerine göre

**Sabitli Model kullanılmıştır.

Tablo-5. Maki Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünlüme Testi.

Faiz =f(Enf)	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Kırılma Tarihi
Model 1 (Düzey)	-7.905	-5.426	1989,1991,1998,2014,2016
Model 2 (Rejimde Değişim)	-8.462	-5.699	1984, 1988, 1992, 1998,2002
Model 3 (Trendli Rejimde Değişim)	-9.347	-6.357	1988,1995,2009,2014,2016
Model 4 (Sabit, Eğim ve Trendli Değişim)	-6.201	-5.541	2016

Rejimde Değişim modeline göre, enflasyon, D1(1984) ve D3(2002) katsayılarının istatistiki olarak anlamlı oldukları belirlenmiştir. Enflasyon oranındaki artış faiz oranını pozitif yönde etkilemektedir. Enflasyon'da bir birimlik artış faiz oranında 0,6043 birim artışa neden olmaktadır. 1984 yılını temsil eden D1 değişkeninin negatif olduğu, 2002 yılını temsil eden D3 değişkeninin pozitif olduğu görülmektedir. Trendli Rejimde Değişim Modeline göre, enflasyonla birlikte D2(1995) ve D3(2009) katsayıları istatistiki olarak anlamlıdır. Enflasyon oranındaki artış faiz oranını pozitif yönde etkilemekte, bir birimlik artış faiz oranında 0,768792'lik bir artışa yolaçmaktadır. 1995 yılını temsil eden D1 değişkeninin pozitif olduğu, 2009 yılını temsil eden D2 değişkeninin katsayısının ise negatif olduğu görülmektedir. (Tablo-6).

Söz konusu yapısal kırılma tarihlerini Türkiye ekonomisi açısından değerlendirmek gerekirse; 24 Ocak 1980 kararları neticesinde, uygulamaya konulan sıkı para politikası 1984 yılından itibaren gevşemeye başlamış olup, para hacminin enflasyon oranından daha fazla artırıldığı yıldır.

1995 yılı, kamu borç stokundan kaynaklı iç borçlanmanın arttığı ve kısa vadeli sermaye hareketlerinde ani giriş ve çıkışların yaşandığı dönemi içermektedir. Aynı zamanda faiz ve enflasyon oranlarının en yüksek seviyelere ulaştığı yıllardan biridir. 2002 yılında ise, 2001 Şubat krizinin etkileri devam etmekle birlikte, merkez bankası, fiyat istikrarının korunması görevi için araç bağımsızlığına kavuşturulmuştur ve ayrıca örtük enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. 2009 yılında ise, 2008 yılında yaşanan mortgage krizi sonucunda küresel olarak yaşanan durgunluğu azaltmak ve iç talebi canlandırmak amacıyla genişletici para politikası uygulamalarına başvurulmuştur.

Tablo-6. FMOLS (Tam Değiştirilmiş EKK) Tahmin Sonuçları

Rejimde Değişim Modeli			
Değişken	Katsayı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Faiz			
Enflasyon	0.604	8.740	0.000
D1(1984)		-4.020	0.000
D2(1988)		1.349	0.187
D3(1992)		3.209	0.003
D4(1998)		1.095	0.282
D5(2002)		-4.906	0.000
C	26.502		0.000
Trendli Rejimde Değişim Modeli			
Değişken			
Faiz			
Enflasyon	0.769	25.491	0.000
D1(1988)		-1.863	0.072
D2(1995)		3.500	0.001
D3(2009)		-3.516	0.001
D4(2014)		-0.176	0.861
D5(2016)		-0.183	0.856
C	14.371		0.000

4. Sonuç

Bu çalışmada, 1982-2020 dönemi için Türkiye ekonomisinde enflasyon ile faiz arasındaki pozitif ilişkinin gibson paradoksu çerçevesinde geçerliliği araştırılmıştır. Literatürde yapılan çalışmaların büyük bir kısmında, farklı dönemler için gibson paradoksunun Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma ile diğer çalışmalardan farklı olarak ele alınan dönemde Türkiye ekonomisinde temel para politikası değişimlerini dikkate alarak analizi gerçekleştirmek amacıyla çoklu yapısal kırılmalara izin veren uzun dönemli eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlardan, yapısal kırılmaların türk ekonomisinde enflasyon ve faiz oranlarında değişime yolaçan politika uygulama tarihleriyle uyumluluk taşıdığı görülmektedir. Çalışmada ele alınan döneme ilişkin enflasyon ve faiz oranlarına ait yıllık veriler kullanılarak birim kök analizi yapılmış, her ikisinin de I(1) oldukları tespit edilmiştir. Değişkenlerin doğrusallığı test edilip belirlendikten sonra doğrusal eşbütünleşme testlerinden Engle Granger eşbütünleşme testi ile uzun dönemli ilişki irdelenmiş, eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak, yapısal kırılmaların kullanılmasına izin veren Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi sonucuna göre, yapısal kırılmalarla birlikte eşbütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçla uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, nominal faiz oranları ile fiyatlar genel düzeyi arasında uzun dönemli ve pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla, sözkonusu dönemde Türkiye ekonomisinde gibson paradoksunun geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuç, Koçyiğit, Kılıç ve Bayat (2015), Tanrıöver ve Yamak (2015) ve Biçen (2019)'in elde ettiği sonuçları desteklemektedir. Aynı zamanda, Cogley, Sargent ve Surico (2011)'nin da belirttiği gibi, faiz ve enflasyon arasındaki

pozitif ilişkinin mal para dönemine özgü bir durum olmadığı da ortaya konulmaktadır.

Gerçekleştirilen ampirik analiz neticesinde ortaya çıkan sonuçlardan elde edilen bulgular, Türkiye ekonomisinde faiz ve enflasyon değişkenlerinin birbiriyle yakından ilişkili olduğunu ve değişimde meydana gelen bir değişime diğer değişkenin aynı yönde eşlik ettiğini göstermektedir. Analizin, tüketici fiyat endeksine dayanan enflasyon oranları ile yapıldığı dikkate alındığında talep yönlü politikalarda, fiyat istikrarının sağlanması amacıyla enflasyon görünümü dikkate alınarak faiz oranında bir değişikliğe gidilmesi ve merkez bankasının bu süreçte iletişim araçları ile doğru sinyal vermesi gerekmektedir. Öte yandan faiz aynı zamanda bir maliyet unsuru olduğundan, maliyet kanalı yoluyla faiz oranlarında bir değişimin sırasıyla arz ve talep yönlü enflasyon oranlarına yansıtacağı gözardı edilmemelidir. Bu bağlamda, faizi üretim maliyeti bağlamında dikkate alarak faiz oranlarında bir değişimin fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisinin ortaya konulması amacıyla yeni çalışmalara ihtiyaç bulunduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aklan, N., Akay, H., K. & Çınar, M. (2014). Türkiye'de Faiz Haddi ve Enflasyon İlişkisi: Gibson Paradoksu'na Yönelik Bir Değerlendirme. *EconWorld2014@Prague International Conference in Economics, Prague, Czech Republic*.
- Altunöz, U. (2020). Faiz Haddi-Enflasyon İlişkisi ve Türkiye'de Gibson Çelişkinin Analizi: Keynes-Wicksell ve Fisher Örneği. *Sayıştay Dergisi*, 33(118), 153-178.
- Atgür, M. (2021). Türkiye'de enflasyon ve faiz ilişkisi: Gibson paradoksunun Türkiye'de Geçerliliği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 513-526.
- Atkins, F., J., & Serletis, A. (2002). Bounds Tests Of The Gibson Paradox And The Fisher Effect: Evidence From Low-Frequency International Data. (Erişim: 12.10.2020), <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-9957.2003.00373.x>
- Barsky, R., & B., Summers, L., H. (1988). Gibson's Paradox And The Gold Standart. *The Journal of Political Economy*, 96(3), 528-550.
- Benjamin, D., K., & Kochin, L., A. (1984). War, Prices, And Interest Rates: A Martial Solution To Gibson's Paradox. (Erişim:02.06.2020), [Http://www.Nber.Org/Chapters/C11138](http://www.Nber.Org/Chapters/C11138).
- Biçen, Ö., F. (2019). The Relationship Between Nominal Interest Rate and Inflation Rate: An Analysis on The Validity of The Gibson Paradox. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 194-201.

- Brown W., & Santoni G., J. (1983). Interest Rates, Commodity Price Changes And Gibson's Paradox, *Working Paper* 1983-004b, [Http://Research.Stlouisfed.Org/Wp/1983/1983-004.Pdf](http://Research.Stlouisfed.Org/Wp/1983/1983-004.Pdf), 12.06.2020
- Caporale G., M., & Škare, M., (2014). A Non-Linear Analysis Of Gibson's Paradox In The Netherlands, 1800-2012, (Erişim:02.03.2019), <https://www.brunel.ac.uk/economics-and-finance/research/pdf/1406.pdf>.
- Chadha, J., S., & Perlman, M. (2014). Was The Gibson Paradox For Real? A Wicksellian Study of The Relationship Between Interest Rates and Prices. *Financial History Review. European Association for Banking And Financial History*, 21(2), 139-163.
- Chen, C., & Lee J. Chi-Wen. (1990). Varma Test On The Gibson Paradox. *The Review of Economics And Statistics*, 72(1), 96-10
- Cheng, H., Kesselring, R., G., & Brown, C., R. (2013). The Gibson Paradox: Evidence From China. *China Economic Review* 27, 82–93.
- Cogley, T., Sargent, T., J., & Surico, P. (2011). The Return Of The Gibson Paradox, (Erişim:01.02.2021), <https://www.atlantafed.org/-/media/documents/news/conferences/2012/monetary-economics/papers/sargent.pdf>.
- Corbae, D., & Ouliaris, S. (1989). A Random Walk Through The Gibson Paradox. *Journal of Applied Econometrics*, 4(3), 295-303.
- Dehghanian, Z., Salehi, N., & Asfiji, M., N. (2015). Gibson Paradox Analysis in Iran Economic. *International Journal of Modern Mathematical Sciences*, 13(4), 442-448,
- Dowd, K., & Harrison, B. (2000), The Gibson Paradox And The Gold Standard: Evidence From The United Kingdom: 1821-1913. *Applied Economics Letters*, 7, 711- 713.
- Dwyer, G., P. (1984). The Gibson Paradox: A Cross-Country Analysis. *Economica*, 51, (202). 109-127.
- Fisher, I. (1930). The Theory Of Interest, As Determined By Impatience To Spend Income And Opportunity To Invest It, Erişim: 07.04.2021), [Http://Oll.Libertyfund.Org/Ebooks/Fisher_0219.Pdf](http://Oll.Libertyfund.Org/Ebooks/Fisher_0219.Pdf).
- Friedman M., & Schwartz A. J. (1982). Money and Interest Rate, Monetary Trends in the United States and United Kingdom: Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates. Erişim (12.03.2020), <http://www.nber.org/books/frie82-2>.
- Gibson, A., H. (1923). The Future Course Of High Class Investment Values. *Banker's Magazine*, 115, 15-34.
- Göçer, İ, Mercan, M. & Peker, O. (2013). Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünlük Analizi. *Ekonometri ve İstatistik*, 18, 1-17.
- Halıcıoğlu, F. (2004). The Gibson Paradox: An Empirical Investigation For Turkey. *European Research Studies*, 7(1-2), 112-119,
- Hannsgen, G. (2004). Gibson's Paradox, Monetary Policy, And The Emergence Of Cycles. (Erişim:12.11.2019), <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp410.pdf>.
- Hannsgen, G., (2006). Gibson's Paradox II. (Erişim:11.11.2020), http://www.levy.org/pubs/wp_448.pdf.
- Harvey, D. I. & Leybourne, S. J. (2007). Testing for Time Series Linearity. *Econometrics Journal*, 10, 149-165.
- Harvey, D. I., Leybourne, S. J & Xiao B. (2008). A Powerful Test for Linearity When the Order of Integration is Unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3), 1-21.
- IMF (2021). International Monetary Found, International Financial Statistics (Erişim:19.06.2021), <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b>.
- Keho, Y. (2015). Empirical Testing Of The Gibson Paradox in Selected African Countries, *Journal of Economics and Development Studies*, 3(3), 13-18.
- Keynes J. M. (1930). A Treatise On Money, The Applied Theory Of Money, Volume II, Erişim:11.07.2019), <https://ia801602.us.archive.org/12/items/in.ernet.dli.2015.28575/2015.28575.A-Treatise-On-Money.pdf>.
- Koçyiğit, A., Kılıç, M., E. & Bayat, T. (2015). A Causality Test On The Gibson Paradox in Turkey. *Asian Economic and Financial Review*, 5(10), 1134-1147
- Lee Chi-Wen J., & Petrucci, C., R. (1986). The Gibson Paradox and The Monetary Standard. *The Review of Economics and Statistics*, 68(2), 189-196.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011–2015.
- Milne, W., J., & Torous, W., N. (1984). Long-Term Interest Rates And The Price Level: The Canadian Evidence On The Gibson Paradox. *The Canadian Journal of Economics*, 17(2), 327-339.
- Muscattelli, V. A. & Spinelli, F. (1996). Gibson's Paradox and Policy Regimes: A Comparison of the Experience in the US, UK and Italy. *Scottish Journal of Political Economy*, 43(4), 468-492.
- Özdemir, M. & Yıldırım, S., (2018). Fiyat Düzeyi ve Faiz Oranı: Gibson Paradoxu Türkiye Ekonomisi için Geçerli (mi)? *Maliye Dergisi*, 174:26-47.

- Perron, P. (1990). Testing For A Unit Root in A Time Series With A Changing Mean. *Journal of Business and Economic Statistics*, 8, 153-162.
- Sargent, T., J., (1973). Interest Rates And Prices İn The Long Run: A Study Of The Gibson Paradox. *Journal Of Money, Credit And Banking*, 5(1), 385-449.
- Serletis A., & Zestos, G. (1999). On The Gibson Paradox. Review Of International *Economics*, 7(1), 117–125.
- Shiller, R., J., & Siegel, J., J., (1977). The Gibson Paradox And Historical Movements İn Real Interest Rates. *Journal Of Political Economy*, 85(5), 891-908.
- Şimşek, M. & Kadılar, C. (2008). Gibson Çelişkinin Türkiye Verileri ile Analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 116-127.
- Tanrıöver, B. & Yamak, N. (2015). Nominal Faiz Oranı- Genel Fiyat Düzeyi İlişkinin Gibson Paradoksu Çerçevesinde Analizi. *Maliye Dergisi*, 168, 186-200.
- Tooke, T. (1844). An Inquiry Into The Currency Principle, The Connection Of The Currency With Prices And The Expediency of A Separation of Issue From Banking, Esq, F.R.S. London, Brown, Green And Longmans, Dijital Baskı.
- Wicksell K. (1907). The Influence Of The Rate Of Interest On Prices. *The Economic Journal*, 17(66). 213-220.
- Yapraklı, S. & Yurttaçıkırmaz, Z. Ç. (2010). Türkiye’de Gibson Çelişkinin Geçerliliği: Ekonometrik Bir Analiz (1970-2009). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(3), 23-39.
- Zhao, L. (2006). The Gibson Paradox And Its Explanations, (Erişim:12.04.2019), https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/25284/1/2006_zhao_lu.pdf

Extended Summary

Purpose

Inflation and interest rates and the relationship between them are critical for policy makers and investment units in ensuring economic growth and stability. In the prevailing economic theory, interest rates are a monetary policy tool for realizing inflation at the targeted level, and there is an inverse relationship between interest rates and inflation. Despite this theory, the situation called the Gibson paradox refers to the existence of a positive relationship between interest rates and inflation, and makes it necessary to test the validity of this relationship. With this study, answers to the questions such as “is there a positive relationship between interest rates and the general level of prices?”; “is the Gibson paradox valid in the Turkish economy when the basic regulations in monetary policy are taken into account?” are sought. Unlike other studies, in order to analyze the long-term relationship more healthily, the period covering 39 years from the beginning of the transition to liberal economy is taken into account. In addition, multiple structural break cointegration test is used to take into account the main decisions and regulations taken in the economy for the period in question.

Literature Review

In the literature, there are many studies researching the validity of Gibson paradox and including various periods and different econometric methods for national economies. In these studies, in events that it was concluded that the Gibson paradox was valid, the result was tried to be placed in the theoretical framework, and it was stated in the early studies that the paradox was specific to the war period or the gold money system. In the national studies on Turkey, it is realized that the Gibson paradox is valid in the Turkish economy in most of the cases. In testing the long-term relationship between the interest rate and inflation, cointegration tests that allow for one or two structural breaks were used, and some studies look into the causality relationship in the variables. In this study, apart from the other studies, the behavior of the variables was determined, and the long-term relationship was tested with the cointegration test, which allows more than two and at most 5 structural breaks, according to the result.

Design/methodology/approach

Firstly, the relationship between interest rate and inflation is discussed theoretically within the framework of Gibson paradox. Relevant international and national studies in the literature were examined and briefly included in the study. Afterwards, the validity of the Gibson paradox in the Turkish economy was analyzed empirically based on the 1982-2020 period. Interest and inflation series were subjected to unit root test. To determine whether the variables are linear or not, Harvey (2007) and Harvey et al. (2008) linearity tests were performed. Since they were determined to be linear, the existence of a long-term relationship between the variables was investigated with

Engle Granger and Maki multiple structural break cointegration tests. The study was completed with the conclusion part by including the findings obtained from the analysis.

Findings

i. According to the Engle-Granger cointegration test, there is no long-term relationship between the variables. With the January 24, 1980 decisions, the 1994, 2000 November and 2001 February crises and the policies and programs implemented during these crisis periods were analyzed in a way that allow them to be taken into account. According to the Maki Co-integration test with multiple structural breaks, which takes into account structural breaks, there is a long-term relationship between interest and inflation. According to the FMOLS method, the coefficients are significant in the long run and the inflation rate affects the interest rate positively. In the light of the findings obtained from the study, it was concluded that the Gibson paradox is valid.

ii. The structural break dates obtained coincide with the critical changes and regulations experienced in the Turkish economy. The tight monetary policy put into practice as a result of the January 24, 1980 decisions began to loosen since 1984, the year in which the money volume increased more than the inflation rate. The year 1995 includes the period when the domestic borrowing stemming from the public debt stock increased and sudden inflows and outflows were experienced in short-term capital movements. It is also one of the years when interest and inflation rates reached their highest levels. In 2002, although the effects of the February 2001 crisis continued, the central bank gained independence for the task of maintaining price stability. At the same time, implicit inflation targeting was introduced. In 2009, expansionary monetary policy practices were applied in order to reduce the global recession as a result of the 2008 mortgage crisis and to revive domestic demand.

iii. The study deals with the change in the general level of prices in terms of consumption. Considering the production cost element of interest, the subject is open to different analyses and evaluations in terms of the change in the general level of prices in terms of production.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The 1934 Thrace Incidents and the Attitude of the Turkish Press in the Framework of the Project for the Creation of a Turkish Nation-State

Bir Türk Ulus-Devleti Yaratma Projesi Çerçevesinde 1934 Trakya Olayları ve Türk Basınının Tutumu

Ali Dayıoğlu ^{a,*}, Umut Koldaş ^b & Mustafa Çıraklı ^c

^a Assoc. Prof. Dr., Department of International Relations, FEAS, European University of Lefke, Lefke, TRNC

ORCID: 0000-0001-5018-511X

^b Assoc. Prof. Dr., Near East Institute, Near East University, 99138 Lefkoşa, TRNC

ORCID: 0000-0002-5819-6363

^c Asst. Prof. Dr., Near East Institute, Near East University, 99138 Lefkoşa, TRNC

ORCID: 0000-0002-5758-644X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31 Ağustos 2021

Düzeltilme tarihi: 8 Ekim 2021

Kabul tarihi: 16 Ekim

Anahtar Kelimeler:

Türkiye

Ulus-devlet

Trakya Olayları

Basın

Ötekileştirme

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 31, 2021

Received in revised form: Sep 8, 2021

Accepted: Sep 16, 2021

Keywords:

Turkey

Nation-state

Thrace Incidents

Press

Otherization

ÖZ

Türkiye Yahudileri 1934'te, Türkiye'nin Trakya bölgesinde bir dizi saldırının hedefi olmuşlardır. 'Trakya Olayları' olarak bilinen bu saldırıların gerçekleşmesinde ülkenin güvenliğini sağlama gerekçesiyle ilan edilen 1934 İskân Kanunu önemli bir etken olmuşsa da, olaylar, etnik olarak homojen bir ulus-devlet yaratma amacı çerçevesinde Yahudilerin 'ötekileştirilmesi' bağlamında gerçekleşmiştir. Bu bağlamda makale, olayların Türk basını tarafından nasıl bir çerçeve içerisinde ele alındığını incelemektedir. Her ne kadar basının geneli homojen bir ulus-devlet yaratma amacı çerçevesinde Yahudi cemaatinin ötekileştirilmesinde dikkat çekici bir rol oynamışsa da, ana akım basın radikal yayın organları tarafından kullanılan anti-Semitik ifadelerden kaçınımıştır. İki savaş arası dönemde Türkiye'de anti-Semitizm'in kapsamlı bir araştırması yapılmamakta birlikte, Türk milliyetçiliğinin ve medyanın o yıllarda Cumhuriyet'in Yahudi yurttaşlarını nasıl değerlendirdiğini anlayabilmek amacıyla çalışma, 9 ana akım gazete ile 2 radikal dergiye nitel olarak incelemiştir.

ABSTRACT

In 1934, the Jews of Turkey were targeted in a series of attacks in the Thrace region of Turkey. While a crucial factor behind the incidents that came to be known as the 'Thrace Incidents' was the 1934 Turkish Resettlement Law which was adopted on the ground of ensuring the security of the country, the incidents took place within a much broader context of 'othering' of the Jews to forge an ethnically homogenous nation-state. This article probes into the Thrace incidents by scrutinizing the ways in which the incidents were framed by the Turkish press. It concludes that while media outlets in general played an important role in the othering of Turkey's Jewish community in line with the dominant ideology of the state towards creating a nation-state, the mainstream press did nonetheless diverge from the anti-Semitic articulations disseminated by the more radical outlets. While not doing a comprehensive account of anti-Semitism in interwar Turkey, the research draws on a qualitative analysis of 9 mainstream newspapers and 2 radical outlets, to assist in a more nuanced understanding of Turkish nationalism and the media framing of the Jewish citizens of the Republic in that period.

1. Introduction

The incidents that took place against the Jewish citizens of the Turkish Republic out of Thrace in 1934 remains one of the most dramatic events in the history of Turkish-Jewish relations. The incidents which are also referred to as '1934

pogroms', or 'Thrace events' (known as Trakya Olayları in Turkish), started in June 1934 in the district of Çanakkale and rapidly spread northwards. Intimidation in the form of menacing letters were followed by the boycotting of the shops owned by the members of the Jewish community that

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ocorbaci@kastamonu.edu.tr

Atıf/Cite as: Dayıoğlu, A., Koldaş, U., & Çıraklı, M. (2021). The 1934 Thrace Incidents and the Attitude of the Turkish Press in the Framework of the Project for the Creation of a Turkish Nation-State. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 236-246.

e-ISSN: 2651-5318. © 2020 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

later culminated in physical violence. In the small town of Kırklareli, the homes of Jewish inhabitants were raided and their properties were looted.

The incidents received relatively little attention until 1990s when they became a more robust academic field of inquiry, and a wide range of theories were offered to explain its various dynamics. Some authors have more or less followed the line taken by the Turkish government in 1934. Other researchers have adopted a more critical attitude. Levi (1996:12), for example, strongly emphasized the influence of German Nazism, whose most prominent Turkish follower, Cevat Rifat Atilhan, was editor of the anti-Semitic journal *Milli İnkılap*.¹ Levi therefore interpreted the incidents as primarily a consequence of the dissemination throughout Europe of German Nazism. In a similar vein, Güven and Yılmazata (2014) noted that anti-Semitism reached Turkey through foreign publications and the anti-Semitic press played a pivotal role in the violent incidents, inspired by Nazi Germany. From a more critical perspective Karabatak (1996) draws attention to the 1934 Turkish Resettlement Law suggesting that the Turkish government itself might have been behind the anti-Semitic attacks. For Eligür (2017), anti-Semitism was not popular, but the Turkish state establishment's security concerns vis-à-vis the perceived Italian and Bulgarian threat that resulted in the violent incidents. While it is not possible to assert with any certainty the precise cause of the events that led to the incidents and the subsequent violence, it is evident from the previous research that it was most likely a combination of organized and planned action that mobilized the rioters who acted on a nationalist but also anti-Semitic impulse.

This article follows a similar line of inquiry by assessing the Turkish press' stance at the center of the incidents through a critical exploration of how the Jewish community in Turkey were conceived within narratives on security and national identity. Its departing point however is that while a systematic 'othering' of the Jews took place in the media narratives of the radical Turkish press, the mainstream press did nonetheless diverge from the anti-Semitic articulations disseminated by those more radical outlets in the course of the incidents. In other words, the analysis identifies two discursive trends in the Turkish press in the representation of the Thracian incidents. Both trends conceived the Jews as threatening others in Turkish nationalist imaginary. An important divergence can be discerned however, in relation to the degree, purpose and style/genre of othering. The first trend represented by the mainstream press conceived the other as undesirable by means of its distinctness, prescribing its economic, political, and cultural transformation towards integration. The other trend represented by the radical outlets prescribed a policy akin to a 'Final Solution' (Lewis, 1986) in getting rid of the other that rested on a strong belief about the impossibility of its transformation.

Conceptually, the article draws from an eclectic body of work on nation-building and minority representations in the media to examine the ways in which the Jewish citizens of

the Republic were conceived by the Turkish press. This is a conscious stance in order to complement, engage, and selectively utilize theoretical constructs embedded in different research traditions. In this regard, the othering role of the media that has been extensively covered by critical sociological inquiries, is pegged to the notion of 'ideological state apparatus', elaborated in Marxist readings on culture and ideology, in order to better conceptualize the ways in which the Turkish press was implicated in the state-driven process of nation-building through the othering of the Jewish citizens. Data analysis relies on a qualitative analysis of the 9 mainstream newspapers (*Hakimiyeti Milliye*, *Son Posta*, *Cumhuriyet*, *Vakit*, *Zaman*, *Haber*, *Akşam*, *Milliyet*, *Işık*) and 2 radical periodical publications (*Milli İnkılap* and *Orhun*). News reports and articles were collected regarding the period March-July 1934. The extensive archive located at the Near East University Library, in the Turkish Republic of Northern Cyprus was used to access the material and build a corpus about the incidents. It was stipulated that the articles had to include at least one of the following terms: "Thrace", "Jews", "incident". The corpus was formed manually by identifying the articles which contained the most references to each group and according to their relevance. Relational analysis and close qualitative reading were then used as primary methods of analysis which allowed the researchers to focus on the text to unpack the relations between discursive elements, and to interpret the meanings and relationships of relevant words, themes, or concepts.

The article is organized as follows. The first part reviews the conceptual debates on the role of the media in othering national minorities. The second part then situates the Turkish press within the 1934 Thrace incidents and analyses various newspaper narratives regarding the violent events. The third part then explores the similarities as well as key divergences among the newspaper representations of the events tied to the violent attacks. The article concludes by highlighting the implications of its empirical findings for future research into media representations of minorities in nation-building contexts.

2. Role of the Media in Othering National Minorities

The concept of the 'other' has been popular in nationalism literature for some time with a wide range of studies focusing on the role of 'other' in the formation, consolidation but also transformation of national identities (Smith, 1998:13). As Edward Said (Said, 1995: 332) has put it: 'Each age and society recreate its others'. Triandafyllidou (1998) has further argued that the presence of 'significant others' influence the development of national identity by means of their 'threatening presence' for example, during nation-formation or during periods of instability which may put the identity of the nation into question. In nationalism, individuals are interpellated through a complex ideological mechanism in which they come to believe that they are truly liberated and autonomous if they identify with a particular

national subjectivity. The nationalist ideology works to convince individuals of the presence and reality of a unique national identity and then calls on (interpellates) individuals to demonstrate and possibly even act voluntarily in the name of this identity (Zake, 2002).

Media is an important avenue for such discursive construction of 'self' and 'other-ness' and several studies have documented various aspects of minority othering in the media, including the connection between the populist political parties and the media in othering minorities (Frelak, 2009), othering through traditionalization and genderization of minorities (Elsrud, 2008), production and reproduction of anti-minority rhetoric and hate speech Slavíčková, and Zvagulis (2014), othering through racialization (Bailey and Harindranath, 2005) othering through acculturation (Giorgi, 2012), portrayal of the otherness in press photography (Batziou, 2011), through key events (Brosius and Eps, 1995), sociopolitical and economic dynamics of change in editorial policies of the press, and its journalistic othering practices of the minorities (Avraham et al., 2000).

These critical inquiries into the role of media have to a large extent been inspired by the work of Louis Althusser and his seminal 'Ideology and Ideological State Apparatuses: Notes towards an Investigation' first published in 1969 (Althusser, 1971). Althusser further develops the Marxist notion of state apparatus by refocusing it on how ideological conditions are produced to organize social life so that the dominant ideology can create subjects who then reproduce the social order. 'Ideological State Apparatuses' such as the Church, political parties, embedded unions, schools, and media achieve this goal by constructing subjective consciousness through socialization and interpellation. Subjective consciousness therefore is both a product and a guarantee of the power structure (Zake, 2002). Otherness is also used by the state as an instrument for creating or maintaining a social and political (as well as economic) order. As the state strives to exert control, it does not hesitate to target any segment of society which it considers 'alien' to those values. Once a minority group does not conform to normative practices, cultural values, socio-economic and political ideals affiliated with the dominant group in the society, the media may then be used as the ideological apparatus of the state to render it the 'other'. The concept of 'ideological state apparatus' is thus introduced here as a useful analytical tool that is relevant to describing the role of Turkish press, and that of the mainstream press in particular, on the spread of nationalism and with the othering of minorities. An important caveat, which is elaborated further below however, is that the ideological state apparatus is conceived here to entail a strong degree of control in its dissemination of the state ideology. In this regard, an important distinction that distinguished mainstream press from the more radical outlets was that the latter challenged the established limits of the hegemonic state ideology and was thus ultimately outlawed.

A further departure point for this article is also in relation to

terminology. As is well known, conceptualization of the collective acts of violence that took place in Thrace in 1934 tend to reflect certain political, ideological and theoretical standpoints of the researchers. In fact, while the more critical standpoints to the role of state in these actions associated these acts of violence with the concept of 'pogrom' (Bayraktar, 2006; Pekesen, 2019), more nuanced inquiries have used the concepts of 'riots' (Eligür, 2017), attacks (Daniels, 2017: 364), and 'events/incidents' (Bali, 2012; Güven and Yılmazata, 2014; Karabatak, 1996; Levi, 1996).

At the heart of this distinction is the fact that the concept of 'pogrom' usually refers to a certain historical, geopolitical context in Jewish historiography, connoting a continuous and systematic policy of violence through the support or even the active involvement of state authorities. The concept of 'events', or 'riots' on the other hand refers to random, unsystematic and one-time nature of the acts of violence and does not automatically assume an a priori state responsibility. In this regard, the article introduces the concept of 'semi-systematic anti-Semitic collective acts of violence' to define the events that took place in 1934. This is done for mainly for two reasons. First, the concept of pogrom which reflects certain political, normative and conceptual standpoints carries the potential to overshadow the findings in relation to the role of national and radical press in presentation of these acts by assuming a priori role for the state. Second reason relates to the authors wish to transcend the established boundaries of the dominant narratives on the subject, in order to contribute to the ongoing debate through new ways of questioning the context based on rich empirical data.

The concept of 'semi-systematic anti-Semitic collective acts of violence' is thus utilized here to underline the anti-Semitic, collective and violent nature of the events which took place in 1934 in Thrace while rejecting an a priori involvement of the state in terms of coordinating, implementing, manipulating or even masterminding the incidents. It further asserts the need for further research and fact-finding in relation to the attacks' perpetrators and their perpetuity.²

3. Situating the Turkish Press within the 1934 Thrace 'Semi-systematic anti-Semitic Attacks'

The representation of the 1934 semi-systematic anti-Semitic collective acts of violence is a good example of the state-press relationship in the discursive creation of the 'controlled' otherness during the nation-building process in Turkey. The period during and after the War of Liberation was an important time for the transition from a multinational empire to a relatively homogeneous national setting, at least in terms of the religious make-up. Given that the Anatolian Greeks and Armenians pursued separatist or nationalist ambitions during the last decades of the Ottoman Empire and allied with the occupying powers during the War of Liberation, the Turkish state elite regarded them with suspicion and even as potential enemies of the state

(Alexandris, 1992; Bali, 1998). Ideological concerns too enforced the exclusion of non-Muslim minorities from the new Turkish nation. Following the War of Liberation, the Kemalist leadership pursued a policy of homogenizing the Turkish nation based on a secular Turkish Muslim identity (Bali, 2001; Oran, 2018). Moreover, the leadership regarded all Muslims as Turks regardless of their ethnicity and language, while viewing non-Muslims as non-Turks (Bora, 1995: 35; Keyman and İcduygu, 1998)). This was the case even for the Jews, who earned the title of 'loyal millet' given their alliance first with the Ottoman army during World War I, and then with the Kemalist forces in their fight against the Greeks during the War of Liberation.

The exclusionary definition of Turkish nationalism, which regarded all non-Muslims as foreign elements and even potential enemies of the country was also disseminated extensively by the Turkish press under the control of the state. Indeed, in the early years of the Republic, under the single party rule, full press freedom did not exist in practice (Odyakmaz, 2003: 122). It was only after the new Press Law enacted in 1931 that oppositional views became more or less tolerated by the single party rule. Yet even after then, the outcome was not a flourishing of liberal ideas. In fact, this period saw the newspapers split into two major camps: one promoting the ideas of Kemalist 'modernization' and the other defending traditional conservatism. The mainstream press was politically and economically embedded to the state and operated as an ideological apparatus of the leadership within a state-controlled semi-capitalist structure. As such, mainstream newspapers served as means of strengthening the economic, political and cultural hegemony of the new dominant groups in the framework of the nation-building process in Turkey.

In economic terms, dependence of the mainstream press on state-controlled socio-economic structure through the state's economic subventions or subsidies tied them to the state in the production and dissemination of the news. There was thus a monopoly on news production, distribution and exchange. In addition, since the ownership of press was strictly regulated by the state, there was no legal way of challenging the dominant ideology and value system within the media sphere. In political terms too, the state did not tolerate any deviation from the parameters of the official ideology. The Press Law of 1931 provided the state with the necessary legal basis to sustain its absolute control over the press. This first Press Law of Turkey armed the state with decisive legal apparatuses in overriding the publication and distribution of newspapers and magazines (Alemdar, 2001: 35). The enactment of Article 50 relating to the "temporary suspension of a newspaper or magazine" and Article 51 on regulating the "entering and distribution of all printed work published abroad", secured harsh punishment of discursive deviations from the state's dominant ideology by providing authorities with the right and legal power to collect and to terminate the publications on the grounds of public security.

In cultural terms, the news framework was embedded in the

dominant value system of Turkey, which was mainly determined and guided by the cultural policies of the state. The state did not tolerate any major non-conformity with the dominant Turkish culture as designed and promoted in the state's policies. In this regard, the state's dominant view about the culture, as stated in the 1934 Resettlement Law, was to 'create a country speaking one language, thinking in the same way and sharing the same sentiment' (Kökdemir, 1952: 237). Turkishness and Turkish culture was also associated with being Muslim. Such an approach placed all the non-Muslim communities, together with the non-Turkish-speaking Muslims, outside the official boundaries of the Turkish nation both in imaginary and in material terms. Indeed, a circular issued by the General Directorate of Settlement on 14 June 1934 to govern the application of Law 2510 specified who were eligible for entering and living in the country: 'the foreign Kurds, Arabs, Albanians; other Muslims who speak languages other than Turkish, and all foreign Christians and Jews could not be given nationality declaration documents [...] all will be treated as foreigners' (Ülker, 2008). In this respect, the othering of the Jews was not only embedded into the dominant political, economic, and cultural discourse, it was also consolidated by the legal framework. Under the abovementioned conditions, it was not surprising that the Turkish mainstream newspapers and publications followed the government's line in representing both the occurrence and the consequences of the 1934 semi-systematic anti-Semitic violent attacks.

3.1. Mainstream Press

According to the mainstream press, there were four main reasons triggering the incidents: i) rise of anti-Semitism in the world and its effects in Turkey; ii) presence of claims that some Jews were acting as spies and that some of them had supported the allied forces during the Balkan Wars (1912-13), and in the period leading up to the Turkish War of Liberation; iii) economic status; iv) refusal of the Jews to learn/speak Turkish and to adopt the Turkish culture and their supposed insistence on leading an enclosed life. So, the mainstream press did blame the Jews and their supposed intransigence not to integrate into the Turkish nation. The press thus consolidated the dominant ideology of the Turkish state in not tolerating any form of distinctness that was seen harmful to the homogeneity of the nation in economic, cultural and political terms.

In economic terms, the mainstream press emphasized the otherness of the Jewish minority with reference to stereotypes and canards about their economic status. The narrative frequently utilized by the mainstream media construed a clash between the Jewish 'haves' and Turkish 'have-nots'. Zaman newspaper, for instance, framed the Jewish citizens as a group, who accrued riches in Turkish lands, leaving no room for the Turkish entrepreneurs and businesspeople to enter the economy. For Zaman, the Jewish minority who became economically powerful in Turkey as in 'many other countries' did not serve the economic interests and wishes of 'the real children of these lands' and

showed no interest in getting along well with the Turks (1934a: 1 and 7). For *Vakit* too (1934b: 1-2), as claimed in the editorial columns of Mehmet Asım, national markets could not be sacrificed for the interests of the Jews. *Vakit* presented this approach in a more radical vein by drawing attention to the ‘grasping traders’ of Çanakkale and calling for the rescue of the peasants from the hands of the Jewish merchants (1934a: 6).

Some mainstream outlets, on the other hand, claimed that the Jews emigrated from Thrace for economic reasons rather than local pressures. *Milliyet* (1934b: 5) and *Zaman* (1934b: 1) utilized this narrative by stating that the Jewish exodus took place as a result of their search for economically more profitable places after facing the decrease in their businesses due to the economic crisis. Two weeks after the attacks, *Zaman*, for example, called on the Jewish minority ‘to demonstrate their loyalty to the Turkish nation’ by taking part in certain nationalist activities, such as supporting the campaign to buy warplanes for the Turkish army (1934c: 3). Işık’s columnist *Ruscuklu Fahri*³ also responded to charges of ‘grasping traders’ and argued that not only Jewish traders but also local Turkish traders could be described as such. *Fahri* asserted that it would be wrong to target the Jewish community as a whole for the actions of a few (Işık, 1934: 1). Moreover, the mainstream press on the whole subscribed to the view that the only ‘solution’ to such occurrences as that of the 1934 events was the integration of the Jewish minority into the Turkish society in economic terms, thus their economic Turkification.

In political terms, there is an observable peak in the mainstream outlets narrative following Prime Minister İnönü’s speech made on July 5, 1934, lambasting the racist movements. In this respect, the mainstream press, which had remained muted on the political aspect of the violent attacks displayed a unified stance against anti-Semitism and argued that there was no possibility for the development of anti-Semitic sentiments within the borders of the new Republic. Following this discourse, *Hakimiyeti Milliye* argued that while anti-Semitic currents ‘find some response in our country from time to time [...]’, the government’s intention was to ‘[...] stop such interactions between the people of the country and these currents’. In this respect, the newspaper announced its conviction that the Turkish government would ‘not allow the foreigners to manipulate citizens by using these negligible events for their shady agendas’ (1934: 1).

In a similar vein, high-ranking representatives of the Jewish community, including Professor *Mışon Ventura*⁴ and Chief Rabbi *Hayim Izak Shaki* (*Cumhuriyet*, 1934b: 5)⁵ were quoted extensively by the *Cumhuriyet* newspaper to emphasize that there were no links between the events and systematic anti-Semitism. For *Akşam* too, events could not be considered as part of a wider anti-Semitic campaign because they did not take place in other Jewish-populated cities or towns in Turkey: ‘if it was a [sign of] anti-Semitism, then it would have made itself felt everywhere [in Turkey]’

(1934b: 1-2). In this respect, the newspaper argued that the absence of incidents of the same kind in other parts of Turkey indicated that they were localized and limited in extent. On the whole, dominant discourse within the mainstream press seemed to meticulously separate between the Jews as the ‘political other’, the main cause of the rise of Anti-Semitism due to latter’s failure to fully integrate, and the politically ‘desirable’ Jews who would not leave any room for the rise of Anti-Semitism thanks to their full loyalty to the country.

In cultural terms, the national press mainly put emphasis on the cultural otherness and the insistence of Jewish minority on maintaining their distinctness, as a cause of the reaction from the Turks, which was materialized in the 1934 events. In this respect main concerns of the national press discourse (like state discourse) was the cultural otherness and isolation of the Jewish community and the necessity of increased efforts towards further cultural integration especially in the field of language.

In this regard, language status, was often a focal point of discussion in the mainstream press with relation to Jewish minority just as the Turkish state’s ‘Citizen, speak Turkish campaign’ was gathering pace (Aslan, 2007). *Vâ-Nû* for instance, an influential columnist writing at the time for *Akşam*, lamented that even though they had lived in this country for ages; the Jewish citizens of the Republic had not learned to speak Turkish with a few exceptions. According to *Vâ-Nû* most of the immigrants of the 1934 semi-systematic anti-Semitic collective acts of violence in İstanbul whom he met, spoke Spanish or incomprehensible French. For *Vâ-Nû*, this insistence of the Jewish minority to not integrate into Turkish culture - not learning Turkish being a key indicator, for *Vâ-Nû* and others of such insistence - could well be considered one of the reasons behind the reaction they had faced. *Vâ-Nû* further argued that as primarily a religious community, the Jewish minority did not show any effort to get rid of their ‘old habits’ and did not try to ‘Turkify themselves while living among the Turkish society’. *Vâ-Nû* advised the Jewish citizens to do considerably more to ‘deserve this status’ by getting rid of their ‘community habits’ and through Turkification (*Haber Akşam Postası*, 1934: 8). *Akşam*’s editorial policy supported *Vâ-Nû*’s approach about the necessity for the Turkification of the Jewish citizens in cultural terms. This point was consolidated by the quoted advice of Jewish opinion-leaders in this direction. In this regard, *Tekin Alp* [*Moiz Kohen*]⁶, a prominent intellectual of Jewish-background and the chairman of the Union of Turkish Culture, was quoted to claim that the only way forward for the Jewish minority was cultural Turkification (*Akşam*, 1934a: 2).

For the *Son Posta* newspaper, the roots of the otherness could be traced back to the close links between the Jewish people living in different parts of the world. These well-established intra-communal links all over the world, the newspaper argued, marked the broad consciousness of the

Jews about their ethnical and cultural belonging and identity. Drawing from these arguments, in an article published on 8 July, *Son Posta* quoted 'a Jewish friend' that 'anti-Semitism was not rooted in the Turkish nation'. The same 'Jewish friend' nonetheless was quoted as claiming that 'unless they [the Jews] did not learn Turkish and unless [the Turks] would teach this language there would not be mutual understanding and integration among them, despite the fact that they really liked one another' (1934: 3).

A similar sentiment was also expressed in the pages of the *Cumhuriyet* and *Milliyet* newspapers. Writing on the semi-systematic anti-semitic violent attacks, Yunus Nadi, owner and columnist of *Cumhuriyet*, criticized the undeveloped language skills of the Jewish citizens also as one of the reasons behind the problematic communication between the merchant Jews and the Turkish peasants (1934: 1-2). He argued that this communicative problem had been open to the manipulation of the anti-Semitic elements in the country thus emphasizing the necessity of learning Turkish properly and of integrating into the Turkish culture for the Jewish citizens in order to avoid such manipulations. Following a similar line of thought, *Milliyet* quoted well-known Jewish merchants of İstanbul (like Nisim Taranto) and Jewish intellectuals (such as Professor Mişon Ventura), who consolidated the dominant discourse and advised the immigrated Jews to adopt themselves with the requirements of living in the Turkish society in different ways (1934a: 1). Thus, *Milliyet* also tied Thracian semi-systematic anti-Semitic violent attacks indirectly to the issue of Turkification through the words of Jewish intellectuals.

Vakit also reserved a considerable place for the debates on the necessity for the Turkification of the Jews. It first published an interview conducted with Tekin Alp, who stated that the Jews would be Turkified as other Jewish minorities did, such as Italy and England, becoming culturally inseparable from the members of those societies (1934c: 1 and 9). These arguments were further consolidated in an interview conducted with Mişon Ventura, who claimed that the Jews should consolidate their ties of citizenship through completely immersing in the Turkish culture (*Vakit*, 1934d: 11). In other columns of *Vakit*, the semi-systematic anti-Semitic violent attacks were linked to a certain panic which emerged, the newspaper claimed, as a result of language barriers and the Jewish citizens were criticized for not learning the Turkish language and culture.

As it can be seen from the presentation of the attacks by the mainstream press, the cultural otherness was seen and presented as the main cause for the 1934 incidents by the mainstream press. Thus, the Jewish minority's perceived isolation from the cultural sphere of the society and their perceived reluctance to integrate was presented as one of the reasons of reaction that was translated into violent events in 1934. In this respect, Jewish minority was criticized for not showing enough effort to integrate with rest of the society in cultural terms. Consequently, they were suggested to accelerate their efforts for further cultural integration

especially in the area of language acquisition.

Overall, the discursive line of the mainstream press did not shift from the government's policy and discourse in suggesting that the problems were tied to the full integration of the Jews into the new Turkish society in linguistic, cultural, and socio-economic terms. By extension, the mainstream newspapers also claimed that the non-integration of the Jewish minority (a fault of their own, they claimed) would only cause the further rise of anti-Semitism and that a politically integrated Jewish community would not leave any room since they would have already demonstrated their loyalty to the country by doing so. In this sense, the mainstream press functioned within an othering framework prescribed by the state.

3.2. The Radical Press

With the introduction of the new Press Law in 1931 and a somewhat more permissible environment, new outlets begun to appear on the Turkish press landscape. While largely conservative in outlook, a small number of them also displayed ultranationalist tendencies. Inspired and encouraged by the fascist ideas flowing from Italy and Germany, two such newspapers; the *Milli İnkılâp* and *Orhun* took their privileged and leading places among the other publications of the same kind, such as *Çığır*, to become pivotal in disseminating Anti-Semitic propaganda and invoking, among others, the Thracian semi-systematic anti-semitic violent attacks.

Milli İnkılâp emerged as the Turkish reproduction of a German anti-Semitic magazine named *Der Stürmer*. Its owner and editor was Cevat Rifat Atilhan, a self-claimed anti-Semite who had published several anti-Semitic publications prior to the *Milli İnkılâp*. Most of the cartoons and the texts were translated from German into Turkish by only replacing the German Jewish names with the Turkish-Jewish ones (such as Salomon, Mishon, Morhehay, etc.) (Levi, 1996). The journal used historical references in order to indicate the unreliable nature of the Jews against the Ottomans and the Turks. Furthermore, referring to the statements made by the opinion-leaders of the Kemalist regime, such as Mustafa Kemal Atatürk and Mahmut Esat Bozkurt, *Milli İnkılâp* tried to indicate its loyalty to (and links with) the existing regime (1934b: 2). In fact, it distorted the meanings of these statements and used them in the anti-Semitic contexts outside of the contexts in which they were stated by these leaders of the regime.

A discursive analysis of the *Milli İnkılâp* before and after the 1934 events clearly indicates an anti-Semitic perspective in its articles, editorials and cartoons espousing the replacement of Jewish socio-economic institutions (or the 'Jewish establishment') with the Turkish ones.⁷ In this respect direct references were given to the 'privileged economic status' of the Jewish people all over Turkey and the Thracian region in particular. In this sense, the *Milli İnkılâp* strictly copied *Der Stürmer* in its economic anti-Semitism. It represented the Jews as 'blood suckers' who

flawed the economic independence of Turkey by capturing pivotal positions in the economic structure (1934c: 2). A month before the events, *Milli İnkılâp* referred to the so-called 'maltreatment' and 'exploitation' of the Turkish peasants by the Jewish merchants and the 'grasping traders' in Çanakkale. Quoting from the *Vakit*'s article dated May 6, 1934, which maintained the need for 'saving the peasant from the grasping traders', *Milli İnkılâp* claimed the legitimacy of its so-called struggle against the 'Jewish elements' (1934b: 2). The outlet claimed that all the villages in Thrace were placed under the control of the Jews since the crop-fields were owned by Jewish merchants. In another article published on the same date, the outlet also underlined the need to 'save the peasant from his existing predicament'. In contrasting the relatively prosperous peasants of Austria, Hungary, Yugoslavia, Bulgaria, and Romania; and after emphasizing the need to improve the living standards of the Turkish peasants; *Milli İnkılâp*'s article pointed at 'the Jew' as the responsible for the harms inflicted on the 'pure' Turkish firms (1934b: 2).

Apart from these two articles, the Thrace semi-systematic anti-Semitic violent attacks did not feature exclusively in the pages of the *Milli İnkılâp*. This can be explained by the fact that the outlet aimed at the 'purification' of the whole country from the Jews and it chose to retain its focus on the spread the anti-Semitic ideology over the whole country rather than in a specific region. To that end, *Milli İnkılâp* represented the Jews as the untrustworthy 'fifth column' in the Turkish society. In this context, Cevat Rifat Atilhan, a prolific columnist of the outlet, incited distrust and hostility towards the Jewish minority by citing various intelligence activities carried out by the Jewish agents against the Ottomans -including during the Sina Battle (1934a: 4), during the siege of Edirne in the Balkan Wars ((1934b: 2) and during the War of Liberation (1934a: 5). According to Atilhan, the Jews were unreliable, and espoused a dual homeland and nation. He claimed that they did not hesitate to manipulate the Turkish society to achieve their socio-political objectives (cited in: Bokurt, 2011: 180). This was much in line with the cartoons and other comments adopted from *Der Stürmer*, published by *Milli İnkılâp* to portray the Jews as power-greedy, deceptive and conspiratorial communities that sought control over the world economy (Güven and Yılmazata, 2014). The journal also put emphasis on the political agenda of the Jews by referring to the Zionist objectives of the 'eternal Jew' to establish a state for the Jews in Palestine.

For the outlet, attempts at integration were also futile and the Jewish minority was framed as resistant to conversion and integration. According to Reşat Vedat, a prominent columnist of the *Milli İnkılâp* the failure of Germany in Germanizing the Jews was an indicative example of this resistance (*İnkılâp*, 1933: 7). For Vedat and others, the Jews could not be Turkified even if they themselves intended to do so. Thus, *Milli İnkılâp* criticized the efforts towards cultural Turkification of the Jews. The articles published in *Milli İnkılâp* disapproved the adoption and use of sacred and

value-laden Turkish names by the Jewish intellectuals (i.e. Oğuzhan, Kayihan, Tekinalp, Cengiz and Bozkurt). They also claimed that the distorted use of the Turkish language by the Jews was a 'cultural assault' on the Turkish language and its pronunciation (1934d: 6). According to *Milli İnkılâp* a Jew could not become a Turk 'simply by changing his name or religion'; Turkishness was 'a matter of blood and character' (1934a: 5).

Orhun, which was another anti-Semitic outlet published by Nihal Atsız⁸, included more Turkist undertones. It was not committed exclusively to the ideal of anti-Semitism as *Milli İnkılâp* was but moved by racist sentiments, it nonetheless argued the impossibility of complete Turkification of the Jewish minority due to their racial features. In an editorial titled, 'The communist, the Jew and the toady', the outlet argued that efforts towards self-Turkification among the Jews were undertaken as a disguise, in order to hide their real agendas. In that article, the Jews are framed as hypocrites and grasping traders, 'who would not hesitate to sell their host country [Turkey]' (1934a: 4-5). According to *Orhun*, the Jew was a grasping trader. Money was the God of the Jew. He could sell even the flag of the country to which he was supposed to be bound with loyalty. It is also important to note nevertheless that the outlet did not prescribe any anti-Semitic policies toward the Jewish minority and no hierarchical discrimination is discernible, since for *Orhun* it was not only the Jews who harmed the Turkist ideal but also the Communists. In fact, for the outlet, the Jewish minority were among the other 'Türkümsü' groups⁹ such as the Turkified Albanians, Cherkeshians, Arabs, Armenians, Cretans, etc (1934c: 157-158). In other words, *Orhun* was against the Jews as part of its nationalist discourse which saw all non-Turkish but 'so-called Turkified' elements living in the Turkish society as threatening others. Its anti-Semitism was thus subordinate to its Turkism

Nevertheless, subscription to these two ideological stances were by no means exclusive. On the contrary, due to their racist sentiments it was easy for both narratives to accommodate each other. Thus, in its general Turkist approach, *Orhun* can at times, be seen to have a anti-Semitic rhetoric. In an article, titled, 'Let the noble children of Moses know' published on 25 May 1934, the outlet criticizes the economic and moral standing of the Jewish minority and their so-called 'hypocritical' efforts towards Turkifying. Article's author Atsız, after referring to the prejudices and historical stories of Jewish betrayal of the Turks, further warns that the Jews 'should know their limits' and 'remain as noble Turkish subjects'. Perhaps more remarkably the article concludes with the following warning: '[...] If we get angry we would not be content with exterminating them as the Germans did, but we will go further. We will frighten them. As the proverb goes, it is better to frighten the Jew rather than to kill him' (1934b: 139-140).

4. The 'Jewish Other' in the Turkish Press: A Tale of Two Stories

The analysis of the press material from the 1934 events sheds light onto two distinct journalistic trajectories in representing the 1934 events, pursued by the mainstream press and radical press respectively. Representation of the 1934 semi-systematic anti-Semitic violent attacks by the mainstream press can be considered as an example of embedded and guided journalistic practices of othering. In this regard, discourses of the mainstream newspapers did not differ significantly from each other. They distanced the government from any possible responsibility of the events and placed the blame squarely on the Jewish community framed as resisting socio-economic and cultural integration into the Turkish nation. What differentiated the narratives of individual mainstream newspapers from each other was their emphasis on different aspects of the events, and the different sources they used in presenting the semi-systematic anti-Semitic violent attacks. In this sense, these outlets investigated and published different aspects of the 1934 events following closely the main arguments and statements of the state. Moreover, their emphasis on integration and 'Turkification' consisted of cultural elements such as language, and not race. It is possible to suggest therefore that the mainstream press was not openly influenced by the ideologies of anti-Semitism and racism since this did not reflect official policy.

The radical press, on the other hand, provided its audience with a visibly racist and anti-Semitic representation of the Jewish minority during the 1934 events displaying a discernible contrast to the narratives utilized by the mainstream press. The latter was embedded in the state and were thus instigated through official policies of Turkification serving as the ideological apparatus of the state and the dominant group. They functioned as important tools of controlled othering of certain segments of the society within the context of a socio-economic, cultural and political system of control pursued by the state. The radical racist press such as *Orhun* and anti-Semitic press such as *Milli İnkılâp*, on the other hand, openly demonized the Jews within the context of the 1934 events. According to these periodicals, the Jews were natural 'others' to be expelled from the country if not assimilated within it. They used stereotypes, hate speech and other canards to present the Jews as 'natural born outsiders'.

While maintaining a tight control of the press, the Turkish state allowed these publications so long as they served the official policy of Turkification. However, when *Milli İnkılâp* and *Orhun* breached the limits of the official state ideology aimed at othering in a more controlled fashion, through assimilation (i.e. Turkification) and became vocal anti-Semitic outlets, official tolerance was retracted upon fears that anti-Semitism would directly challenge the state's discourse, public order and objectives of the nation-building project through non-violent means.

This study's findings are also suggestive of a broader trend toward using popular memory in the othering strategies of the Turkish press toward the Jews in constructing Turkishness. From the analysis, it is clear that both the mainstream and the radical press referred to unofficial memory and mobilized selective individual memories regarding the Jews in the Thrace region of the country. In this sense, they represent a bottom-up basis to the dominant memory formation processes and discourses in the course of nation-(re)building. Following conceptualization of memory as a discursive practice, one may argue that different stories and representations of the Jewish minority were reflected in the different discursive formations. In fact, within this framework, the press became an important domain between official and radical narratives where a discursive struggle and negotiation took place over 'popular memory' as 'symbolic boundaries' to construct notions of 'us' the Turks and 'them', Turkey's Jewish minority. Further academic inquiry into how the media rearticulates memory in constructing symbolic boundaries would significantly contribute to an understanding of how we conceptualize others in multiethnic societies in Turkey and beyond.

5. Conclusion

Though not limited or peculiar to the late Ottoman or early Republican eras, processes of ethno-cultural and socio-economic homogenization, what came to be known as Turkification, were an important backdrop to the 1934 Thrace semi-systematic anti-Semitic violent attacks. The Turkish nation-building project was mainly based on homogenizing the socio-economic and cultural groups under the unified notion of Turkishness and ideology of Turkish nationalism notwithstanding the cultural and socioeconomic diversity of the society. To that end, the Turkish state followed a systematic policy of controlled 'othering' ethno-national and religious minorities, which were hesitant towards integration and/or assimilation into the dominant Turkish nationalist vision. It also aimed to contain the potential non-Turkish and non-Muslim challenges to the dominant ideology.

In this context, the Turkish press generally served as an ideological apparatus of the Turkish state. Most of the mainstream newspapers in the course of the nation-rebuilding process during the 1930s followed the dominant discursive line of the state in their framing of the minorities. They implicitly and explicitly engaged in the 'controlled' othering of the minority groups to circumvent what the state thought could be a challenge to the dominant ideological discourse which sought cultural and socio-economic homogeneity. Yet, it is important to draw a distinction between the othering practices of the Turkish press as part of the assimilationist policies of the Turkish state and the ideology of anti-Semitism. While there were distinctively anti-Semitic outlets that are likely to have played an important role in provoking the local population against the local Jews, the mainstream press as the ideological

apparatus of the Turkish state did not go as far in its othering rhetoric and did not stray from official discourses. In this context, statements by government officials that Jews could return to their homes and those responsible for the incidents would be prosecuted were widely covered in mainstream newspapers. Beyond the discussion that continues on the causes of the semi-systematic anti-Semitic violent attacks of 1934, this finding complements more nuanced inquiries into the dynamic processes of production of ‘others’ and the ideologically contingent contents of such categories in the framing of minorities in nation-building contexts.

Note

¹ Atilhan came from an elite family of soldiers, writers and statesmen. He began publishing the *İnkılap* (predecessor of *Milli İnkılap*) and concurrently started to cultivate close relations with the leading figures of the Hitler regime, in particular Julius Streicher, the Nazi propagandist and publisher of *Der Stürmer* whom he visited in 1933. Some months after his return, Atilhan started publishing *Milli İnkılap*, an even more violent anti-Semitic journal than *İnkılap*. In 1935, he published his seminal anti-Semitic book “Suzy Liberman, Jewish Spy”, of which the Turkish Army bought 40’000 copies and distributed them amongst its officers. Following the Second World War, Atilhan pursued a career in politics, through the founding of the anti-Semitic National Development Party (*Milli Kalkınma Partisi*) and later, the Islamic Democratic Party (*İslam Demokrat Partisi*) while he continued to publish prolifically in nationalist, conservative, and Islamist periodicals.

² For analytical clarity, the term ‘events’ and ‘incidents’ are nonetheless retained in certain sections as short-hand to refer to the semi-systematic anti-Semitic collective acts of violence.

³ There is scant information on the life and works of Rusçuklu Fahri, or Fahri Diker. From publicly available information, it is understood that he was a one time local councillor for İzmir and published the anti-Semitic outlet *Işık* from 1932 until 1936 on a fortnightly basis.

⁴ After arguing that there was no link between the attacks and anti-Semitism and mentioning the historical friendly relations between the Turks and Jews, Mişon Ventura praised the stance of the Turkish government towards the events (*Cumhuriyet*, 1934a: 1).

⁵ Here, *Cumhuriyet* referred to the Rabbi’s advice to displaced families, on respecting the law and following government advice to return to their homes.

⁶ Moiz Cohen was one of the most prominent advocates of Turkish nationalism and an ideologue of Pan-Turkism. In that vein, he promoted the Turkification of the minorities within the Turkish Republic and published his ideas in an influential pamphlet in 1928 titled *Türkleştirme* [Turkification]. He also wrote for the newspapers *Cumhuriyet*, *Vatan*, *Akşam*, *Hürriyet*, and *Son Posta*.

⁷ From this perspective, being Turkish excludes being Jewish; in other words, for the authors of *Milli İnkılap*, if you are a Jew you cannot be a Turk at the same time so Turkification of a Jew is not possible (See also, Orhun, 1934a: 4-5).

⁸ Atsız was a prolific ultranationalist writer, novelist, poet, historian and philosopher. He self-identified as racist, Pan-Turkist and Turanist. He published several pan-Turkist magazines throughout his career including *Atsız Mecmua*, *Orhun*, *Orkun* and

Ötüken. *Orhun* was published from 1933 to 1934, and again from 1943 to 1944. For more details on Atsız’ life and works, see <https://huseyinnihalatsiz.com/>.

⁹ *Türkümsü* (Turky): For Orhun, these were the groups who had excellent language skills, making it very difficult to be distinguished from the ‘pure Turks’, but ‘their blood and race’ was different than those of the Turks.

Appendix. Supplementary Materials

Supplementary Materials with this article can be found in online version at journal website (click to download; [Appendix1](#), [Appendix2](#), [Appendix3](#) and [Appendix4](#)).

References

- Akşam* (1934a). 7 July, 2.
- Akşam* (1934b). 8 July, 1-2.
- Alemdar, K. (2001). *İletişim ve Tarih*. Konya: Ümit Yayıncılık.
- Alexandris, A. (1992). *The Greek Minority of Istanbul and Greek-Turkish Relations: 1918-1974*. Athens: Center for Asia Minor Studies.
- Althusser, L. (1971). Ideology and Ideological State Apparatuses: Notes towards an Investigation. In: *Lenin and Philosophy and Other Essays* (p. 127-188). Ben Brewster (Translator). London: Monthly Review Press.
- Aslan, S. (2007). Citizen, Speak Turkish!: A Nation in the Making. *Nationalism and Ethnic Politics*, 13(12), 245-272.
- Atilhan, C.R. (1995) (5th Ed.). *Yahudi Casusu Suzy Liberman*. İstanbul: Sinan Yayınevi.
- Avraham, E., Wolfsfeld G. & Aburaiya, I. (2000). Dynamics in the News Coverage of Minorities: The Case of the Arab Citizens of Israel. *Journal of Communication Inquiry*, 24(2), 117-133.
- Bailey O.G. & Harindranath, R. (2005). Racialized Othering the Representation of Asylum Seekers in the News Media. In: Stuart Allan (Ed.), *Journalism: Critical Issues*, (p. 274-285). Maidenhead: Open University Press.
- Bali, R. N. (1998). Resmî İdeoloji ve Gayri Müslim Yurttaşlar. *Birikim*, 105-106, 170-176.
- Bali, R. N. (2001). *Musa'nın Evlâtları Cumhuriyet'in Yurttaşları*. İstanbul: İletişim.
- Bali, R. N. (2012). *1934 Trakya Olayları*, İstanbul: Libra Kitapçılık ve Yayıncılık.
- Batzoui, A. (2011). Framing ‘Otherness’ in Press Photographs: The Case of Immigrants in Greece and Spain. *Journal of Media Practice*, 12(1), 41-60.
- Bayraktar, H. (2006). The anti-Jewish Pogrom in Eastern Thrace in 1934: New Evidence for the Responsibility of

- the Turkish Government. *Patterns of Prejudice*, 40(2), 95-111.
- Bora, S. (1995). *İzmir Yahudileri Tarihi*. İstanbul: Gözlem.
- Bozkurt, C. (2011). Yahudi Aleyhtarı Bir Derginin Değerlendirilmesi: Milli İnkılâp ve Kamuoyundaki Yankıları. *Tarih Dergisi*, 53, 175-210.
- Brosius H.B. & Eps, P. (1995). Prototyping through Key Events: News Selection in the Case of Violence against Aliens and Asylum Seekers in Germany. *European Journal of Communication*, 10(3), 391-412.
- Cumhuriyet* (1934a). 8 July, 1.
- Cumhuriyet* (1934b). 10 July, 5.
- Daniels, J. (2017). Prelude to a Turkish Anomaly: Eastern Thrace Before the 1934 Attacks on Jews. *Antisemitism Studies*, 1(2), 364-396.
- Eligür, B. (2017). The 1934 anti-Jewish Thrace Riots: The Jewish Exodus of Thrace through the Lens of Nationalism and Collective Violence. *British Journal of Middle Eastern Studies*, 44(1), 88-109.
- Elsrud, T. (2008). Othering through Genderization in the Regional Press: Constructing Brutal Others out of Immigrants in Rural Sweden. *European Journal of Cultural Studies*, 11(4), 423-446.
- Frelak, J. S. (2009). The Case of Poland. In: Masoud Kamali (Ed.), *Racial Discrimination: Institutional Patterns and Politics* (p. 208-227). Abingdon: Routledge.
- Giorgi, A. (2012). The Cultural Construction of Migrant Women in the Italian Press. *e-cadernos CES*, 16, 66-91. (Accessed 17 July 2021), http://www.ces.uc.pt/e-cadernos/media/ecadernos16/03_Alberta_Giorgi.pdf.
- Güven E. & Yılmazata, M. (2014). Milli İnkılâp and the Thrace Incidents of 1934. *Journal of Modern Jewish Studies*, 13(2), 190-211.
- Hakimiyet-i Milliye* (1934). 7 July, 1.
- Işık* (1934). 2 June, 1.
- Karabatak, H. (1996). Türkiye Azınlık Tarihine Bir Katkı: 1934 Trakya Olayları ve Yahudiler. *Tarih ve Toplum*, 146, 68-80.
- Keyman E. F. & İçduygu, A. (1998-1999). Globalleşme, Anayasallık ve Türkiye’de Vatandaşlık Tartışması. *Doğu Batı*, 2(5), 143-155.
- Kökdemir, N. (1952). *Eski ve Yeni Toprak, İskan Hükümleri ve Uygulama*. Ankara.
- Levi, A. (1996). 1934 Trakya Yahudileri Olayları: Alınmayan Ders. *Tarih ve Toplum*, 151, 10-17
- Lewis, B. (1986). *Semites and Anti-Semites: An Inquiry into Conflict and Prejudice*, New York: W. W. Norton.
- Milli İnkılâp* (1934a). 1 May, 5.
- Milli İnkılâp* (1934b). 15 May, 2.
- Milli İnkılâp* (1934c). 1 June, 2.
- Milli İnkılâp* (1934d). 1 July, 6.
- Milliyet* (1934a). 8 July, 1.
- Milliyet* (1934b), 12 July, 5.
- Nadi, Y. (1934). Trakya’da Musevilere Yapılan Hareket Hakkında. *Cumhuriyet*. 16 July, 1-2.
- Odyakmaz, N. (2003). Cumhuriyet Döneminde Anayasal Düzenlemeler ve Basın Özgürlüğü. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 17, 121-144.
- Oran, B. (2018). Etnik ve Dinsel Azınlıklar: Tarih, Teori, Hukuk, Türkiye. İstanbul: Literatür.
- Orhun* (1934a). 21 March, 4-5.
- Orhun* (1934b). 25 May, 139-140.
- Orhun* (1934c). 16 July 1934, 157-158.
- Pekesen, B. (2019). The AntiJewish Pogrom in 1934 Problems of Historiography Terms and Methodology. In: Birgit Krawietz & Florian Riedler (Eds.), *The Heritage of Edirne in Ottoman and Turkish Times: Continuities, Disruptions and Reconnections* (p. 412-432). Berlin: De Gruyter.
- Republic of Turkey (1931). *Matbuat Kanunu – Resmi Gazete*. No. 1867. (Accessed 5 October 2021), <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1867.pdf>
- Said, E. (1995). *Orientalism*. London: Penguin Books.
- Slavičková, T. & Zvagulis, P. (2014). Monitoring Anti-minority Rhetoric in the Czech Print Media: A Critical Discourse Analysis. *Journal of Language and Politics*, 13(1), 152-70.
- Smith, A.D. (1998). *Nationalism and Modernism*. Abingdon: Routledge.
- Son Posta* (1934), 8 July, 3.
- Triandafyllidou, A. (1998). National Identity and the 'Other'. *Ethnic and Racial Studies*, 21(4), 593-612.
- Ülker, E. (2008). Assimilation, Security and Geographical Nationalization in Interwar Turkey: The Settlement Law of 1934. *European Journal of Turkish Studies* Vol. 7 (2008). (Accessed 27 August 2021), <https://journals.openedition.org/ejts/2123>.
- Vakit* (1934a). 5 May, 6.
- Vakit* (1934b). 19 June, 1-2.
- Vakit* (1934c). 7 July, 1&9.
- Vakit* (1934d). 8 July, 11.
- Vedat, R. (1933). Yarım Kan, *İnkılâp*, 1 August, 7.

Zake, I. (2002). The Construction of National(ist) Subject: Applying the Ideas of Louis Althusser and Michel Foucault to Nationalism. *Social Thought & Research*, 25(1/2), 217-246.

Zaman (1934a). 7 July, 1&7.

Zaman (1934b). 10 July, 1.

Zaman (1934c). 13 July, 3.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Sınır Ötesi Ham Petrol Boru Hattı Yatırımları ve Teorik İncelemesi: BTC ve Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hatları Örneği*

Crossborder Crude Oil Pipeline Investments and Theoretical Analysis: The Case of BTC and Kirkuk-Yumurtalık Crude Oil Pipelines

F.Nuray Altuğ^a & Işıl Demirtaş^{b**}

^a Prof.Dr., Marmara Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, İstanbul/Türkiye
ORCID: 0000-0003-4657-0749

^b Dr.Öğr.Üyesi, Giresun Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Giresun/Türkiye
ORCID: 0000-0002-7534-4911

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 2 Kasım 2021

Düzeltilme tarihi: 18 Aralık 2021

Kabul tarihi: 19 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

Petrol Boru Hatları Ekonomisi

Kamu Yatırımları

Regülasyon

Petrol Piyasası

ARTICLE INFO

Article history:

Received: November 2, 2021

Received in revised form: Dec 18, 2021

Accepted: Dec 19, 2021

Keywords:

Economics of Oil Pipeline

Public Investments

Regulation

Oil Market

ÖZ

Ham petrol boru hatları, ülkeler için oldukça önemli bir kamu yatırımı niteliği taşımaktadır. Yapılan yatırımların oldukça yüksek maliyetli olması ve taşınan ürünün önemi, kurulan taşıma sistemlerinin petrol piyasasından ayrı olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Ham petrol boru hatları devlet tarafından düzenlenmekte, denetlenmekte ve iktisadi politikalarla yönlendirilmektedir. Bu çalışmada, boru hatlarının hangi ekonomik temeller üzerine inşa edildiği açıklanmakta ve boru hatlarının ekonomi teorisi ile ilişkilendirildiği temel özellikleri, BTC ve Kerkük-Yumurtalık Boru hattı örneği üzerinden ele alınmaktadır.

ABSTRACT

Crude oil pipelines are a very important public investment for countries. The high cost of the investments and the importance of the transported product require that the established transport systems be handled separately from the oil market. Crude oil pipelines are regulated, supervised and directed by economic policies by the state. In this study, it is explained on which economic foundations the pipelines are built. In the study, the main features that pipelines are associated with economic theory are discussed through the example of BTC and Kirkuk-Yumurtalık Pipeline.

1. Giriş

Petrol ve türevleri başta olmak enerji kaynakları, istikrarlı

bir ekonomik büyümenin yanısıra iç ve dış politikaların belirlenmesinde stratejik bir meta olarak iktisadi ve sosyal gelişimin önemli bileşenlerinden birisidir (Esen, 2016; Onay

* Bu makale, Işıl Demirtaş tarafından hazırlanmış olan Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Politikası Bilim Dalında Prof. Dr. F. Nuray Altuğ danışmanlığında yürütülmüş olan “Küresel Enerji Politikaları ve Sınırşan Boru Hatlarının Ekonomik Etkileri: Bir Enerji Koridoru Olarak Türkiye'nin Stratejik ve Ekonomik Önemi Üzerinden Analizi” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: isil.demirtas80@gmail.com

ve Aydın, 2021). Enerji kaynaklarının dünya genelinde eşit dağılmadığı dikkate alındığında az sayıda ülke ve bölge petrol rezervlerine sahiptir. Yeterli petrol rezervine sahip olmayan ülkeler için petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar uzun vadeli planlar yapılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle enerjide dışa bağımlılık büyük bir sorun teşkil etmektedir (Yıldırım vd., 2017: 405). Ancak kaynaklar, taşıma yoluyla sınırlı enerji kaynakları olan diğer dünya ülkeleri tarafından tedarik edilebilmektedir. Enerji kaynaklarının ülkelerarası, bölgelerarası ve hatta kıtalararası taşınması, çeşitli yollarla gerçekleşmektedir. Temelde enerji kaynaklarının, talep edildikleri yerlere taşınmasında kullanılan yöntemler ikiye ayrılmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 1999: 377-8): (i) Sürekli taşıyıcılar: Taşıma güzergahı sabit ve tek bir çeşit enerji kaynağının taşınmasını sağlayan taşıyıcılarıdır. Petrol ve doğal gazın taşınmasında kullanılan boru hatları ve elektrik iletim kabloları sürekli taşıyıcılara örnektir. (ii) Süreksiz taşıyıcılar: Deniz, kara ya da demiryolu ile taşımayı sağlayan diğer taşıma yöntemleridir ve esnek olmaları nedeniyle süreksiz taşıyıcılar ismini almaktadırlar.

Petrolün taşınmasında her iki taşıma yönteminden de yararlanılmaktadır. En yaygın olarak kullanılan taşıma yöntemleri, deniz tankerleri ve boru hatlarıdır. Limanlar aracılığıyla ve sınır ötesi boru hatlarıyla petrolün uluslararası pazarlara taşınmasında bu iki yöntem hem alternatif hem de tamamlayıcıdır. Ancak boru hattı sistemleri, özellikle denize kıyısı olmayan bölgelerde petrolün taşınmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, sınırlı enerji kaynaklarına sahip ülkeler, enerji arz güvenliğini sağlamak amacıyla enerji nakil yollarının geçtiği bölgelerdeki riskleri dikkate alarak güzergâhta ya da nakil yöntemlerinde çeşitliliğe gidebilmektedir (Esen, 2016). Petrol, dünya üzerinde her ekonominin ihtiyaç duyduğu fosil kaynaktır. Bu kaynağa sürdürülebilir olarak ve uygun maliyetle erişimin gerekliliği göz önüne alındığında boru hattı sistemlerinin ülkelerarası hatta kıtalararası tesis edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bu yönleri ile ham petrol boru hatları, ülkeler için oldukça önemli bir kamu yatırımı niteliği taşımaktadır. Ancak bu yatırımların etkin bir şekilde hayata geçirilmesi büyük önem arz etmektedir. Yapılan yatırımların oldukça yüksek maliyetli olması ve taşınan ürünün önemi, kurulan taşıma sistemlerinin petrol piyasasından ayrı olarak düşünülmesini gerektirmektedir. Bu açıdan da söz konusu yatırımların tamamlanmasının ardından enerji piyasaları kamu kesimi tarafından düzenlenmekte, denetlenmekte ve iktisadi politikalarla yönlendirilmektedir.

Petrol boru hatları konusu daha çok uluslararası ilişkiler bağlamında incelenmektedir. Literatürde petrol boru hatlarını ekonomik yönden ele alan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Halbuki petrol boru hatları, petrol gibi sanayinin ana hammaddesi olan önemli bir ekonomik girdi

taşımaktadır. Bununla birlikte bu tür yatırımlar, batık yatırım maliyeti riski yüksek olan yatırımlardır. Dolayısıyla bu çalışmada boru hatları, ekonomik yönden ele alınarak literatürdeki açığa katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada, boru hatlarının hangi ekonomik temeller üzerine inşa edildiği açıklanmaktadır. Çalışmada boru hatlarının ekonomi teorisi ile ilişkilendirildiği temel özellikler, BTC (Bakü-Tiflis-Ceyhan) ve Kerkük-Yumurtalık Boru hattı örneği üzerinden ele alınmaktadır.

Bu kapsamda çalışmanın birinci bölümünde petrol piyasasında boru hattı sistemlerinin özellikleri ve işlevlerine yer verilmektedir. Ardından petrol boru hatları ekonomisi teorik çerçevede ele alınacaktır. Sonrasında boru hatları ekonomisinin temel özellikleri, iki örnek ham petrol boru hattı üzerinden değerlendirilecektir. Bu amaçla öncelikle BTC ve Kerkük-Yumurtalık Boru Hatları hakkında genel bilgiler verilmekte sonrasında ise her iki hattın ekonomik özellikleri tartışılmaktadır.

2. Petrol Piyasalarında Boru Hattı Sistemleri ve İşlevleri

Literatürde, Boru hattı; akışkan, katı ve akışkan-katı/sıvı-gaz karışımların taşınmasını sağlayan, birbirlerine bağlanmış borular ile ekipmanlardan (Temel elemanını boruların oluşturduğu bir boru hattı düzeneği, taşınan ürünün cinsine göre kompresör veya pompa istasyonları, basınç düşürme istasyonları, ölçüm istasyonları, vanalar, SCADA sistemleri ve pig istasyonları gibi ekipmanlardan oluşmaktadır) oluşan uzun kanallar sistemidir (Liu, 2003: 3). Boru hattı sistemleri, petrol piyasalarında taşıma işlevini yerine getirmektedir. Petrolün toplanması, iletilmesi ya da dağıtılması gibi farklı taşıma işlevleri için boru hattı sistemlerinden yararlanılmaktadır.

2.1. Petrol Piyasalarında Boru Hatları

Petrol piyasası, ham petrolün çıkarılması, taşınması, işlenmesi ve ürünün dağıtım kuruluşları aracılığıyla son tüketicilere ulaştırılması faaliyetlerini içeren bütünleşmiş bir yapıdan oluşmaktadır. Söz konusu bütünleşmiş piyasa yapısı genel olarak downstream, midstream ve upstream olmak üzere üç bölüme ayrılmaktadır. (i) Upstream piyasalar: petrol arama ve çıkarma faaliyetlerini; (ii) Midstream piyasalar: petrolün taşınmasını; (iii) Downstream piyasalar ise petrolün rafinaj, depolama, pazarlama ve dağıtım faaliyetlerini içermektedir (Wei vd., 2009: 6).

Türkiye’de ise downstream ve upstream olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İşlem öncesi piyasa (upstream markets) olarak nitelendirilen petrolün arama ve çıkarma işlemleri ile rafinaj, dağıtım ve pazarlamadan oluşan işlem sonrası pazarlar (downstream markets) Bkz. (Soysal, 2003:13).

Söz konusu piyasa faaliyetlerinin uzun bir tedarik zincirini gerektirmesi, petrolün birçok kez taşınmasına yol açmaktadır. Çıkarılan ham petrolün toplanması, rafinerilere taşınması ve rafineriden işlenmiş petrolün (petrol ürünlerinin) satıcılara taşınması gibi faaliyetler, petrol taşıma aşamalarını oluşturmaktadır. Boru hatları, tank, kamyon demiryolu vagonları ile mavnalı ve deniz tankerleri ham petrol taşımak için kullanılan taşıma yöntemleridir. Ham petrolün taşınmasında hangi yöntemin seçileceği; mesafe, ürün çeşidi ve maliyet gibi birçok faktöre bağlı olarak değişmektedir (Cheng ve Duran, 2004: 897).

Petrolün taşınmasında boru hatları, piyasa faaliyetine göre farklı işlevsel özellikler sunmaktadır. Petrol taşıyan boru hatlarını işlevsel olarak üçe ayırmak mümkündür (Tümertekin ve Özgüç, 1999: 378): (1) Ham petrol toplayan hatlar: Çıkarılan ham petrolü bir merkezde biriktiren hatlar, (2) Ham petrol iletim hatları: Çıkarılan ham petrolü rafinerilere, depolama alanlarına ya da pazarın bulunduğu yere taşıyan hatlar, (3) Rafine edilmiş petrolü taşıyan hatlar: İşlenmiş petrol ürünlerini taşıyan hatlardır. Ham petrol toplayan hatlar, downstream piyasada faaliyet göstermektedir. Ham Petrol iletim hatları ise petrol piyasasının taşıma bölümünü oluşturan midstream piyasayı oluşturmaktadır. Rafine edilmiş petrolü taşıyan hatlar ise genellikle upstream kısmında yer almaktadır.

Petrol rezervlerinin dünyanın belli bölgelerinde mevcut olması, çoğu zaman ham petrol iletim faaliyetlerini uluslararası bir niteliğe büründürmektedir. Belirli bölgelerde mevcut olan petrol, temel enerji kaynaklarından birisi olması nedeniyle dünyanın dört bir yanından talep gördüğünden, petrol piyasasında uluslararası bir iletim ağı ortaya çıkmaktadır. Petrolü çok uzun mesafeler boyunca - ülkelerin sınırlarından geçerek okyanus ötesi ve/veya kıyı ötesi-, oldukça büyük miktarlarda ve daha düşük maliyetlerle taşıyan deniz ve boru hattı taşıma yöntemleri iki temel uluslararası iletim ağını oluşturmaktadır (Cheng ve Duran, 2004: 897). Ham petrolün taşınmasında bu iki yöntem bazen birbirlerinin tamamlayıcısı olarak birlikte kullanılabilirler gibi birbirlerine alternatif yöntemler olarak da taşıma sağlamaktadır.

Ancak kıyası olmayan – denize kapalı – bölgelerde ham petrolün talep edildiği yere taşınmasında petrol boru hatları, kolaylıkla petrolün çok yüksek miktarlarda ve düşük maliyetle taşınmasını sağlamakta, diğer taraftan da geçtiği ülkeler için hem ekonomik hem de stratejik kazanımlar sunmaktadır.

Uluslararası petrol ticaretinde, daha çok ham petrolün taşınması söz konusudur. Üretici firmalar petrolün çıkarılması ve aranması faaliyetleri ile ilgilenirken, petrolün rafine edilmesi ve depolanması gibi teknik maliyetler ise tüketici ülkelere yüklenebilmektedir (Mileva ve Siegfried, 2012: 387). Bu nedenle, rafine edilmiş petrolü taşıyan boru

hatları daha çok iç piyasada faaliyet göstermektedir. Rafine edilmiş petrolü taşıyan hatlar büyük miktarlarda tüketime yönelik talebin söz konusu olduğu durumlarda deniz, demiryolu, karayolu gibi taşıma yöntemlerine alternatif olarak petrolün son tüketiciye dağıtımını sağlamaktadır. Özellikle elektrik santralleri, fabrikalar, havalimanları vs. gibi büyük miktarlardaki tüketimde, rafine edilmiş petrolü taşıyan hatlar, taşıma maliyetlerinin düşürülmesinde de önemli rol oynamaktadır (Yücel, 1994: 253).

2.2. Sınır Ötesi Petrol Boru Hatları

Petrol piyasalarında, sınır ötesi boru hattı sistemlerini petrolün iletim aşamasındaki boru hatları oluşturmaktadır. Petrolün, üretildiği yerden talep edildiği yere taşınmasını sağlayan iletim boru hatları, aynı ülkenin sınırları içerisinde iletimi sağlayabileceği gibi sınır ötesi iletime de olanak vermektedir. Kaynağı (kuyu ya da diğer bir boru hattı sistemine bağlantılı) bir ülkeden başlayarak, güzergahı boyunca bir veya birden çok ülkeden geçerek petrolün taşınmasını sağlayan bu sistemlere 'sınır aşan ya da sınır ötesi boru hatları' denilmektedir (Dulaney ve Merrick, 2005: 247).

Sınır ötesi boru hattı sistemlerinde ikiden fazla ülkenin söz konusu olması durumunda, ulaşım güzergahı üzerinde yer alan ülkelere de boru hattı tesis edilmektedir. Bu durumda, üretici ülkeden gelen petrolü, başka bir egemen ülkeden geçerek tüketici ülkenin pazarına ulaştıran hatlar, transit boru hatları ismini almaktadır (Stevens, 2009:1). Sınır ötesi boru hatları ile petrolün uzak mesafelere taşınmasında üçüncü ülke(lerin) topraklarından geçişin söz konusu olması alıcı, satıcı ve transit ülkeler olmak üzere ikiden fazla tarafın taşıma işlemini gerçekleştirmesine olanak vermekte ve ulusal hatlara göre daha karmaşık bir yapı arz etmektedir. Sınır ötesi boru hatları- özellikle transit ülke/ülkelerin varlığı da söz konusu olduğunda- boru hatlarının kendi iç ekonomik dinamikleri ile jeolojik, politik ve coğrafi faktörler başta olmak üzere birçok faktörden de etkilenmektedir (Staufner, 2000: 65).

Enerjinin hangi koşullarda ve güzergahtan temin edildiği ya da temininde yaşanan aksaklıklar, uluslararası rekabeti, ekonomilerin üretim yapılarının ve bütçelerini şekillendirmesi ve dış ticaret açıklarının temel belirleyicilerinden biri olması, enerji konusunu dünya gündeminin en önemli maddelerinden biri haline getirmektedir (Bayrak ve Esen, 2014). Günümüzde enerji kaynaklarına sahip olmak ve üretimi elde bulundurmaya kadar, enerji taşıma güzergahlarını denetim altına almak da ülkelerin enerji hakimiyeti sağlama çabaları arasında yer almaktadır (Özalp, 2004: 1). Bu nedenle hem taşınan ürünün ekonomik önemi açısından, hem de enerji geçişinin sağladığı stratejik konum açısından sınır ötesi petrol boru hatlarına büyük bir önem atfedilmektedir. Savaş, terör,

siyasi ya da ekonomik uyumsuzluklar ile enerji arzının geçici bir süre kesintiye uğraması bile istikrarlı bir taşıma yönteminin ne derece önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer taraftan, ülkeler arasında yapılan anlaşmalar sonucunda tesis edilen boru hatları, petrolün taşınmasının karşılığı olarak transit ülkelere topraklarının kullanım bedeli olarak bir ücret ödenmektedir. Böylece transit ülkeler, enerjinin diğer ülkelere arzında hem stratejik hem de ekonomik çıkar sağlayabilmektedir.

3. Petrol Boru Hatları Ekonomisinin Teorik Çerçevesi

Petrol piyasaları dikey bütünleşik ağ sanayi özelliği göstermektedir. Dikey bütünleşik ağ sanayileri, doğal tekel niteliğindeki bir bileşen ile rekabete açık bir veya birden çok bileşenden oluşan bütünleşmiş bir sistemdir (Emek, 2003: 9). Bu bağlamda boru hatları; doğal tekel niteliği, ölçek ekonomilerinin varlığı ve regülasyonun gerekliliği gibi temel ekonomik konular açısından değerlendirilmelidir (UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme [ESMAP], 2003). Bu kapsamda söz konusu özellikler aşağıda açıklanmaktadır. Petrol ve doğal gaz boru hattı sistemlerinin piyasa faaliyeti içerisinde algılanması bu özelliklerinin kavranmasını gerektirmektedir.

3.1. Ölçek Ekonomileri

Ölçek ekonomileri, üretim sürecinin doğası gereği ortaya çıkmaktadır. Üretim sürecinde bir araya getirilen farklı oranlardaki girdiler, veri teknoloji koşullarında getiri oranlarının farklılaşmasına neden olmaktadır. Üretim ölçeği arttığında çoğu üretim sürecinde önce ölçeğe göre artan, sonra sabit kalan, daha sonra ise azalan getiriler söz konusu olmaktadır (Dollery ve Fleming, 2006: 274). Girdi miktarı arttığında, ürünün birim başına üretim veya dağıtım maliyetlerinin azalmasının üretim sürecine katkısı olarak da ifade etmek mümkündür (Chandler, 2004: 17).

Ölçek ekonomilerini ortaya çıkaran sebeplerden birisi sabit maliyetlerin büyük üretim kapasitesine yayılmasıdır (Hill vd., 2013: 119). Taşıma ve depolama ile sağlanan avantajlar ölçek ekonomilerini ortaya çıkaran unsurlardandır (Dinler, 2009: 206). Üretim ölçeğindeki değişimle birlikte maliyetin düşmesine neden olan diğer unsurları sabit kabul ettiğimizde, üretim maliyetini etkileyen en önemli faktör farklı üretim miktarlarını gösteren kapasitedir (Yıldıztekin, 2010: 199). Ölçek ekonomilerini ortaya çıkaran diğer avantajlar: reel ekonomiler (Üretim, satış ya da pazarlama, depolama), yönetim avantajları ve parasal ekonomiler (hammadde fiyatlarında indirim, düşük faizli kredi, ucuz reklam, düşük tarifeli taşıma vd.). Taşıma avantajı da reel ekonomiler arasında yer almaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Dinler, (2009: 206).

Dolayısıyla taşıma kapasitesi artırıldığında taşıma

maliyetlerinin üretim birimi içindeki payı düşmektedir (Dinler, 2009: 207).

Boru hattı maliyetlerinin yapısı yüksek sabit maliyetler ile düşük değişken maliyetlerden oluşmaktadır. Sabit olan maliyetler, borunun inşa edilmesi ve kurulmasını içerdiğinden toplam maliyetler büyük oranda çıktıdan bağımsızdır (ESMAP, 2003: 15). Bu nedenle, boru hattı sistemlerinde kapasitesinin artması, maliyetlerin düşmesine yol açarak ölçek ekonomilerini beraberinde getirmektedir.

Literatürde, boru hattı sistemlerinin işleyişinde ölçek ekonomilerinin varlığını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Söz konusu çalışmalarda boru hattı sistemlerine ilişkin belirlenen üretim fonksiyonlarında pompalama gücü ve boru, temel bağımsız değişkenler – girdiler- olarak alınmaktadır (Cookenboo, 1995; Moore, 1959; Chenery, 1949).

Boru hattı sistemlerinde boru, sabit bir girdi olmakla birlikte, borunun kapasitesi yarıçapının karesine eşittir. Yani boru ile taşıma kapasitesi ile girdi arasındaki ilişki teknik olarak ölçek ekonomisi özelliği taşımaktadır. Fakat ölçek ekonomisinin ideal bir oranı olmasa da kapasite arttıkça ölçek ekonomilerinin düştüğü bilinmektedir. Dolayısıyla büyük kapasitede yapılması makbuldür (ESMAP, 2003: 15). ESMAP (2003: 15) raporunda bu durum boru hatları için ‘büyük güzeldir’ olarak ifade edilmektedir. Ancak borudaki çıktı miktarını etkileyen bir diğer faktör ise pompalama gücüdür. Pompalama gücü ise üretim fonksiyonunda yarı sabit girdiyi ifade etmektedir. Çünkü pompa, sabit bir girdi olsa da çalışma gücüne göre maliyeti değişebilmektedir. ESMAP (2003: 17) raporuna göre, boru hattı yatırımlarında bazen batık maliyet sorunu ortaya çıksa da ‘bygones rule’ geçerlidir. Yani batık maliyetler, rasyonel kararlarla ilgisizdir. Batık maliyet oluşsa da kazanç olduğu sürece hat işleme devam eder.

Cookenboo (1954) çalışmasında, petrol boru hattı sistemlerinde girdideki artışın, çıktıda daha yüksek oranda bir artış yaratarak ölçek ekonomilerini ortaya çıkardığını tespit etmiştir. Ancak, Cookenboo’ya (1954) göre artan getiriler uzun dönemde söz konusu olmaktadır. Yani uzun dönemde büyük miktarlarda petrolün taşınması ile en düşük taşıma maliyetine ulaşılmasının mümkün olduğunu ifade etmektedir. Banks (2000), benzer bir çalışmayı doğal gaz boru hatları için yapmıştır. Çalışmada, doğal gaz boru hatlarında da artan getirilerin söz konusu olduğu ortaya konulmuştur. Artan getirinin olduğu durumda – getirinin artması birim maliyetin düşmesi anlamına geldiğinden- U şeklinde olan kompresör maliyet eğrisinin azalan kısmında bulunduğu; ancak çok geniş çaplı borular kullanıldığında ise maliyetlerin hızla artacağını ifade etmektedir.

3.2. Doğal Monopol

Nispeten yüksek sabit maliyetlere sahip, uzun dönem ortalama toplam maliyetlerin çıktı artışıyla düştüğü üretim teknolojileri doğal monopol olarak ifade edilmektedir. Doğal monopolde tek bir üretici, herhangi bir diğer iki üreticinin üreteceğinden daha düşük maliyetle üretim yapmaktadır. Piyasada birden fazla üretici arzı gerçekleştirdiğinde, yüksek fiyatlara neden olacağından, tek bir firmanın üretim yapması daha uygun olmaktadır (Dilorenzo, 1996: 43).

Doğal tekel (monopol)in tanımlanmasına ilişkin literatürde yer alan çalışmaları, doğal monopolü ölçek ekonomileri ile ilişkilendiren çalışmalar ve 1970'li yılların sonunda Bamouol'un (1977) doğal monopol kavramına yeni bir yaklaşım getirmesiyle ortaya çıkan modern yaklaşımlar olarak ikiye ayırmak mümkündür. Geleneksel yaklaşım olarak nitelendirilen ilk çalışmalarda doğal tekel, tek ürünli firmalar olarak ölçek ekonomileri çerçevesinde yalnızca maliyet avantajı temel alınarak açıklanmaktadır (Paşaoğlu, 2003:10).

Ölçek ekonomiler nedeniyle tek bir satıcı firma temini mümkün olan en düşük toplam maliyetle üretim gerçekleştirerek, diğer firmaların pazara girişini engeller (Omonbude, 2009: 129). Modern yaklaşımda ise doğal tekel, mutlak maliyet avantajı (subadditivity) ve sürdürülebilirlik (piyasaya girişin karlı olmaması) olmak üzere iki temel unsura göre açıklanmaktadır (Mosca, 2008: 319). Modern anlamda doğal monopolün tanımlanmasını yapan Sharkey (1982) ve Baumol (1977), doğal monopol piyasasında, rakiplerin piyasaya girişlerden korunması ile doğal monopol yapısının sürdürülmesine vurgu yapmaktadır (Makholm, 2012: 31). Dolayısıyla, bir piyasanın doğal monopol piyasası özelliğini göstermesinde bu özelliği sürdürmesi de gerekmektedir. Baumol'a (1977) göre, monopol bir yapıya sahip en az maliyetli verimli bir organizasyonda, ölçek ekonomileri ne yeterli ne de gerekli koşuldur. Aksine, gerekli ve yeterli koşullar, mutlak maliyet avantajının söz konusu olmasıdır. Tam mutlak maliyet avantajı, çıktı vektörlerinin toplam maliyetinin, bu vektörlerin ayrı ayrı üretim maliyetleri toplamından az olmasıdır. Global ve tam mutlak maliyet avantajına sahip üretim fonksiyonu $C(y)$, $N=1, \dots, n$ olan mal seti için, m kadar çıktının vektörleri y^1, \dots, y^m ile ifade edildiğinde mutlak maliyet avantajı kavramını eşitlik (1) ile ifade etmek mümkündür (Baumol, 1977: 810).

$$C(y^1 + \dots + y^m) < C(y^1) + \dots + C(y^m) \quad (1)$$

Özetle, geleneksel tanımda, doğal monopol için tek bir firmanın maliyet avantajı nedeniyle doğal tekel niteliği kazanabileceği ifade edilirken, Baumol vd. 'nin (1977) yaptığı modern tanımlama ile bir firmanın maliyet avantajı sağlamanın yanında, piyasaya girişlerin rekabetçi firmalar için cazip olmaması gerektiği ve yine piyasada birden fazla firmanın varlığını sürdürebilmesinin mümkün olmaması

gerektiği ortaya konulmaktadır (Çetin ve Ölmezoğlu, 2005: 38).

Boru hattı sistemleri tipik olarak bir doğal monopol gibi görünmektedir (Makholm, 2012: 29). Omonbude'ye (2009: 129) göre petrol boru hatlarının doğal monopol özelliklerine sahip olduğu oldukça basit olarak görülmektedir. Şöyle ki; iki bağlantı noktası arasında iki veya ikiden fazla boru hattı sisteminin kurularak petrol taşıma işleminin gerçekleştirilmesine göre, bir boru hattı sistemi ile taşımının sağlanması daha etkindir. Boru hatlarında tüketicinin birden fazla hat üzerinden hizmeti alması, tek bir hat tarafından dağıtılmasına göre daha maliyetli olduğundan, maliyet artışlarından kaçınmak ve kaynak israfını önlemek amacıyla tekel olarak sağlanmaktadır (Ardıyok, 2001: 161). Dahası, mükerrer tesislerin inşaatı sokakların ikili olarak kazılmasına yol açması nedeniyle, rekabetin tüketiciye rahatsızlık vereceği belirtilmektedir (Dilorenzo, 1996: 43). Balkisu (2008) ise boru hattı piyasalarının monopol unsurlarını; yüksek yatırım maliyetini içermesi, ölçek ekonomilerinin söz konusu olması ve piyasadaki gücün kötüye kullanımı, aşırı kar eğilimi ile rakiplerin piyasaya erişiminin engellenmesi gibi monopol eğilimine sahip olması olarak ifade etmektedir.

Boru hatları, batık maliyet özelliği göstermektedir. Firmaya yarar sağlayan ancak telafi edilemeyen yani kullanılmadığı takdirde paraya çevrilemeyen yatırımlar batık maliyetler olarak nitelendirilmektedir. Batık maliyet özelliği, yatırım karlı olsa da piyasaya girişte firmaları caydırmakta ve böylece piyasaya girişte engel teşkil etmektedir (Arvas, 2014: 43). Sınır ötesi boru hatlarında da batık maliyetlerin oldukça yüksek olması bu piyasalara girişte caydırmakta ve rekabeti engellemektedir.

Makholm'a (2012) göre, bir monopol piyasası özelliği gösterse de boru hattı ulaştırmasının maliyet yapısı gerçek dünyada doğal tekele yol açmayacaktır. Makholm (2012: 32), tek bir firmanın tam mutlak maliyet avantajına sahip maliyet fonksiyonunun rekabetçi firmaların pazara girişinden koruyacağını ancak, ortalama maliyet eğrisinin U şeklinde olması nedeniyle, ortalama maliyetlerin belirli bir düzeyden sonra artma ihtimalinin söz konusu olduğunu ifade etmektedir. Böylece monopolün sürdürülmesinin her zaman mümkün olmayacağını ifade etmektedir. Dilorenzo (1996:43-58) ise doğal monopolün aslında yasa koyucuların monopol üzerinde imtiyaz hakkı elde edebilmek için ortaya konulmuş bir mit olduğunu ileri sürmektedir. Su, gaz, elektrik ve diğer tüm kamu hizmetlerindeki ölçek ekonomilerinin varlığının hiçbir şekilde monopol veya monopol fiyatlandırmayı gerektirmeyeceğini belirtmektedir.

3.3. Piyasa Düzenlemeleri (İktisadi Regülasyon)

Regülasyon, belli bir faaliyete ilişkin kuralların belirlenmesi ve belirlenen bu kuralların uygulanıp uygulanmadığının

devlet tarafından denetimi olarak ifade edilmektedir (Tokatlıoğlu, 2001:144). Geniş anlamda ise bireylerin ve grupların davranışlarını değiştirmeyi amaçlayan önlem veya müdahalelerdir (Winsor, 2011: 76).

İktisadi anlamda regülasyon, bazı durumlarda piyasanın optimal kaynak dağılımını gerçekleştirememesi durumunda ortaya çıkmaktadır (Sarisoy, 2010: 280). Piyasada rekabetin düzgün işlemediği durumlarda piyasa aksaklıkları söz konusu olmakta ve bu durumda devlet denetleme ve düzenleme görevlerini üstlenmektedir. Bir firmanın karlarının ve fiyatlarının hükümet tarafından düzenlenmesinin en geleneksel ve sürekli gerekçesi, doğal bir monopolün varlığıdır (Breyer, 1982: 15).

Doğal monopolün doğurduğu eksik rekabet, dikey entegrasyon yoluyla rekabeti kısıtlamakta ve boru hatları piyasası için önemli piyasa başarısızlıkları yaratmaktadır (ESMAP, 2003:19). Bu piyasalar yüksek düzeyde yatırım maliyeti gerektirmektedir, ölçek ekonomilerine sahiptir ve hanehalkı tarafından yararlanılan bir hizmeti içermektedir (Rekabet Kurumu, 2012: 6). Dolayısıyla tüm bu koşullar, bu piyasaların regüle edilmesi gereğini doğurmaktadır.

Diğer bir deyişle, enerjinin ülke ekonomisi için temel bir girdi olması ve vatandaşların temel ihtiyaçlarını karşılaması nedeniyle devletin, sürekli ve erişilebilir enerji sağlama yükümlülüğü, bu sektöre müdahale ve düzenleme gerekliliğini diğer birçok sektöre göre daha baskın kılmaktadır (Eroğlu, 2010: 11). Bununla birlikte, boru hattı inşasının çevresel sonuçları ve istenmeyen kaçaklardan veya işletim faaliyetlerinden doğan zararların doğurduğu dışsallıklar da bu alanda devletin regülasyonunun önemli gerekçelerini oluşturmaktadır. Sınır ötesi boru hatlarına yönelik düzenlemelerde ise bu gerekçelere ek olarak farklı nedenler de mevcuttur. Bir boru hattının sürekli olarak geniş bir alan boyunca kullanılmasının devlet onayını gerektirmesi, boru hatlarının devletin kontrolünde olmasını zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, boru hatlarına yapılan büyük yatırımların uluslararası nitelik taşıması ve stratejik öneme sahip olması da devlet tarafından düzenlenmesinin gerekçeleri arasında yer almaktadır (ESMAP, 2003: 18-19).

Boru hattı sistemlerine yönelik regülasyon uygulamaları, boru hattının kurulumu, işletimi ve kapasitenin belirlenmesi şeklinde olabilmektedir (ESMAP, 2003: 16). Bununla birlikte, uzun dönemli satın alma sözleşmeleri de iktisadi regülasyonlar olarak rol oynamaktadır. Uzun dönem boyunca yatırımcının ürettiği mal ve hizmet genellikle, devlet, bazen de özel sektör alıcıları tarafından sözleşme hükümleri gereğince satın alınarak, yatırımcının maliyeti üzerinde bir getiri sağlanması amaçlanmaktadır (Çetin, 2009: 30).

80'li yıllarda ve sonrasında yaşanan liberalleşme eğilimi, rekabetçi bir enerji piyasası yaratılmasına yönelik serbestleşme (deregülasyon) çabalarını da beraberinde

getirmiştir. Deregülasyon (Serbestleştirme), ekonomik etkinliğin artırılması için rekabet üzerindeki sınırlandırmaların kaldırılması çabalarıdır (Çevik ve Demir, 2005: 250). Ancak, söz konusu serbestleştirme, devletin bütün müdahalelerinin ortadan kaldırılması anlamına gelmemektedir (Ardıyok, 2001: 175). Piyasaların rekabetin artırılması ve daha az müdahale ile etkinliğin sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu amaçla enerji piyasalarında ortaya konulan düzenlemelerden birisi de dikey ayrıştırma yöntemidir (Eroğlu, 2010: 109-148). Dikey ayrıştırma yöntemi, enerji piyasalarının üretim, iletim, dağıtım gibi farklı faaliyet alanlarının ayrıştırılarak, rekabete açılması mümkün olan kısımlarının deregüle edilmesidir. Uzun mesafe boru hatları ve elektrik iletimi gibi bazı doğal tekelleri bütün olarak rekabete açmak mümkün olmasa bile dikey ayrıştırma yolu bazı kısımlarının rekabete açılması mümkün hale gelmiştir (Solak, 2012:181). Genellikle söz konusu piyasaların diğer kısımlarının rekabete açılması sağlanırken, iletim kısımlarını oluşturan boru hattı taşımacılığı, doğal tekel özelliği gereği regüle edilmektedir (Çetin, 2009: 74).

Chamberlinian tekelci rekabet modeline göre, boru hattı, demir yolu, karayolu gibi değişik taşıma şekilleri arasında taşınacak mallar konusunda bir rekabet mevcut bulunmakta, bu rekabet arz kaynaklarının tam ikamesinin olup olmamasına göre değişmektedir. Bir başka deyişle, alternatif arz kaynakları tarafından verilen hizmetlerin tam ikamesi söz konusu olduğunda belirli sektörler deregüle edilerek rekabet sağlanabilmektedir (Ardıyok, 2001: 173).

Doğal tekel niteliği taşıyan boru hatlarının da özellikle uluslararası alanda rekabetçi unsurlar taşıdığını söylemek mümkündür. Şöyle ki, boru hatları, uluslararası alanda diğer boru hatları ve diğer taşıma yöntemleri karşısında rekabetçi bir durumda bulunmaktadır (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2000: 25).

4. Türkiye’de Sınır Ötesi Petrol Boru Hatları: BTC ve Kerkük-Yumurtalık Örneği

Türkiye’de BOTAŞ (Boru Hatları İle Petrol Taşıma Anonim Şirketi) ve iştirakleri tarafından gerçekleştirilen boru hattı ile petrol iletim faaliyetleri, Irak Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, Ceyhan-Kırıkkale Ham Petrol Boru Hattı, Batman-Dörtüyl Ham Petrol Boru Hattı ve Bakü-Tiflis- Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı olmak üzere dört boru hattı ile sağlanmaktadır. Çalışmada yalnızca sınır ötesi boru hatları konumunda olan BTC ve Kerkük-Yumurtalık Boru Hatları ele alınmaktadır.

4.1. Türkiye’de Petrol Piyasasının Yapısı ve İşleyişi

Özellikle 80’li yıllarda dünyada liberalleşme eğilimlerinin artması ile Türkiye Petrol piyasasında da sektördeki ana faaliyet zincirlerinin ayrıştırıldığı ve özelleştirme

faaliyetleri ile daha rekabetçi bir yapının tesis edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu amaçla yapılan düzenlemelerle birlikte, petrol piyasasında arama ve üretim, taşıma, rafineri ve dağıtım olmak üzere piyasa faaliyetleri dört ayrı kısma ayrılmıştır. Petrol piyasasında rekabete açılması mümkün olan kısımların bir taraftan rekabete açılması sağlanırken, diğer taraftan ise BOTAŞ ve TPAO dışında yer alan kuruluşların özelleştirme işlemleri tamamlanmıştır. Piyasanın regülasyon görevini ise EPDK (Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu) ve PİGM (Petrol İşleri Genel Müdürlüğü) olmak üzere iki kurum üstlenmektedir.

Petrol piyasasında söz konusu hidrokarbonların arama ve üretim faaliyetleri rekabete açılrsa da hidrokarbon arama ve üretim faaliyetlerinde kamunun ağırlığı halen devam etmektedir. 2019 yılı verilerine göre TPAO (Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı), Türkiye’de yer alan toplam 58 arama ve tespit kuyusundan 40’ına, 48 üretim kuyusundan ise 38’ine sahiptir. Aynı zamanda TPAO, Türkiye’de üretilen petrolün %73.3’ünü aynı yıl itibarıyla tek başına üretmiştir (TPAO, 2020: 56-62).

Petrol piyasasında rafinaj faaliyetlerinin tamamı piyasaya açılmış, kamu tekelinde faaliyet gösteren TÜPRAŞ (Türkiye Petrol Rafinerileri Anonim Şirketi), 2006 yılında Koç-Shell Ortak girişim grubuna satılmıştır. Rafineri faaliyetlerinde toplam 6 lisans mevcuttur. Bu lisansların 4’ü aktif olan dört rafinerinin sahibi olan TÜPRAŞ’a aittir. Diğer iki lisans sahibi firmadan birisi henüz inşaat aşamasındadır. Her ne kadar rafineri faaliyeti rekabete açılmış olsa da sektörün, kamu tekelinden özel sektör tekeline geçiş yaptığı görülmektedir. TÜPRAŞ dışında faaliyette bulunan Star Rafineri A.Ş toplam 11.000.000(ton/yıl) kapasiteye sahip iken, TÜPRAŞ’ın toplam rafineri kapasitesi 30.000.000 (ton/yıl)’dur (EPDK, 2021).

Petrol taşıma faaliyetleri ise demiryolu, denizyolu ve ham petrol boru hatları ile gerçekleştirilmektedir. Ham petrol taşınmasında boru hatları ile taşıma BOTAŞ tarafından sürdürülürken, deniz yolu ve demiryolu ise lisanslama yöntemiyle rekabete açılmıştır. Ancak boru hatları ile taşınan toplam ham petrol miktarı çok daha fazladır.

4.2. Türkiye’de Ham Petrol Boru Hatları

Türkiye’de BOTAŞ ve iştirakleri tarafından gerçekleştirilen boru hattı ile petrol iletim faaliyetleri, Irak Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, Ceyhan-Kırıkkale Ham Petrol Boru Hattı, Batman-Dört Yol Ham Petrol Boru Hattı ve Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı olmak üzere dört boru hattı ile sağlanmaktadır.

Harita 4.1 Petrol Boru Hatları



Kaynak: BOTAŞ (2013: 27).

Bu hatlardan Ceyhan-Kırıkkale ve Batman-Dört yol ham petrol boru hatları, Türkiye sınırları içerisinde taşıma faaliyetinde bulunan hatlardır. Bu hatlar, ham petrolün işlenmesi amacıyla rafinerilere ulaştırılmasını sağlayan hatlardır. Irak-Türkiye ve BTC ham petrol boru hatları ise sınır ötesi ham petrol boru hatlarıdır. BTC ve Kerkük-Yumurtalık aynı zamanda ham petrolün Türkiye üzerinden Akdeniz aracılığıyla petrol ithal eden ülkelere ulaşmasını sağlayan transit bir boru hattı özelliği göstermektedir. Türkiye’ye yabancı ülke sınırlarından gelen ham petrolün, Ceyhan terminali aracılığıyla uluslararası piyasalara açılmasına olanak tanıyan boru hatlarıdır. Petrol, geçiş ülkesi olan Türkiye’den Akdeniz yoluyla özellikle Avrupa pazarlarına açılmaktadır.

Türkiye’de petrolün boru hatları ile transit geçişi, 29/6/2000 tarihli 4586 sayılı kanunla düzenlenmiştir. Söz konusu kanunda Türkiye’nin petrolün transit taşınmasında taraf olduğu uluslararası antlaşmaların uygulanmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Transit geçiş ücreti, petrolün ülkeden transit geçişi karşılığında, boru hattı sisteminden taşınan her birim hacim petrol için, ilgili yatırımcı tarafından devlete ödenen bedel olarak tanımlanmakta olup, milletlerarası anlaşmalar nezdinde belirlenmektedir (Petrolün Boru Hatları ile Transit Geçişine Dair Kanun, 2000).

Türkiye’nin sınır ötesi petrol boru hatları olan Irak-Türkiye ve BTC aşağıda açıklanmaktadır.

4.2.1. Bakü – Tiflis- Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı

BTC Ham Petrol Boru Hattı, ekonomik olmaktan ziyade stratejik ve politik amaçlarla hayata geçirilmiş bir boru hattıdır. Hat, Azerbaycan ve Türkiye arasındaki ilişkileri güçlendirmekle birlikte, her iki ülkeye de doğrudan ve dolaylı olmak üzere birçok etkisi söz konusudur. Stratejik ve politik amaçlarla kurulan proje, geçen zaman içerisinde hattan arz edilen petrolün artmasıyla önemli bir sınır ötesi boru hattı halini almıştır.

Hat, Azerbaycan’ın Bakü kentinde Sangachal Terminalinden başlayarak, Gürcistan’ın Tiflis kenti üzerinden Türkiye’de yer alan Ceyhan deniz terminaline

uzanmaktadır. Hazar denizindeki Azeri-Çıralı-Güneşli (AÇG) petrol sahasından gelen petrolün Akdeniz'e taşınması için tasarlanmış olan 1750 km'lik boru hattı sistemidir (BOTAŞ ve BIL, 2005:3).

1992 yılında başlayan görüşmelerin ardından 1998 yılında İstanbul Mutabakat Zaptı'nın Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye tarafından imzalanması ile projeye ilişkin ilk adım atılmıştır. Ardından 2000 yılının Ekim ayında BTC Hükümet Garantisinin imzalanması ile 18 Eylül 2002 tarihinde Bakü'de hattın inşaatına başlanmıştır (Ener ve Ahmedov, 2008: 7). 4 Haziran 2006 tarihinde Azeri petrolünün Ceyhan terminalinden uluslararası pazarlara taşınması sağlanmıştır. BTC Türkiye'ye ham petrol temini yanında, Akdeniz yoluyla uluslararası pazarlara petrol taşınmasını da sağlayarak Türkiye'yi önemli bir terminal haline getirmektedir. Hattın toplam maliyeti 3 Milyar \$'ın üzerinde gerçekleşmiştir. Türkiye bölümünün finansmanı, işletme ve inşaat faaliyetlerini yürütmek amacıyla kurulan BTC Co. ve finansman işlerinden sorumlu olmak üzere kurulan BTC Invest şirketleri tarafından karşılanmıştır.

BTC Co. Şirketinin pay dağılımları şöyledir: BP 30.10%, SOCAR 25.00%, CHEVRON 8.90%, STATOIL 8.71%, TPAO 6.53%, ENI 5.00%, TOTAL 5.00%, ITOCHU 3.40%, INPEX 2.50%, CONOCOPHILLIPS 2.50%, AMERADA HESS 2.36% (Bakü-Tiflis-Ceyhan HPBH Proje Direktörlüğü, t.y.).

BTC ev sahibi ülke anlaşmasına dayalı olarak boru hattının Türkiye kesiminin işletme yetkisi ise 2002 yılında Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti tarafından BOTAŞ International Limited Şirketi'ne (BIL) 40 yıllığına verilmiştir. BIL tarafından BTC hattının işletilmesi 2 Haziran 2006 yılından itibaren gerçekleştirilmektedir (BIL, 2014).

Özellikle ABD, Rusya'nın enerji pazarındaki üstünlüğünü kırabilmek için bu hattın yapımını desteklemiştir. Azerbaycan ise bağımsızlığın ardından Rusya'ya olan bağımlılığın azaltılmasını hedeflemiştir. BTC Ham Petrol boru hattının kurulduğu dönemde stratejik öneminin ağır basmasının bir diğer nedeni de hattın kapasitesi ile üretim sahasındaki üretim kapasitesi arasındaki dengesizliktir. Hattın petrol taşıyacağı bölgede halihazırda iki boru hattının da (Bakü- Supsa ve Bakü Novorossik) faaliyet göstermesi ve bölgede hattın tam kapasitede çalışmasını sağlayacak yeterli düzeyde rezerv bulunmaması BTC ham petrol boru hattı gibi bir hattın kurulmasının ekonomik açıdan etkisiz hale getirmiştir (Elkind, 2005: 46). Bu durum, 1990'lı yıllardan itibaren hattın yoğun eleştirilere ve tartışmalara maruz kalmasına neden olmuş, o kadar uzunlukta ve geniş bir çapa sahip olan boru hattı ile gönderilecek yeterli kaynağın bulunmadığı iddia edilmiştir. Ancak bu görüş, Azeri-Çıralı-Güneşli petrol sahalarındaki petrol rezervlerinin keşfedilmesiyle çürütülmüştür (Elkind, 2005: 46). Böylece hattı tam kapasite ile çalıştırabilecek düzeyde

rezervin keşfedilmesi hattın ekonomik önemini de güçlendirmiştir.

Günümüzde Azerbaycan'ın en büyük petrol rezervleri, Azeri-Çıralı-Güneşli sahalarında bulunmaktadır. Böylelikle BTC Boru Hattı, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Kafkasya'da inşa edilen en önemli sınır ötesi petrol boru hattı haline gelmiştir (Taymaz, 2011: 30).

Türkiye BTC hattından işletmecilik hizmetleri ve geçiş ücreti almaktadır. İşletme Hizmetleri BOTAŞ'ın bağlı ortaklığı BIL tarafından gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte şirket aynı zamanda BTC hattından geçen petrol için Türkiye'ye varıl başına kurumlar vergisi de ödemektedir (BIL, 2014). 2006-2012 yılları arasında 20 cent, 2012-2021 yılları arasında 27 cent ve 2021-2045 yılları arasında 37 cent ödenmesi kararlaştırılmıştır (Pamir, 2007: 67)

BTC boru hattının devreye girdiği dönemde doğu Asya'da (özellikle Çin'de) ve Kuzey Amerika'da (ABD) petrol talebinin artması ve bununla birlikte Irak'ın işgalinin etkileri ile petrol fiyatlarının arttığı dönemdir. Bu nedenle hat, küresel enerji piyasaları üzerinde olumlu yönde etki yaratmıştır. Söz konusu dönemde petrol fiyatlarının artışı hafiflettiği söylenebilir (Elkind, 2005: 48).

4.2.2. Kerkük-Yumurtalık (Irak-Türkiye) Ham Petrol Boru Hattı

Irak petrollerini Ceyhan üzerinden uluslararası pazarlara ulaştıran Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı (HPBH), Türkiye'nin ilk uluslararası boru hattı projesidir. 27 Ağustos 1973 tarihinde Türkiye ile Irak Cumhuriyeti arasında imzalanan hükümetler arası anlaşmaya istinaden inşa edilmiş ve 1976 yılında faaliyete geçmiştir. Söz konusu hat aynı zamanda BOTAŞ'ın kuruluş nedenidir. BOTAŞ, bu hattın yapım ve işletme faaliyetlerini üstlenmek üzere kurulmuş olan bir devlet kurumudur.

Boru hattının ilk kurulum kapasitesi 35 milyon ton/yıldır. Kapasite genişletme çalışmaları ile hattın kapasitesi 46,5 milyon ton/yıl'a çıkarılmış, 30 Temmuz 1985 tarihinde ise ikinci bir boru hattının yapımına başlanmıştır. İkinci boru hattının da 1987 yılında işletmeye alınmasının ardından hattın kapasitesi 70,9 milyon ton/yıl'a ulaşmıştır (Bknz: T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü, "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Irak Cumhuriyeti Hükümeti Arasındaki 27 Ağustos 1973 tarihli Ham Petrol Boru Hattı Anlaşması ve Sonrasındaki Anlaşmalar, Protokoller, Toplantı Tutanaqları ile Eklerinin Tadiline İlişkin Değişiklik Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun Tasarısı ve Gerekçesi", Sayı: B.02.KKG.0.10/101-252/5186, 10 Aralık 2010.)

Hattın faaliyetleri Irak'ın Kuveyt'i işgal etmesinin ardından 1990 yılında Birleşmiş Milletlerin (BM) uyguladığı Irak Ambargosu nedeniyle durdurulmuş ve hat 1996 yılına kadar kullanılamamıştır. BM'nin Güvenlik Konseyi'nin 986 sayılı

kararı ile 16.12.1996 yılında ise tekrar birinci hat sınırlı olarak hizmete açılmış ve “Gıda karşılığı petrol programı” çerçevesinde sınırlı düzeyde petrol sevkiyatı gerçekleştirilmiştir (Petrol-İş, 2007: 17). BM Güvenlik konseyi tarafından tamamen kaldırılan ambargo ile 2003 yılında tam olarak kullanılabilir duruma gelen hat, aynı yıl ABD’nin Irak’ı işgali nedeniyle tam verimle çalıştırılmamıştır. Dolayısıyla, yaşanan siyasi istikrarsızlıklar, hattın kapasitesinden daha düşük seviyede çalışmasına ve zaman zaman da kesintiye uğramasına neden olmuştur. Bölgede yaşanan siyasi istikrarsızlıklar nedeniyle, boru hattı akış düzeyinde istikrarsızlık söz konusu olsa da 2008 yılından itibaren hatla gönderilen petrol miktarı artmıştır. Boru hattı anlaşmasının süresinin dolması üzerine, 19 Eylül 2010 tarihinde ülkemiz ile Irak arasında Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hattı ile ilgili protokollerin yenilenmesine ve 15 yıl boyunca uzatılmasına yönelik değişiklik anlaşması imzalanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı [ETKB], 2014: 74).

İki ülke arasındaki ekonomik ve siyasi iş birliğinin sürdürülmesi açısından da söz konusu boru hattı oldukça önem taşımaktadır. İki ülke arasındaki bir diğer sorun ise ülke içerisinde ortaya çıkan ikili yönetim dolayısıyla gerçekleşmiştir. 2013 yılında Kuzey Irak’tan hatta bağlanan boru hattı ile Kuzey Irak petrolerinin de Ceyhan terminaline ulaşması sağlanmaktadır. Irak Hükümeti ile Türkiye arasında, Kuzey Irak’tan petrol sevkiyatına yönelik sorunlar devam etmekle birlikte, IŞİD terörü ile ortaya çıkan sorunlar ve bölgedeki çatışmaların hareketlenmesi ile hat terör saldırılarına maruz kalmaktadır. 2014 yılı Ekim ve Mayıs ayları arasında 4 aylık bir süre içerisinde hatta petrol sevkiyatı tamamen kesintiye uğramıştır.

Hattın hem Türkiye’ye yakın olması hem de boru hattı ile taşımada düşük maliyetin söz konusu olması nedenleriyle hat, ham petrol ithalatı için önemli avantajlar sunmaktaydı. Ancak Kerkük-Yumurtalık boru hattı, Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattına göre daha yüksek taşıma kapasitesine sahip olmasına rağmen, politik faktörler nedeniyle, inşa edildiği yıllardan bu yana sürekli olarak faaliyet gösterememekte, zaman zaman kesintiye uğramaktadır. Sonuç olarak hat kapasitesinin oldukça altında faaliyet göstermektedir. Hat ile yıllar itibarıyla taşınan ham petrol miktarları ve kullanım oranları Tablo 2’de yer almaktadır.

Kerkük-Yumurtalık hattı, Irak petrolünün Ceyhan terminali aracılığıyla uluslararası pazarlara açılmasını sağlamaktadır. Ancak, bölge içerisindeki istikrarsızlıklar, enerji arz güvenliğini tehdit etmektedir. Bu açıdan, boru hattının işlevinin önemli bir kısmını BTC boru hattına devrettiğini söylemek mümkündür.

Türkiye’nin Irak ile 1973 yılında yapmış olduğu anlaşmada, ham petrolün nakliyesi ve terminalde FOB terminallere yüklenmesine ilişkin taşıma ve yükleme ücreti varil başına

toplam 0.35 ABD doları olarak belirlenmiştir. (Bknz: 27 Ağustos 1973 Tarihinde Ankara’da İmzalanan Türkiye-İrak Ham Petrol Boru Hattı Anlaşması ve Onay Süresinin Uzatılmasına Dair İşbu Anlaşmaya Ek Olarak Türkiye ile Irak Arasında Teati Edilen Sırasıyla 26 Aralık 1973 ve 20 Nisan 1974 Tarihli Mektupların Onaylanmasının Uygyn Bulduğuna Dair Kanun, Resmî Gazete, Sayı: 15142, 7 Şubat 1975). 1985 yılında boru hattının genişletilmesini de içeren ek bir anlaşma imzalanmış ve bu anlaşma ile transit ücret bedellerinde de değişikliğe gidilmiştir. Söz konusu anlaşma ile sabit bir transit ücret yerine, taşıma miktarına göre değişen transit ücretler belirlenmiştir. 2010 yılında anlaşma süresinin dolması ile yenilenen anlaşma ile ise transit ücret miktarları da yenilenmiştir. 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren taşıma tarifelerinin beş yıllık periyotlarda güncellenmektedir. 22 MTA (Milyon metrik ton/yıl)’ya kadar varil başına 1.18 ABD doları, 27 MTA için varil başına 1.15 ABD doları, 32 MTA için varil başına 1.13 ABD doları, 35 MTA için varil başına 1.09 ABD doları, 45 MTA için varil başına 1.03 ABD doları, 55 MTA için varil başına 0.96 ABD Doları, 60 MTA için varil başına 0.94 ABD doları ve 70,9 MTA için varil başına 0.90 ABD doları olarak belirlenmiştir (Bknz: T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü, “Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Irak Cumhuriyeti Hükümeti Arasındaki 27 Ağustos 1973 tarihli Ham Petrol Boru Hattı Anlaşması ve Sonrasındaki Anlaşmalar, Protokoller, Toplantı Tutanaqları ile Eklerinin Tadiline İlişkin Değişiklik Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun Tasarısının Gerekçesi”. Sayı: B.o2.KKG.0.10/101-252/5186, 10 Aralık 2010).

5. BTC ve Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hatları Örneği Üzerinden Boru Hatları Ekonomisi

Çalışmada, ham petrol boru hatlarının ekonomik açıdan bir değerlendirmesi yapılmak istenmektedir. Hatların ölçek ekonomisi özelliği gösterdiği, doğal monopol yapısına sahip olduğu ve bu nedenle de regüle edildikleri üzerinde durulmuştur. Aşağıda, boru hattı ekonomisinin söz konusu yapısı, BTC ve Kerkük-Yumurtalık Boru Hattı özelinde değerlendirilecektir.

5.1. Ölçek ekonomileri

Ham petrol boru hattı sistemleri yapıları gereği ölçek ekonomisi özelliği göstermektedir. Teknik özellikleri gereği yüksek sabit maliyetlere ve düşük değişken maliyetlere sahip olduğundan, boru hattı kapasitelerinin yüksek olması idealdir. Toplam maliyet verimlilikten bağımsızdır. Bu sebeple boru hattının yüksek kapasitede yapılması tercih edilmelidir. Çünkü boru hattı inşa edildikten sonra tekrardan kapasitenin değiştirilmesi mümkün olmamaktadır (ESMAP, 2003:16).

BTC ham petrol boru hattının kurulduğu yıllarda, üretim sahasından hatla taşınacak olan ham petrol kapasitesi

oldukça düşük düzeydeydi. Yani boru hattının çıkış noktasında yer alan Bakü petrol sahasında kapasitenin oldukça altında petrol rezervi bulunmaktaydı. Bu nedenle BTC boru hattının aslında ekonomik olmaktan çok uzak bir hat olduğu, sadece siyasi amaçlarla yapılan bir hat olduğu dile getirilmekteydi. Ancak Azeri-Çıralı-Güneşli sahasında yeni rezervlerin bulunmasıyla BTC boru hattının kapasitesi imkanında petrol taşımaya olanak veren bir hat konumuna geldi. Eğer BTC boru hattı, yüksek kapasiteli olarak inşa edilmemiş olsaydı, söz konusu bölgeden arz edilen petrolün sınırlı düzeyde taşınmasına imkân verecekti. Dolayısıyla boru hatlarının ölçek ekonomisi nedeniyle yüksek miktarlarda tesis edilmesinin önemi yani 'büyük güzeldir' anlayışı BTC nezdinde doğrulanmaktadır.

Tablo 1. BTC Boru Hattı Taşıma Kapasitesi ve Miktarları

Yıllar	Taşınan Miktar (Bin varil/yıl)	Kapasite (%)	Yıllar	Taşınan Miktar (Bin varil/yıl)	Kapasite (%)
2008	264.092	72.35	2015	262.188	71.83
2009	285.492	78.21	2016	253.976	69.58
2010	286.214	78.41	2017	252.763	69.25
2011	257.143	70.45	2018	255.770	70.07
2012	250.345	68.58	2019	235.243	64.45
2013	249.617	68.38	2020	208.064	57.00
2014	260.675	71.41			

Kaynak: BOTAŞ (2021).

Not: Hattın taşıma kapasitesi 365 milyon/varildir. Taşıma kapasitesi bu değere göre yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

BTC boru hattı ile taşınan petrol miktarları ve kapasite kullanım oranları Tablo 1'de verilmektedir. Tablo 1 incelendiğinde hattın düşük kapasitede çalıştığı görülmektedir. Bu durumu hattı ikame edecek hatların varlığı ile ilişkilendirmek mümkündür. BTC hattına bakıldığında bu hattın ikamesi olabilecek iki hat söz konusudur. Ancak Azeri-Çıralı-Güneşli (AÇG) petrol sahasından Ceyhan terminaline ham petrol taşıyan BTC Ham Petrol Boru Hattının yürürlüğe girmesi ile Bakü-Novorossiysk ve Bakü Supsa Boru Hatlarından taşınan petrol miktarları azalmıştır (Köten, 2013: 73). Bakü-Novorossiysk ve Bakü-Supsa boru hatlarının kapasitelerinin düşük olması, artan AÇG petrol sahası üretimini taşımakta yetersiz kalmaları ve Rusya üzerinden geçen Bakü-Novorossiysk hattının transit ücretlerinin yüksek olması gibi nedenler, ekonomik bir hattın alternatif olarak inşa edilmesini gerekli kılmıştır (Ener ve Ahmedov, 2008: 2-3). Yani Bakü-Novorossiysk ve Bakü-Supsa boru hatlarının düşük kapasitede kurulu olması ve hatların da kapasitesinin artırılmasının mümkün olmaması, petrolün taşınmasında rekabet avantajını daha yüksek kapasiteye sahip olan BTC hattına kaptırmıştır.

Petrolün tek bir boru hattı ile taşınması petrol ihracatının kesintiye uğraması gibi bir riski ortaya çıkarabilmektedir. Ancak tek bir boru hattı ile taşıma ölçek ekonomisi sağlayarak maliyeti düşürmektedir. Dolayısıyla boru hatlarında çevresel risk faktörleri ile ölçek ekonomisi arasında bir dengenin tesis edilmesi gerekmektedir (Soligo ve Jaffe, 1998: 12). Diğer taraftan, çeşitli riskler nedeniyle bir batık maliyet ortaya çıksa da boru hattı işlemeye devam edecektir. Diğer bir ifade ile sabit maliyetlerin yüksek olması 'bygones rule'un geçerli olduğunu doğrulamaktadır. Çünkü kazanılan herhangi bir gelir olduğu sürece petrol boru hatları faaliyetlerini sürdürmektedir. Örneğin Kerkük - Yumurtalık Ham Petrol Boru Hattına bakıldığında hattın güvenlik riski nedeniyle kesintiye uğramasının çoğu zaman hattın kapasitesinin oldukça altında çalıştırılmasına neden olduğu görülmektedir. Hat, aynı nedenle zaman zaman da kesintiye uğramaktadır.

Tablo 2. Yıllar İtibariyle Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı ile Taşınan Ham Petrol Miktarları ve Boru Hattı Kapasite Kullanım Oranı

Yıllar	Taşınan Ham Petrol Miktarı (Bin Varil)	Yıllık Kapasite Kullanım Oranı (%)	Yıllar	Taşınan Ham Petrol Miktarı (Bin Varil)	Yıllık Kapasite Kullanım Oranı (%)
1990	339.939	61.47	2006	12.930	2.33
1991	-	-	2007	39.833	7.2
1992	-	-	2008	135.522	24.5
1993	-	-	2009	167.600	30.3
1994	-	-	2010	144.590	26.1
1995	-	-	2011	163.276	29.5
1996	5.215	0.94	2012	134.507	24.3
1997	134.562	24.3	2013	91.883	16.6
1998	277.671	50.21	2014	55.984	10.12
1999	305.603	55.26	2015	192.426	34.74
2000	285.716	51.66	2016	189.439	34.25
2001	230.855	41.74	2017	184.927	33.44
2002	175.667	31.76	2018	134.662	24.35
2003	60.824	10.99	2019	194.084	35.09
2004	37.685	6.81	2020	191.855	34.69
2005	13.166	2.38			

Kaynak: BOTAŞ (2021).

Not: Hattın taşıma kapasitesi 553 milyon/varildir. Taşıma kapasitesi bu değere göre yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 2'de yıllar itibariyle Kerkük-Yumurtalık Boru hattı aracılığı ile taşınan petrol miktarları ve kapasite kullanım oranları verilmektedir. Yıllar itibariyle kimi zaman çok düşük miktarlarda taşıma söz konusu olmasına rağmen hat, işlemeye devam etmektedir. 2010 yılında iki ülke arasındaki anlaşma süresi dolmasına rağmen, anlaşma yenilenerek çok

düşük kapasitede de olsa petrol akışı sürmüştür.

5.2. Doğal Monopol Yapısı

Türkiye’de petrol piyasasının rekabete açılması amacıyla gerekli düzenlemeler yapılmış olmakla birlikte, ham petrol taşınmasının rekabete açılmadığı ve BOTAS tarafından kamunun tekelinde gerçekleştirildiği görülmektedir.

Boru hatlarının yüksek yatırım gerektirmesi ve bir kez kurulduğunda ortadan kaldırılmasının mümkün olmaması ve ülke sınırları içerisinde oldukça uzak mesafelerde tesis edilmesi gibi nedenler, bu hatların kamu mülkiyetinde olması ve tek bir güzergahta tek bir boru hattının yer almasını gerektirmektedir. Yani ölçek ekonomilerinin varlığı boru hatlarının doğal monopolcü bir yapıya sahip olmasının temel nedenlerinden birisidir. Dolayısıyla gerek BTC hattı, gerekse Kerkük-Yumurtalık Petrol Boru hattı, farklı güzergahlardan petrol taşıyan iki farklı petrol boru hattıdır. Bu hatlarla aynı güzergaha sahip olan başka bir hat yer almamaktadır. Tek bir güzergâh üzerinde tek bir hattın yapılması, ölçek ekonomileri sağlamak ve doğal monopole neden olmaktadır.

Bu durum, petrol boru hatlarının doğal monopol yapısına sahip olduğunu doğrulamaktadır. Ancak boru hatları kendi içerisinde tekeli rekabet koşullarına sahip olsa da Chamberlinian tekeli rekabet modeline göre, uluslararası alanda diğer alternatif boru hatlarının varlığı taşıma yöntemleri bakımından tekeli rekabeti kırmaktadır. Örneğin BTC hattına alternatif olarak yer alan iki hat (Bakü-Novorossisk ve Bakü Supsa Boru Hat) söz konusu boru hatları ile rekabet sağlamaktadır. Hatlar farklı güzergahlarda yer alsa da arz kaynaklarının aynı olması ve Avrupa pazarına petrol arz etmeleri nedeniyle rekabetçi konumdadır.

Tablo 3. Bakü-Novorossiysk, Bakü-Supsa, BTC Karşılaştırması

	Uzunluk	Kapasite
Bakü-Novorossiysk	1.330 km	105.000 gün/varil
Bakü-Supsa	837 km	145.000 varil/gün
BTC	1.768 km	1 milyon varil/gün

Kaynak: SOCAR (2021)’den derlenmiştir.

BTC diğer boru hatlarına göre daha yüksek taşıma kapasitesine sahiptir (Tablo 3). Ancak yine diğer boru hatları ile kıyaslandığında daha uzun mesafede taşıma yapması gerekmektedir. Bu durum da BTC ile taşımayı diğer hatlara göre daha maliyetli hale getirmektedir. Ancak BTC hattı hem kapasite avantajına hem de diğer hatların aksine İstanbul ve Çanakkale Boğaz trafiğine maruz kalmaması itibarıyla avantaja sahiptir (Djalili ve Kellner, 2009: 206).

Bakü petrolünü taşıyan diğer hatların uluslararası pazarlara ulaşması için İstanbul ve Çanakkale Boğazlarından geçmesi gerekmektedir. Dolayısıyla uzun vadede artan petrol ihracatı, Boğaz trafiği, tehlike ve kirliliğe neden olacağı düşünüldüğünde, Boğazlardan geçmeyen bir hattın yapılması Türkiye için de uygun bir alternatif olarak görülmektedir. Bununla birlikte, Ceyhan terminalinden 300.000 DWT (Deadweight tonaj) boyutundaki gemiler yükleme yaparken, Karadeniz’deki Novorossik limanından ise yükleme maksimum 150.000 DWT kapasiteli gemiler tarafından yapılmaktadır. Aynı zamanda, Karadeniz’in ağır kış koşulları Novorossik limanından yükleme yapma koşullarını zorlaştırmaktadır (Bilgin, 2005: 303).

5.3. İktisadi Regülasyon

Petrol piyasasının tedarik zinciri arama ve üretim, taşıma, rafineri ve dağıtım olmak üzere dört ana unsurdan meydana gelmektedir. 80’li yıllardan itibaren sektördeki ana faaliyet zincirlerinin ayrıştırıldığı ve ardından özelleştirme faaliyetleri ile daha rekabetçi bir yapının tesis edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Petrol piyasasında rekabete açılması mümkün olan faaliyetlerin böylece rekabete açılması sağlanmıştır.

1954 yılında yürürlüğe giren 6326 sayılı Petrol Kanunu, petrol faaliyet zincirinin tamamına ilişkin yasal düzenlemeleri içermekteydi. Söz konusu kanun kapsamında izinler ile arama ve işletme ruhsatlarının alınması bir kamu kurumu olan TPAO’ya verildi. Ancak kanun kapsamında yerli ve yabancı şirketlere kanunda belirtilen koşulları sağlamak kaydıyla ruhsat verilmekteydi. Daha sonra 20 Aralık 2003 tarihinde yürürlüğe giren 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile petrolün doğrudan ya da işlenerek tüketiciye ulaştırılmasını içeren piyasa faaliyetleri bu kanun kapsamına alınırken; arama, işletme ve üretim gibi faaliyetler ise diğer kanun kapsamında kalmaya devam etmiştir (Rekabet Kurumu, 2008: 8). Ardından 11 Haziran 2013 tarihli 6491 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Petrol Kanunu ile arama, üretim ve geliştirmeye yönelik faaliyetler, bu kanun kapsamına alınmıştır. Kanunun 3. Maddesinde petrol kaynaklarının devletin hüküm ve tasarrufu altında yer aldığı açıkça belirtilmektedir. Petrolün araştırma izinleri, arama ve işletme ruhsatları, Petrol İşleri Genel Müdürlüğü’nün iznine bağlı olarak verilmektedir. Madde 9’a göre ise üretilen petrolün sekizde biri Devlet hissesi olarak ödenmesi hükmüne bağlanmıştır.

5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ise piyasa faaliyetlerinin rekabet ortamında yürütülmesini amaçlamaktadır. Dolayısıyla piyasa faaliyeti olarak ifade edilen faaliyetler ile piyasa dışı faaliyetler, kanun nezdinde ayrılarak düzenlenmiştir. Rafinaj, dağıtım ve taşıma işlemleri lisansa tabi tutulmuştur. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından lisans verilmektedir. Akaryakıt taşıma ve dağıtım

işlemleri rekabete açılırken, ham petrol taşıma faaliyeti ise BOTAS nezdinde gerçekleştirilmektedir. BOTAS tarafından gerçekleştirilen iletim hizmeti, EPDK tarafından tarife edilerek belirlenmektedir. Dolayısıyla, ham petrolün boru hatları iletiminde tek yetkili olan kuruluş BOTAS'tır. Ancak taşımaya ilişkin tarifelenme EPDK tarafından düzenlenmektedir.

Taşıma faaliyetlerinin doğal monopol yapısı gereği, kaynak dağılımında etkinliğin sağlanmasında devletin regüle edici fonksiyonu öne çıkmakta ve piyasanın diğer kısımları deregüle edilirken, ham petrol taşıma faaliyetleri devlet tekelinde sürdürülmektedir. Ülke sınırları içerisinde yer alan petrol boru hatlarının inşaatı ve işletilmesi BOTAS tarafından yürütülmektedir. BOTAS, petrol ve boru hattı işletmeciliği, boru hatlarının yapım işleri, depolama faaliyetleri ve uluslararası boru hattı taşıma projeleri gibi faaliyetleri yürüten bir kamu iktisadi teşebbüsüdür.

Türkiye'de yer alan dört Ham petrol boru hattının ikisi ise kaynak ülkeden başlayarak Türkiye'yi hem besleyen hem de Türkiye'ye transit ülke olma özelliği kazandıran boru hatlarıdır. Örneğin BTC ham petrol boru hattı, Türkiye'nin de ortak olduğu uluslar üstü şirketler bünyesinde bulunmaktadır. Bu bağlamda, hattın Türkiye sınırları içerisinde yer alan kısmının işletme ve inşaat faaliyetleri BTC Co. tarafından yürütülmüştür. Hattın işletilmesi ise 40 yıllığına BOTAS'ın bağlı ortaklığı olan BIL'e verilmiştir.

Türkiye'de petrol arama, sondaj ve üretim faaliyetleri ise hem TPAO hem de TPAO'nun ruhsat ve izin verdiği ulusal ve uluslararası şirketlerce gerçekleştirilmektedir. TPAO, 1954 yılında kurulmuş olan milli petrol şirkettir. Türkiye'de üretilen petrolün önemli bir bölümünü (%73,2) üretmektedir. Aynı zamanda TPAO, BTC Co. Şirketine % 6.53 hisse payı ile ortak konumundadır. 2010 yılının başından itibaren mevcut yönerge kapsamında belirlenen usul ve prosedürler çerçevesinde petrol satış ihalelerine çıkarak, Azerbaycan'da Azeri- Çıralı-Güneşli projesinden üretilen ham petrol satışına başlamıştır (TPAO, 2014).

Petrol sektöründe yapılan özelleştirmeler ve yasal düzenlemeler kapsamında daha rekabetçi bir piyasanın tesis edilmesi sağlanmıştır. Petrol faaliyetleri önemli ölçüde rekabete açık hale gelmiştir. Ancak sektörün rekabete açılmayan faaliyetleri ise kamu bünyesinde devam ettirilmektedir. Petrol sektöründe arama, üretim ve sondaj faaliyetleri, özel sektör ve milli petrol şirketi TPAO tarafından gerçekleştirilmektedir (TPAO, 2013: 35). Taşıma faaliyetlerinden ilk yatırım maliyetleri oldukça yüksek olan boru hattı taşımacılığı ise bir devlet kuruluşu olan BOTAS tarafından işletilmeye devam etmektedir. Ancak, BOTAS'ın iletim hizmetleri ise EPDK tarafından düzenlenmektedir. Boru hatlarının hem sermaye yoğun niteliği hem kamusal hizmet sunmaları ve doğal tekel niteliğe sahip olması gibi nedenler, kamunun tekelinde kalmasına neden olmaktadır.

BOTAS'ın kurulumuna vesile olan Kerkük- Yumurtalık Boru Hattı ise yapım ve işletimi BOTAS'a aittir. Bu hatta ilişkin düzenlemeler ise her iki ülke arasında 1973 yılında imzalanan ve ardından 2010 yılında yenilenen anlaşma nezdinde yapılmaktadır. Anlaşmaya göre her iki ülke de petrolü Ceyhan terminaline ulaştırmak için kendi topraklarında kalan boru hattını işletmek, bakım, onarım ve finansmanını gerçekleştirmekle yükümlü kılınmıştır.

6. Sonuç

Ham Petrol Boru Hatları, petrol piyasasında taşıma ve iletim faaliyetlerinin temelini oluşturmaktadır. Petrolün sanayinin ana hammadde olması nedeniyle talep edildiği ülkelere/bölgelere taşınması hem güvenlik açısından hem de ekonomik açıdan oldukça önemlidir. Boru hatları ile taşıma, literatürde daha çok uluslararası ilişkiler bağlamında ele alınmaktadır. Ekonomik açıdan değerlendirilmesi ise oldukça sınırlı düzeydedir. Bu nedenle bu çalışma, ham petrol boru hatlarının ekonomik açıdan değerlendirilmesini Türkiye'de yer alan iki sınır ötesi ham petrol boru hattı üzerinden yapmaktadır.

BTC ve Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hatları, Türkiye için hem stratejik hem de ekonomik öneme sahip hatlardır. Söz konusu hatlar, bir yandan Türkiye'nin petrol ihtiyacını karşılarken, diğer taraftan da Türkiye'yi bir transit ülke yapmaktadır. Yapılan yatırımlarda daha çok ülkeler ile ilişkiler ve stratejik faktörler öne çıktığından hatların ekonomik önemi geri planda kalmaktadır.

Çalışmada boru hatlarının hangi ekonomik temeller üzerine inşa edildiği açıklanmak istenmiştir. Bu kapsamda, boru hatlarının ekonomi teorisinde ilişkilendirildiği temel özellikler, BTC ve Kerkük-Yumurtalık Boru hattı örneği üzerinden ele alınmıştır. Her iki boru hattı da devlet tarafından işletilmektedir. Türkiye'de 80'li yıllardan sonra petrol piyasasının serbestleştirilmesi yönünde de önemli adımlar atılmıştır. Piyasa, dikey ayrıştırma ile her bir faaliyet ayrı bir piyasa faaliyeti olarak düşünülmüştür. Ancak, ham petrol iletim faaliyetleri BOTAS nezdinde faaliyet göstermeye devam etmiştir. Diğer taraftan iletim hizmetleri EPDK tarafından düzenlenmektedir.

Boru hatları yüksek kapasitede yapılması önemli avantajlar sağlamaktadır. Kapasite miktarı, rezerv kaynakları ve geçiş güzergahları dikkate alınmalıdır. Çünkü hattın bir diğer hat tarafından işlevsiz hale gelmesi söz konusu olabilmektedir. Enerji arz güvenliği dikkate alınmakla birlikte hatlar düşük kapasitede de olsa işletilmektedir. Diğer taraftan ölçek ekonomileri nedeniyle doğal monopol olarak görülse de diğer uluslararası boru hatları ile rekabetin var olduğu dikkate alınmalıdır. Boru hatlarının gerek proje aşamasında gerekse faaliyeti esnasında siyasi çıkarların yanında ekonomik çıkarlar da gözetilmelidir. Devletin kontrolü altında işletilmelidir. Boru hatları, bir kez inşa edildiğinde geri döndürülemez ve kapasitelerinin yükseltilmesi

mümkün olmayan hatlardır. Bu nedenle mutlaka bu yatırım kararları alınırken stratejik amaçlarla birlikte ekonomik koşullar da dikkate alınmalı, boru hattı inşaatları ve projeleri ekonomik nedenlerle planlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Ardıyok, Ş. (2001). Devletin Piyasalara Müdahalesi: Regülasyon. Rekabet Nereye Kadar Nasıl?: *Doğal Tekeller ve Regülasyon*, 151-138.
- Arvas, M.A. (2014). İçsel Batık Maliyetler ve Piyasa Yapısı: Sutton'un Teorik Analizi Üzerine Notlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 28(1), 41-55.
- Bakü-Tiflis-Ceyhan HPBH Proje Direktörlüğü, <http://www.btc.com.tr/proje.html> (Erişim: 21 Kasım 2014).
- Balkisu, S. (2008). Regulating the Abuse of the Natural Monopoly of Pipelines in the Gas Industry vis-a-vis the Provision of Third Party Access. *Journal of Structured Finance*, 1, 105-112.
- Banks, F.E. (2000). *Energy Economics: A Modern Introduction*. USA: Kluwer Academic Publisher.
- Baumol, W. J. (1977). On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry. *American Economic Review*, December 1 809-822.
- Baumol, W. J., Bailey, E.E. & Willing, R.D. (1977). Weak Invisible Hand Theorems on the Sustainability of Multiproduct Natural Monopoly. *The American Economic Review*, 67 (3), 350-365.
- Bayrak, M., & Esen, O. (2014). Türkiye'nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.
- BİL, "BİL Tanıtımı", 7 dk. 06 sn. Türkiye: CAM Film, (Erişim: 10 Aralık 2014). <http://www.botasint.com/>
- Bilgin, M. (2005). Avrasya Enerji Savaşları. İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- BOTAŞ (2013). *Sektör Raporu 2013*. BOTAŞ: Ankara.
- BOTAŞ ve BİL (2005). Appendix Ek: Boru Hattı ve Deniz Terminali Tanımı. Petrol Yayımları Müdahale Planı, 4 Şubat 2005.
- BOTAŞ. "Doğal Gaz, Boru Hatları, Kompresörler", (t.y.) www.botas.org.tr (Erişim: 10.10.2013).
- BOTAŞ, Ham Petrol. Erişim: <https://www.botas.gov.tr/Sayfa/ham-petrol/13> (Erişim: 15.12.2021).
- Breyer, S.G. (1982). *Regulation and Its Reform*. USA: Harvard University Press.
- Chandler, A.D.J. (2004). *Scale and Scope The Dynamics of Industrial Capitalism*. 7. Ed., USA: Harvard University Press.
- Chenery, H.B. (1949). Engineering Production Functions. *The Quarterly Journal of Economics*, 63(4), 507-531.
- Cheng, L. & Duran, M.A. (2004). Logistics for World-Wide Crude Oil Transportation Using Discrete Event Simulation and Optimal Control. *Computers and Chemical Engineering*, 28, 897-901.
- Cookinboo, L. Jr. (1954). Cost of Operating Crude Oil Pipe Lines. *The Rice Institute Ramphlet*, 41 (1), 35- 113.
- Çetin, T. (2009). Küreselleşme ve Özelleştirme İlişkisine Eleştirel Bakış: Hukuk ve İktisat Yaklaşımı. *Finans Politik& Ekonomik Yorumlar*, 46(533), 67-82.
- Çetin, T. & Ölmezoğlu, N. (2005). Doğal Tekeller, Regülasyonu ve Rekabetçi Uygulamalar. *İktisat, İşletme ve Finans İnceleme-Araştırma*, 36-55.
- Çevik, S. & Demir, M. Devletin Düzenleyici Rolü ve Regülasyon Teorileri. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(23), 249-257.
- Dilorenzo, T. J. (1996). The Myth of Natural Monopoly. *The Review of Austrian Economics*, 9 (2), 43-58.
- Dinler, Z. (2009). *Mikro Ekonomi*, Bursa: Ekin.
- Djalili, M.R. & Kellner, T. (2009). *Yeni Orta Asya Jeopolitiği: SSCB'nin Bitiminden 11 Eylül Sonrasına*. Reşat Uzmen (Çev.). İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Dollery, B. & Fleming, E. (2006). A Conceptual Note on Scale Economies, Size Economies and Scope Economies in Australian Local Government. *Urban Policy and Research*, 24(2), 271-282.
- Dulaney, M. & Merrick, R. (2005). Legal Issues in Cross-Border Oil and Gas Pipelines. *J.Energy&Nat. Resources*, 23 (3), 247-265.
- Elkind, J. (2005). *Economic Implication of the Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline*, İçinde: S. Frederick Starr ve Svante E. Cornell (Ed.), *The Baku-Tbilisi- Ceyhan Pipeline: Oil Window to the West* (39-60).
- Emek, U. (2001). Atlyapı Hizmetlerinde Özelleştirme, Rekabet ve Regülasyon. *İktisat, İşletme ve Finans*, 16 (184), 42-53.
- Ener, M. & Ahmedov, O. (2008). Türkiye-Azerbaycan Petrol-Doğal Gaz Boru Hattı Projelerinin Ülke Ekonomileri ve Avrupa Birliği Açısından Önemi. 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat 2008, İzmir-

- Türkiye,
http://www.deu.edu.tr/userweb/iibf_kongre/dosyalar/en_er.pdf (10 Aralık 2014).
- Eroğlu, M. (2010). Enerji Sektöründe Ayırıştırma Uygulamaları. *Rekabet Dergisi*, 11(1), 109-148.
- Esen, Ö. (2016). Security of the energy supply in Turkey: Prospects, challenges and opportunities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(2), 281-289.
- EPDK, Petrol Piyasası Lisans İşlemleri. Erişim Adresi: <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-88-1008/petrollisans-islemleri> (Erişim: 15.12.2021).
- ETKB (2014). Dünya ve Ülkemiz Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü: 1 Temmuz 2014 İtibariyle. Sayı: 5, 18 Ağustos 2014.
- Hill, C.W.L., Jones, G.R. & Schilling, M.A. (2013). Strategic Management Theory. 11. Ed., Canada: Cengage Learning.
- Köten, F. (2013). Boru Hattı Projelerinin Hazar Havzası Jeopolitik ve Jeoekonomisindeki Rolü. *Avrasya İncelemeleri Dergisi (AVİD)*, II/1, 65-84.
- Liu, H. (2003). *Pipeline Engineering*. USA: Lewis Publishers.
- Makholm, J.D. (2012). *The Political Economy of Pipelines*. London: The University of Chicago Press.
- Mileva, E. & Siegfried, N. (2012). Oil Market Structure, Network Efforts and the Choice of Currency for Oil Involving. *Energy Policy*, 44, 385- 394.
- Moore, T. F. (1959). Economies of Scale: Some Statistical Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 73(2), 232-245.
- Mosca, M. (2008). On the Origins of the Concept of Natural Monopoly: Economics of Scale and Competition. *Euro J. History of Economic Thought*, 15 (2), 317-353.
- Omonbude, E. J. (2009). The Economics of Transit Oil and Gas Pipelines: A Review of The Fundamentals. *OPEC Energy Review*, 125-139.
- Onay, R. D., & Aydın, C. (2021). Enerji-Sermaye Arasındaki Değişken İkame Esnekliğinin Ekonomik Büyümeye Etkisi. JOEEP: *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 196-204.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2000). Promoting Competition in the Natural Gas Industry.
- Özalp, N. (2004). Büyük Oyunda Hazar Enerji Kaynaklarının Önemi ve Konumu. Panorama Aylık Uluslararası İlişkiler, *Ekonomi, Politika Dergisi*, 1, 1-8.
- Pamir, N. (2007). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye. TMMOB- Türkiye VI. Enerji Sempozyumu, 22-23-24 Ekim 2007, Ankara.
- Paşaoğlu, Ö. (2003). Doğal Tekellerde Regülasyon ve Rekabet. Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Petrolün Boru Hattı ile Transit Geçişine Dair Kanun (2000, 29 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 24094) Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4586.pdf>
- Petrol-İş (2007). Boru Hattı ile Ham Petrol ve Doğal Gaz Taşımacılığı BOTAŞ, Yayın No: 102.
- Rekabet Kurumu (2008). Akaryakıt Sektör Raporu, Ankara. <https://www.rekabet.gov.tr/Dosya/sector-raporlari/1-akaryakit-pdf> (Erişim: 31.11.2021).
- Rekabet Kurumu (2012). *Doğal Gaz Sektör Araştırması*, Ankara: Rekabet Kurumu.
- Sarısoy, S. (2010). Düzenleyici Devlet ve Regülasyon Uygulamalarının Etkinliği Üzerine Tartışmalar. *Maliye Dergisi*, 159, Temmuz-Aralık 2010.
- Sharkey, W. (1982). *The Theory of Natural Monopoly*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SOCAR, (Erişim: 31.10.2021). <https://socar.az/socar/az/home/>
- Solak, A.O. (2012). Evrensel Hizmetlerin Sunulduğu Piyasalarda Serbestleştirme ve Özelleştirme: Ekonomik Etkinlik Açısından Bir Değerlendirme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 2012/2, 177- 190.
- Soligo, R. & Jaffe, A. M. (1998). The Economics of Pipeline Routes: The Conundrum of Oil Exports from the Caspian Basin, James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, <http://www.bakerinstitute.org/research/the-economics-of-pipeline-routes-the-conundrum-of-oil-exports-from-the-caspian-basin/>.
- Soysal, C. (2003). Rekabet Perspektifinden Türkiye Akaryakıt Sektörü, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Stauffer, T. R. (2000). Caspian Fantasy: The Economics of Political Pipelines. *The Brown Journal of World Affairs*, VII (2), 63-78.
- Stevens, P. (2009). Transit Troubles: Pipelines as a Source of Conflict. A Chatman House Report, UK: Royal Institute of International Affairs Chatman House.
- T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü, "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Irak Cumhuriyeti Hükümeti Arasındaki 27 Ağustos 1973 tarihli Ham

- Petrol Boru Hattı Anlaşması ve Sonrasındaki Anlaşmalar, Protokoller, Toplantı Tutanakları ile Eklerinin Tadiline İlişkin Değişiklik Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun Tasarısı ve Gerekçesi”, Sayı: B.o2.KKG.0.10/101-252/5186, 10 Aralık 2010.
- Taymaz, E. (2011). Kafkasya’da Ekonomik Dönüşüm ve Kalkınma. Ankara: Tepav Yayınları, No: 55.
- Thomas J. D. (1996). The Myth of Natural Monopoly. The Review of Austrian Economics, 9(2), 43-58.
- Tokatlıoğlu, İ. (2001). Rekabet Nereye Kadar Nasıl?: Doğal Tekeller ve Regülasyon, Ankara, 7-8 Kasım 2001.
- TPAO (2020). Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu, TPAO:Ankara.
- TPAO, 2013 Ham Petrol ve Doğal Gaz Raporu, TPAO: Ankara.
- TPAO, <http://www.tpao.gov.tr/> (Erişim: 10.11.2014).
- Tümertekin, E. & Özgüç, N. (1999). Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme (ESMAP), (2003). World Bank, Cross-Border Oil and Gas Pipeline:Problems and Prospects. UNDP/ World Bank Energy Sector Management Assistance Progame (ESMAP), Haziran 2003.
- Wei J., Ende, L.V. & Lin, B. (2009). Customer-Focused E-Business Model for Oil Industry. Journal of Computer Information Systems, XLIX (3), 11-21.
- Winsor, T. (2011). Effective Regulatory Institutions: The Regulator’s Role in The Policy Process, Including Issue of Regulatory Independence. İçinde: Better Economic Regulation:The Role of the Regulator, OECD/ITF, 71-92.
- Yıldıztekin, İ. (2010). Aşırı Kapasite Kontrolü ve Maliyet Analizi. *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 197- 228.
- Yücel, F. B. (1994). *Enerji Ekonomisi*. İstanbul: Febel.

Extended Summary

Purpose

Crude oil pipelines are a very important public investment for countries. However, effective implementation of these investments is of great importance. The high cost of the investments and the importance of the transported product require that the established transport systems be considered separately from the oil market. In this respect, after the completion of the investments, energy markets are regulated, supervised and guided by economic policies by the public sector.

The issue of oil pipelines is mostly studied in the context of international relations. Studies dealing with oil pipelines economically are very limited in the literature. However, oil pipelines carry an important economic input, such as oil, which is the main raw material of the industry. However, such investments are investments with a high risk of sunk investment costs. Therefore, in this study, it is aimed to contribute to the gap in the literature by considering the pipelines economically. For this purpose, in this study, it is explained on which economic foundations the pipelines are built. In the study, the main features that pipelines are associated with economic theory are discussed through the example of BTC (Baku-Tbilisi-Ceyhan) and Kirkuk-Yumurtalık Pipeline.

Literature Review

In the study, primarily pipeline systems in oil markets are discussed within the framework of the relevant literature. Cheng and Duran (2004), Tümertekin and Özgüç (1999), Mileva and Siegfried (2012) discuss the transportation methods of crude oil and the functional properties of these methods. Dulaney and Merrick (2005), Stevens (2009), Stauffer (2000) and Özalp (2004) include the definition and characteristics of transboundary pipelines in their studies. The theoretical framework of the study is discussed within the scope of the nature of natural monopoly, the existence of economies of scale and the necessity of regulation, framed by the UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Program [ESMAP] (2003). The necessary information and data about the crude oil pipelines in Turkey and their operation were obtained from the reports of EMRA (2021), TPAO (2020), Ministry of Energy and Natural Resources [MENR] (2014).

Design/Methodology/Approach

In the study, the economic foundations of the pipelines are explained and the main features of the pipelines associated with the economic theory are discussed through the example of BTC and Kirkuk-Yumurtalık Pipeline. In this context, whether the theoretical structure of the pipelines is valid in practice or not has been tried to be examined over BTC and Kirkuk-Yumurtalık Pipelines.

Findings

In the study, it is aimed to explain on which economic foundations the pipelines are built. In this context, the main features that pipelines are associated with in economic theory are discussed through the example of BTC and Kirkuk-Yumurtalık Pipeline. Both pipelines are operated by the state. After the 1980s, important steps were taken towards liberalizing the oil market in Turkey. The market is considered as a separate market activity with vertical decomposition. However, crude oil transmission activities continued to operate under BOTAŞ. On the other hand, transmission services are regulated by EMRA.

Constructing pipelines at high capacity provides significant advantages. The amount of capacity, reserve resources and transit routes should be taken into account. Because it is possible for the line to become dysfunctional by another line. Although energy supply security is taken into account, the lines are operated even at low capacity. On the other hand, although it is seen as a natural monopoly due to economies of scale, it should be taken into account that there is competition with other international pipelines. In addition to political interests, economic interests should also be considered during the project phase and during the operation of the pipelines. It should be operated under the control of the state. Pipelines are lines that, once built, are irreversible and cannot be upgraded. For this reason, while making these investment decisions, economic conditions should be taken into account along with strategic purposes, and pipeline constructions and projects should be planned for economic reasons.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Eğitim, Sağlık ve Savunma Harcamaları Özelinde Türkiye için Wagner Kanunu ve Keynesyen Teorinin Sınanması

Examination of Wagner's Law and Keynesian Theory Specific to Education, Health, and Defense Expenditures for Turkey

Vedat Cengiz^a & Sedanur Demir^{b,*}

^a Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 41380, Kocaeli /Türkiye
0000-0001-7010-4380

^b Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 41380, Kocaeli /Türkiye
0000-0002-1473-9610

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 8 Ekim 2020

Düzeltilme tarihi: 30 Kasım 2020

Kabul tarihi: 5 Aralık 2020

Anahtar Kelimeler:

Wagner Kanunu

Keynesyen Teori

Merkezi Bütçe Harcamaları

Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Oct 8, 2020

Received in revised form: Nov 30, 2020

Accepted: Dec 5, 2020

Keywords:

Wagner's Law

Keynesian Theory

Central Budget Expenditures

Toda-Yamamoto Causality Analysis

ÖZ

Kamu harcamalarının ekonomik büyümeyle ilişkisinin hangi yönde olduğunun tespit edilmesi, politika kararları alınmasında yol gösterici olacağından politika yapıcılar için önem oluşturmaktadır. Söz konusu ilişkinin yönü üzerine biri Wagner Kanunu diğeri Keynesyen Teori olmak üzere iki farklı fikir bulunmaktadır. Wagner Kanununda büyümenin kamu harcamalarını artırdığı, Keynesyen Teoride ise kamu harcamalarındaki artışın büyümeyi sağladığı yönünde bir nedensellik ilişkisinin varlığı öne sürülmektedir. Bu çalışma, kamu harcamalarını eğitim, sağlık ve savunma harcamaları özelinde dikkate alarak büyüme ile aralarında nedensellik ilişkisinin var olup olmadığını ve varsa yönünü tespit etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye için yapılan bu çalışmada 2007:Q1-2021:Q1 dönemine ait verilerle Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, incelenen dönem içerisinde Türkiye'de eğitim, sağlık ve savunma harcamalarından büyümeye doğru bir nedensel ilişkinin varlığını göstermektedir.

ABSTRACT

Determining the direction of the relationship between public expenditures and economic growth is important for policy makers as it will guide policy decisions. There are two dissimilar ideas on the direction of the relationship in question, one being Wagner's Law and the other Keynesian Theory. In Wagner's Law, it is suggested that there is a causal relationship like that growth increases public expenditures, and in the Keynesian Theory, an increase in public expenditures provides growth. This study aims to determine whether there is a causal relationship between economic growth and public expenditures specific to education, health and defense expenditures and its direction, if any. In this study done for Turkey, Granger and Toda-Yamamoto causality tests were applied with the data of the period 2007:Q1-2021:Q1. The results obtained show the existence of a causal relationship from education, health, and defense expenditures to growth in Turkey during the examined period.

1. Giriş

Ekonomi biliminde iktisadi büyüme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiye yönelik iki farklı temel görüş ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki Alman bir ekonomist olan Adolph

Wagner'in ileri sürdüğü Wagner Kanunu iken diğeri J. Maynard Keynes'in önerdiği Keynesyen Teoridir. Wagner'e (1890) göre kamu harcamalarındaki artış gelir artışının bir sonucudur. Diğer bir ifade ile iktisadi büyümeye bağlı olarak kamu harcamalarında artış yaşanmaktadır. Wagner,

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: sedanur.demir@kocaeli.edu.tr

üç farklı sebepten ötürü sanayileşme süreci içerisinde kamu harcamalarının milli gelir içindeki payının artış eğiliminde olduğunu varsaymaktadır. Bu sebeplerden ilki, sanayileşmenin ve nüfus artışının getirdiği iktisadi karmaşanın idare edilmesi ve korunması için devletin daha fazla harcama yapmaya yönelmesidir. İkincisi, reel gelirden yaşanan artışın eğitim ve sağlık hizmetleri gibi temel altyapı hizmetlerine olan talebi artırması ve devletin artan talebi karşılamak için daha fazla harcama yapmasıdır. Üçüncü sebep ise daha büyük yatırımlarla birlikte teknolojik ilerlemenin doğurduğu özel tekelin sayısındaki artış ve bu tekelleşme eğilimlerine engel olmak için devletin o alanlara yatırım yapması gerekliliğidir (Arestis vd., 2021: 266). Wagner'in Almanya'daki belediyeler -özellikle kentlerde- ve bazı Batı Avrupa ülkeleri üzerinde yaptığı ampirik incelemeler sonucu "kamu faaliyetlerinde artan genişleme yasası (Wagner Kanunu)" ortaya çıkmıştır (Wagner, 1958: 8). Kısacası, Wagner Kanununa göre sanayileşme ve kentleşmeyle birlikte gelirden yaşanan artışların kamu mallarına ve kamu idaresine olan ihtiyacı artırması, kamu faaliyetlerinin genişlemesine ve böylece kamu harcamalarının artmasına sebep olmaktadır. Bu durumda Wagner Kanunu, kamu harcamalarının ekonomide içsel bir faktör ve milli gelirdeki büyümenin bir nedeni değil bir sonucu olduğunu ileri sürmektedir.

Ekonomik sorunlara talep yönlü yaklaşım sağlayan Keynes ise tüketim eğilimlerini etkileyen faktörler arasında maliye politikalarının da olduğunu vurgulamaktadır. Keynes'e göre maliye politikaları, adil gelir dağılımını sağlamak amacıyla kullanıldığında tüketim eğilimlerini artırmadaki etkisi büyük olmaktadır (Keynes, 1936, 91-94). Keynes, Genel Teori kitabında efektif talep prensibini öne sürmektedir. Bu prensibe göre hanehalklarının tüketim harcamaları ve firmaların yatırım harcamaları toplamından oluşan toplam planlanan harcamaların artırılması efektif talebi de artıracaktır. Keynes'e göre devlet, efektif talebi artırmak için tüketim eğilimini etkileyecek şekilde gerek vergilendirme yoluyla gerek faiz oranını sabit tutarak gerekse başka yollarla ekonomiye müdahale etmelidir (Snowdon ve Vane, çev. 2012: 51-57). Ekonomiye devlet müdahalesini savunan Keynesyen Teoriye göre kısa vadede kamu harcamalarındaki artış, çarpan (tüketim harcamalarındaki) ve hızlandırıcı (yatırım harcamalarındaki) etkisiyle gelirden daha fazla artışa yol açmaktadır. Bu durumda Wagner Kanununun aksine Keynesyen Teori, kamu harcamalarının dışsal bir politika aracı olduğunu ve toplam harcamalarda yaşanan kısa dönemli dalgalanmaları düzeltmek için kullanılabileceğini belirtmektedir.

Kamu harcamaları ve büyüme konusuna nedensellik ilişkisi açısından bakıldığında politika yapıcılar için önemli bilgiler elde edilebilmektedir. Zira eğer nedensel ilişki Wagner Kanununu destekliyorsa, kamu harcamalarının pasif role sahip olduğu; Keynesyen Teoriyi destekliyorsa, kamu harcamalarının politikalarda önemli bir enstrüman olduğu sonucu ortaya çıkacaktır (Singh ve Sahni, 1984: 630). Bir diğer ifade ile kamu harcamalarının ekonomide içsel mi

(Wagner Kanunu) yoksa dışsal mı (Keynesyen Teori) olduğunu tespit etmek için aralarındaki nedensellik ilişkisini incelemek gerekmektedir.

İktisadi büyüme ve kamu harcamaları ilişkisinin belirlenmesi, politika yapıcılara yön vermesi açısından önemli olduğundan, konu ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Temel iki görüşten hangisinin geçerli olduğunu test eden ve uluslararası alanda yapılan çalışmalardan bazıları Biswal vd. (1999), Gurgul vd. (2012), Sedrakyan ve Varela-Candamio (2019), Pehlivan vd. (2021) iken ulusal çalışmalardan bazıları Arısoy (2005), Şanlısoy ve Sunal (2016), Güder vd. (2016), Telek ve Telek (2016), Arestis vd. (2021) ve Kızılkaya'dır (2021). Sadece Wagner Kanunu'nun geçerliliğini test eden çalışmalardan bir kısmı ise uluslararası alanda Peacock ve Scott (2000), Rauf vd. (2012), Ghazy ve Ghoneim (2020), Prado ve da Silva (2020), Demez (2021); ulusal alanda Gacener (2005), Selen ve Eryiğit (2009), Tuna (2013), Cergiboza vd. (2017) olarak sıralanabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı ise Türkiye'nin eğitim, sağlık ve savunma harcamaları özelinde kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmektir. Bu bağlamda, 2007:Q1-2021:Q1 dönemi dikkate alınarak temel nedensellik testlerinden ikisi olan Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri uygulanmıştır. Çalışmada nedensellik analizinin tercih edilmesinin sebebi, Wagner Kanunu ve Keynesyen Teorinin öne sürdüğü ilişkiyi, ele alınan dönem içerisinde Türkiye için sınamaktır. Sonuçlar, "büyüme, kamu harcamalarının nedenidir" şeklinde ise Wagner Kanunu, "kamu harcamaları, büyümenin nedenidir" şeklinde ise Keynesyen Teori, "kamu harcamaları ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır" şeklinde ise her iki teori de kabul edilecektir. Böylece yaklaşık son on beş yıl içerisinde Türkiye'de Wagner Kanununun mu, Keynesyen teorinin mi yoksa her iki teorinin de mi geçerli olduğu yönünde bir değerlendirmede bulunulabilecektir.

Kamu harcamaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin teorik çerçevesinin kısaca anlatıldığı bu bölümden sonra konu ile ilgili çalışmalardan bazılarına yer aldığı Literatür Taraması kısmına geçilmektedir. Çalışmanın devamında ise sırasıyla analizde kullanılan değişkenler, analiz yöntemi ve saptanan bulgular anlatılmaktadır. Sonuç bölümünde, teorik çerçeve dahilinde bulgular yorumlanmakta ve öneriler sunulmaktadır.

2. Literatür Taraması

Bu çalışmanın amacı, kamu harcamalarını eğitim, sağlık ve savunma harcamaları özelinde ele almak olduğu için literatür bölümünde sadece bu harcama kalemlerini inceleyen çalışmalara yer verilmektedir. Literatürde eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının iktisadi büyüme ile ilişkisini inceleyen çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları, harcama kalemlerini büyüme ile ikili olarak (eğitim harcamaları ile büyüme, sağlık harcamaları ile büyüme, savunma harcamaları ile büyüme) bazıları ise

çoklu olarak ele almışlardır. Bu bölümde, öncelikle harcamaların büyüme ile ilişkisini ikili olarak inceleyen çalışmalardan sonrasında ise çoklu olarak inceleyen çalışmalara yer verilmektedir.

2.1. Eğitim Harcamaları ile Büyüme İlişkisi

Doğrul (2009), eğitim harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu ve Marmara bölgeleri için panel veri analizi yöntemini kullanarak incelemiştir. 1990-2001 yıllarına ait il bazında veriler kullanılarak yapılan çalışmada eğitim harcamalarının büyüme etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Marmara bölgesinde ilköğretim harcamalarının, Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise ortaöğretim harcamalarının büyüme etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

1983-2005 döneminde Türkiye'de yapılan eğitim harcamalarının iktisadi büyüme etkisini araştırmak amacıyla Erdoğan ve Yıldırım (2009), gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) model analizi uygulamışlardır. Analiz sonuçları, uzun dönemde öğretmen-öğrenci oranlarının ve ilkokulda okullaşma oranının büyüme üzerinde pozitif yönde, lise ve yüksekokulda okullaşma oranının ise negatif yönde etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca toplam eğitim harcamalarının, büyüme oranını uzun dönemde pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Karış (2019), Türkiye'nin eğitim harcamalarının ekonomik büyüme etkisini Engle-Granger eşbütünlük testi ve hata düzeltme modeli ile analiz etmiştir. 2003:Q1-2018:Q2 dönemine ait verileri kullanarak yapılan analizde, eğitim harcamalarından ekonomik büyüme doğru sadece uzun dönemde bir nedensel ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Vietnam'da hükümet tarafından yapılan eğitim harcamalarının büyüme ile ilişkisini ölçmek amacıyla Le ve Tran (2021), 2006-2019 dönemi verilerini kullanarak vektör otoregresif (VAR) modelini ve Granger nedensellik testini uygulamışlardır. Test sonuçları, büyüme ile eğitim harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ve eğitim harcamalarında yaşanacak bir artışın büyüme pozitif yönde etkileyeceğini göstermektedir.

Gheraia vd. (2021) ise, ARDL analizini uygulayarak Suudi Arabistan Krallığı'nda 1990-2017 dönemi boyunca eğitim harcamalarının büyüme üzerinde etkisinin olup olmadığını incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, eğitim harcamaları ve iktisadi büyüme arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

2.2. Sağlık Harcamaları ile Büyüme İlişkisi

Mehrara ve Musai (2011), ARDL modeli yöntemiyle İran'daki sağlık harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-2007 dönemi verilerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre sağlık harcamaları, gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH), petrol gelirleri, sermaye stoku ve ortaöğretim kayıt oranı arasında eşbütünlük ilişkisi

bulunmaktadır. Bununla birlikte, sağlık harcamalarının GSYİH üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Türkiye'de sağlık harcamalarının iktisadi büyüme etkisini döviz kurunu da dikkate alarak inceleyen Çınar ve Has (2021), Gregory Hansen yapısal kırılmalı eşbütünlük analizini kullanmışlardır. 1975-2019 dönemini içeren analizin sonuçları, sağlık harcamaları ile büyüme arasında çift yönlü, döviz kurundan sağlık harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Ayrıca incelenen üç değişken arasında uzun dönemde eşbütünlük bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Esen ve Keçili (2021), Türkiye'nin 1975-2018 yılları arasındaki sağlık harcamaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Johansen eşbütünlük ve Granger nedensellik testlerini yapmışlardır. Eşbütünlük testi sonuçları, uzun dönemde sağlık harcamaları ve analizde kullanılan diğer değişkenlerin (kişi başına düşen hane halkı tüketimi, doğumda beklenen yaşam süresi, ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar) istikrarlı ekonomik büyüme sürecinde anlamlı bir rol oynadığını göstermektedir. Nedensellik testinden elde edilen bulgular ise, kısa dönemde kişi başına düşen sağlık harcamalarından kişi başına düşen GSYİH'ye doğru tek yönlü nedensel ilişkinin bulunduğunu belirtmektedir.

Nijerya'da sağlık harcamalarının büyüme ile ilişkisini tespit etmek amacıyla Olayiwola vd. (2021), Johansen-Juselius kointegrasyon, ARDL modeli ve Granger nedensellik testlerinin uygulandığı 2000-2016 yıllarını kapsayan bir çalışma yapmışlardır. Bulgular, Nijerya'da kamu sağlık harcamalarının büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğunu buna rağmen Granger anlamında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını ortaya koymuştur.

2.3. Savunma Harcamaları ile Büyüme İlişkisi

Güney Afrika'da savunma harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla Mosikari ve Matlwa (2014), Engel-Granger ve Johansen eşbütünlük testleri ile Granger nedensellik testini yapmışlardır. 1988-2012 yıllarını kapsayan çalışmanın sonuçlarına göre, uzun dönemde ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasında eşbütünlük bulunmaktadır. Ayrıca, savunma harcamalarından ekonomik büyüme doğru tek yönlü Granger nedensellik tespit edilmiştir.

Kollias vd. (2017), lineer ve doğrusal olmayan nedensellik testlerini uygulayarak Latin Amerika ülkelerinde savunma harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analizler, 13 Latin Amerika ülkesinin (Dominik Cumhuriyeti, Guatemala, Arjantin, Ekvator, El Salvador, Şili, Meksika, Bolivya, Brezilya, Kolombiya, Peru, Paraguay ve Venezuela) 1961-2014 dönemi verileri kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçların ülkelere göre farklılık gösterdiği, değişkenler arasında hem tek yönlü hem çift yönlü nedenselliğin olduğu hem de nedensel ilişkinin olmadığı durumlar tespit edilmiştir.

2000-2016 döneminde Türkiye'nin savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini test etmek için Gölpak vd. (2019), Engle Granger eşbütünleşme, Toda-Yamamoto, Hacker ve Hatemi-J nedensellik testlerini uygulamışlardır. Eşbütünleşme testi sonucuna göre, uzun dönemde savunma harcamaları ile büyüme arasında eşbütünleşme bulunmaktadır. Nedensellik testleri ise savunma harcamaları ile büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermektedir.

Yağtu ve Sezgin (2019), Türkiye'de 1980-2016 yılları arasında savunma harcamalarının büyüme ile ilişkisini incelemiştir. Bu amaçla, çalışmada Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Analiz bulgularına göre %10 anlamlılık düzeyinde iktisadi büyümeden savunma harcamalarına doğru tek taraflı Granger nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

2.4. Eğitim, Sağlık ve Savunma Harcamaları ile Büyüme İlişkisi

Gurgul vd. (2012), Polonya'da bütçe harcamalarının ekonomik büyüme ile ilişkisini incelemek amacıyla 2000:Q1-2008:Q3 dönemine ait verilerle hem doğrusal hem de doğrusal olmayan Granger nedensellik testi yapmışlardır. Sağlık ve eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü Granger nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kısa dönemde savunma harcamaları ile büyüme arasında nedensel bir ilişkinin olmadığı, uzun dönemde ise savunma harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Destebaşı (2017), D-8 ülkelerinde (Türkiye, Endonezya, Malezya, Bangladeş, Pakistan, Mısır, İran ve Nijerya) eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini panel VAR analizi kullanarak incelemiştir. 1995-2015 dönemini kapsayan analiz sonuçlarına göre, sağlık ve savunma harcamalarından kişi başına düşen reel GSYİH'ye doğru tek yönlü Granger nedensellik bulunmaktadır. Ayrıca uzun dönemde kişi başına düşen GSYİH'deki değişimi, ele alınan değişkenler içerisinde en çok açıklayan değişkenin sağlık harcamaları, en az açıklayan değişkenin ise eğitim harcamaları olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç ve Özbek (2018), Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri ve Türkiye'de eğitim ve sağlık harcamalarının büyüme ile ilişkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. 1995-2013 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada, kısa dönemde değişkenler arasında çift taraflı nedensellik olduğu; uzun dönemde ise değişkenlerin birbirlerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Türkiye'nin eğitim ve sağlık harcamaları arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çalışkan vd. (2018), Türkiye'nin eğitim, sağlık ve sosyal hizmet harcamalarının uzun dönemde iktisadi büyüme ile ilişkisini tespit etmek amacıyla, 1998Q1-2016Q2 dönemine ait verileri kullanarak Maki eşbütünleşme testi uygulamışlardır. Analiz sonuçlarına göre, eğitim, sağlık ve

sosyal hizmet harcamalarındaki değişim GSYİH üzerinde artışa neden olmaktadır. Elde edilen eşbütünleşme eşitliğinde ise GSYİH'yi etkileme katsayıları, eğitim harcamalarının 0.51, sağlık ve sosyal hizmet harcamalarının 0.36'dır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Türkiye'deki eğitim, sağlık ve savunma kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, verilerin elde edilebilirliğine bağlı olarak 2007:Q1-2021:Q1 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmaktadır. Yöntem olarak ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi için Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri uygulanmaktadır. Böylece kamu harcamaları ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü tespit edildiğinde temel iki teoriden hangisine uygun sonuçlar elde edildiğine ilişkin karar verilebilecektir. Elde edilen sonuçların, kamu harcamalarının doğru planlanmasında politika yapıcılara önemli bir araç olması hedeflenmektedir. Analizde kullanılan değişkenlerin hepsi (Tablo 1), bir önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişimi göstermektedir. Modelde değişim oranlarının dikkate alınması, harcamalarda yaşanan artışlar ile büyüme arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü tespit edildiğinde, sonuçların Wagner Kanununu mu, Keynesyen Teoriyi mi yoksa her ikisini birden mi desteklediği anlaşılabilir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde (Tablo 1), 2007:Q1-2021:Q1 dönemi için ortalama GSYİH büyüme oranının %4.5 iken eğitim, sağlık ve savunma harcamalarındaki ortalama büyüme oranlarının sırasıyla %16, %17 ve %15 olduğu görülmektedir. Minimum ve maksimum değerler arasındaki farkın en fazla olduğu değişken, GSYİH büyüme oranı; en az olduğu değişken ise eğitim harcamalarındaki büyüme oranıdır. Benzer şekilde, standart sapması en büyük olan değişken GSYİH büyüme oranı iken en düşük olan değişken eğitim harcamalarındaki büyüme oranıdır.

Değişkenlerin incelenen dönem içerisindeki seyrine bakıldığında (Grafik 1), büyüme oranının 2008:Q4-2009:Q3 (2008 küresel krizinin etkisi) ve 2018:Q4-2019:Q2 dönemleri ile 2020:Q2 çeyreğinde (Covid19 pandemisinin Türkiye'de yayılmaya başlamasının etkisi) keskin düşüşlerle birlikte negatif değerler aldığı görülmektedir. Eğitim harcamalarındaki değişimin görünümü incelendiğinde sadece 2020:Q2 çeyreğinde negatif değer aldığı gözlenmektedir. Ele alınan dönem içinde sağlık harcamalarında yaşanan değişimin 2010:Q1-Q2 ile 2011:Q4-2012:Q4 dönemlerinde ve 2014:Q4 çeyreğinde negatif değerler aldığı ve son dönemlerde artış eğiliminde olduğu yine Grafik 1'e bakıldığında görülmektedir. Savunma harcamalarında da 2007:Q4, 2010:Q1, 2010:Q3 ve 2013:Q2-Q3 çeyreklerinde azalma yaşandığı, bununla birlikte diğer değişkenlere nispeten volatilitésinin daha fazla olduğu gözlenmektedir.

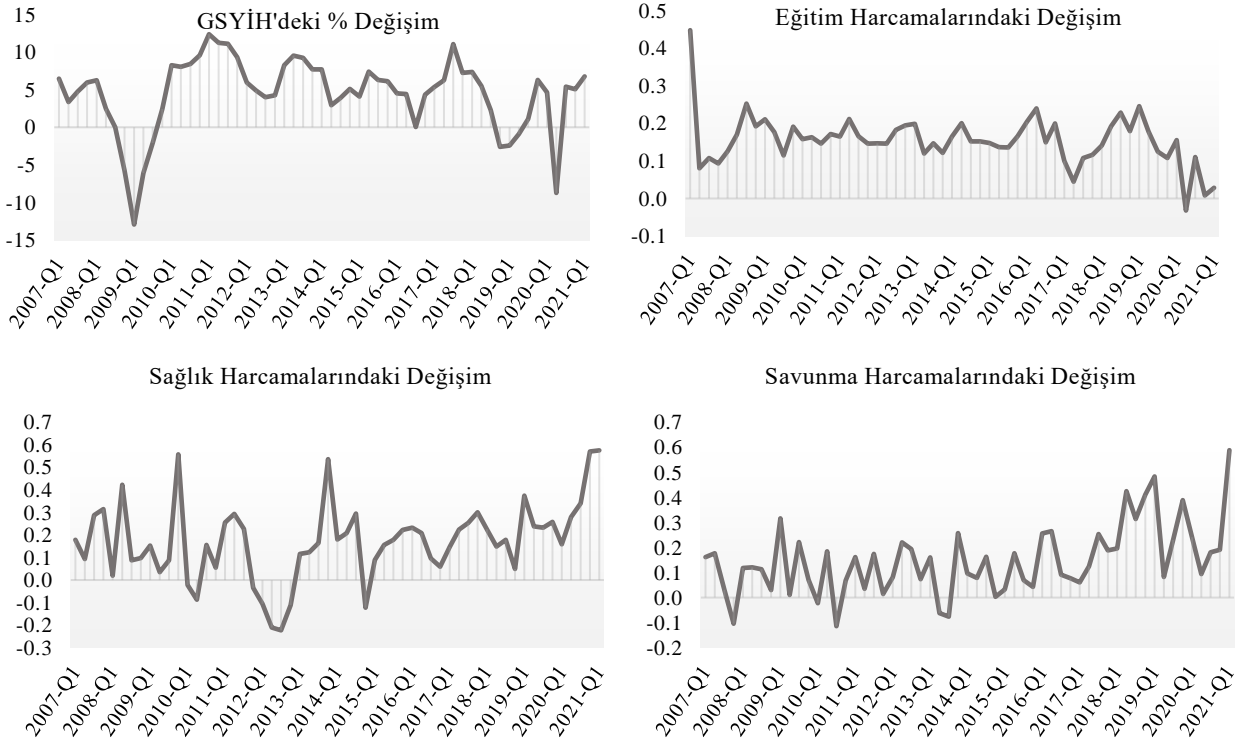
Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenlere Ait Açıklayıcı Bilgiler

Değişken Adı	Açıklama	Ortalama	Minimum	Maksimum	Standart Sapma	Veri Kaynağı
grw	GSYH'deki % değişimdir.	4.448	-12.934	12.379	4.932	OECD (2021)
educ	Merkezi bütçe eğitim harcamalarındaki büyüme oranıdır.	0.155	-0.032	0.448	0.067	Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021)
health	Merkezi bütçe sağlık harcamalarındaki büyüme oranıdır.	0.172	-0.223	0.575	0.174	
defn	Merkezi bütçe savunma harcamalarındaki büyüme oranıdır.	0.148	-0.114	0.588	0.139	

Not: Bütün değişkenler, bir önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişimi ifade etmektedir.

Zaman serileri analizi yaparken, analizin güvenilir sonuçlar vermesi için kullanılan değişkenlerin durağanlık koşulunu sağlaması beklenmektedir. Zira, değişkenler arasındaki gerçek ve anlamlı ilişkinin ortaya çıkması yani sahte regresyon probleminin oluşmaması için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir (Tarı, 2014: 374). Bu sebeple, kamu harcamaları ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini test etmeye geçmeden önce analizde kullanılan değişkenlerin durağanlığı birim kök testleri ile sınanmaktadır. Bu çalışmada, temel birim kök testlerinden olan, Dickey ve Fuller tarafından 1981 yılında geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile Phillips ve Perron tarafından 1988 yılında geliştirilen Phillips-Perron (PP) birim kök testi kullanılmaktadır.

Değişkenlerin durağan olup olmadıkları kontrol edildikten sonra, modele kaç gecikme ile dahil edileceklerine karar verilmesi gerekmektedir. Bunun için çeşitli seçim kriterleri kullanılarak optimal gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Tespit edilen optimal gecikme uzunluğuna göre değişkenler modele dahil edilmekte ve nedensellik testleri yapılmaktadır. İlk olarak, Granger (1969) tarafından ortaya atılan ve durağan değişkenler arasındaki nedensel ilişkinin varlığını test eden Granger nedensellik testi; daha sonra ise Toda ve Yamamoto'nun (1995) öne sürdüğü ve değişkenlerin düzey hallerinin modele dahil edildiği Toda-Yamamoto nedensellik testi görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) metodu ile uygulanmaktadır.

Grafik 1. Analizde Kullanılan Değişkenlerin Zaman Serileri Görünümü (2007-2021)

Kaynak: OECD (2021) veri tabanı ve Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden (2021) elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

4. Bulgular

Analizlere geçmeden önce, ele alınan serilerde mevsimsel etkinin olup olmadığı ve deterministik trend içerip içermediği kontrol edilmiştir. Serilerde mevsimsel etkiler ve deterministik trend bulunmadığından serilerin orijinal halleri üzerinden analizlere devam edilmiştir. Değişkenler arasındaki gerçek ilişkinin ortaya çıkmasında önemli bir etken olan durağanlık, ADF (Dickey ve Fuller, 1981) ve PP (Phillips ve Perron, 1988) birim kök testleri ile sınanmış ve Tablo 2’deki sonuçlar elde edilmiştir. Birim kök testlerine ait modeller (ADF için Eşitlik 1, PP için Eşitlik 2) ve sınanan H0 ve H1 hipotezleri aşağıdaki gibidir:

Y_t ve y_t incelenen seri, e ve u hata terimleri olmak üzere,

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \theta_1 \Delta Y_{t-1} + \theta_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \theta_p \Delta Y_{t-p} + e_t \quad (1)$$

$$y_t = \alpha y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

ADF için H_0 hipotezi $\delta \geq 0$ ve H_1 hipotezi $\delta < 0$ iken, PP için H_0 hipotezi $\alpha = 1$ ve H_1 hipotezi $\alpha = 0$ şeklindedir. Diğer bir ifade ile;

H_0 : Seride en az bir birim kök vardır, seri durağan değildir. [I(1)]

H_1 : Seride birim kök yoktur, seri durağandır. [I(0)]

Tablo 2. Birim Kök Testi Sonuçları

Testin Adı	Değişken	Sabitli Model için Kritik Değer*	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Durağanlık Seviyesi
ADF	grw	-2.9145	-3.1762	0.0267***	I(0)
	educ	-2.9155	-2.7762	0.0683****	I(0)
	health	-2.9145	-4.5560	0.0005**	I(0)
	defn	-2.9145	-4.9177	0.0002**	I(0)
	grw	-2.9145	-3.2974	0.0197***	I(0)
Phillips-Perron	educ	-2.9145	-7.0333	0.0000**	I(0)
	health	-2.9145	-4.6382	0.0004**	I(0)
	defn	-2.9145	-5.2156	0.0001**	I(0)

*Trend anlamsız çıktığı için sadece sabitli model ele alınmıştır. ** $\alpha=0.01$ 'e, *** $\alpha=0.05$ 'e, **** $\alpha=0.10$ 'a göre H_0 reddedilir.

Yapılan ADF ve PP birim kök testleri, ele alınan tüm değişkenler için aynı sonuçları vermiş ve H_0 hipotezleri reddedilmiştir (Tablo 2). Bu durumda, büyüme oranı (grw) değişkeni ve eğitim (educ), sağlık (health) ve savunma (defn) harcamalarındaki değişimleri ifade eden değişkenlerin hepsi düzey (seviye) hallerinde durağan kabul edilmekte ve düzey halleri ile analizlere dahil edilmektedir.

Tablo 3’e bakıldığında optimal gecikme değeri için bilgi kriterlerinin iki farklı (1 ve 3) gecikme sayısı belirlediği görülmektedir. SC ve HQ bilgi kriterlerinin belirlediği optimal gecikme değeri $m = 1$ dikkate alındığında modelde otokorelasyon problemi ortaya çıktığı için LR, FPE ve AIC kriterlerinin tespit ettiği $m = 3$ gecikme uzunluğu kullanılmıştır. Böylece, nedensellik ilişkisinin belirleneceği modele değişkenlerin üçer gecikmelerinin de eklenmesi

gerekmektedir. İki değişken için Granger nedensellik modeli tanımlanacak olursa;

Tablo 3. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu (m)	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	4.29E-05	1.2955	1.4456	1.3531
1	71.2971	1.75E-05	0.3939	1.1444*	0.6817*
2	28.0925	1.70E-05	0.3560	1.7069	0.8739
3	37.2298*	1.25E-05*	0.0168*	1.9680	0.7648
4	19.2048	1.41E-05	0.0835	2.6351	1.0617
5	20.8725	1.47E-05	0.0255	3.1775	1.2339

Not: LR, en çok benzerlik oranı; FPE, son tahmin hatası; AIC, Akaike; SC, Schwarz ve HQ, Hannan-Quinn bilgi kriterlerini ifade etmektedir. *Kritere göre belirlenen uygun gecikme sayısını gösterir.

X_t ve Y_t iki durağan seri ve ε_t ile η_t korelasyonsuz beyaz gürültü (white-noise) sürecine sahip hata terimleri olmak üzere Granger nedensellik modelleri Eşitlik 3 ve 4’teki gibi gösterilmektedir:

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \eta_t \quad (4)$$

Eşitlik 3’teki b_j katsayısı sıfırdan farklı olduğunda, Y_t değişkeni, X_t değişkeninin Granger anlamında nedenidir. Eşitlik 4’teki c_j katsayısı sıfırdan farklı olduğunda ise X_t değişkeni, Y_t değişkeninin Granger anlamında nedenidir. İki değişken birbirinin nedeni olduğunda çift yönlü nedensellik, sadece bir değişken diğerinin nedeni olduğunda ise tek yönlü nedensellik olmaktadır (Granger, 1969: 431).

Granger nedensellikten farklı olarak Toda-Yamamoto nedensellik testi, serilerin durağan olması koşulunu aramamaktadır. Düzey hallerinde durağan olmayan serilerin farkı alınarak durağan hale getirilmesinin veri kaybına yol açması, Granger nedensellik testinin Toda-Yamamoto testine göre daha dezavantajlı konumda olduğunu göstermektedir. Toda-Yamamoto testinde, değişkenlerin durağanlık seviyeleri tespit edilmekte fakat düzey halleri modele dahil edilmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi için Eşitlik 5 ve 6’daki modeller SUR metodu ile tahmin edilmekte ve H_0 hipotezleri Wald testi ile sınanmaktadır.

Y_t ve X_t iki farklı seri; m , optimal gecikme uzunluğu; d_{max} , en yüksek mertebeden durağanlık seviyesi olmak üzere;

$$Y_t = \omega + \sum_{j=1}^m \alpha_{1j} X_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_{1j} Y_{t-j} + \sum_{i=m+1}^{d_{max}} \theta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=m+1}^{d_{max}} \delta_{1i} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{j=1}^m \alpha_{2j} X_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=m+1}^{d_{max}} \theta_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=m+1}^{d_{max}} \delta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

Eşitlik 5’teki Y_t modeli için H_0 ve H_1 hipotezi:

H_0 : $\alpha_{ij} = 0$, $j = 1, 2, \dots, m$ (X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik yoktur.)

H_1 : $\alpha_{ij} \neq 0$, $j = 1, 2, \dots, m$ (X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik vardır.)

Eşitlik 6'daki X_t modeli için H_0 ve H_1 hipotezi:

$H_0 : \beta_{2j} = 0$, $j = 1, 2, 3, \dots, m$ (Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik yoktur.)

$H_1 : \beta_{2j} \neq 0$, $j = 1, 2, 3, \dots, m$ (Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik vardır.)

Çalışmada ele alınan değişkenlerin en yüksek mertebeden durağanlık seviyesi $d_{max} = 0$, optimal gecikme uzunluğu

Tablo 4. Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotezler	Granger Nedensellik		Toda-Yamamoto Nedensellik	
	Olasılık Değeri	Sonuç	Hesaplanan Ki-Kare Değeri	Sonuç
H_0 : Eğitim harcamaları, büyüme oranının nedeni değildir.	0.0180**	Reddedilir	13.2616****	Reddedilir
H_0 : Sağlık harcamaları, büyüme oranının nedeni değildir.	0.0048*	Reddedilir	17.0525****	Reddedilir
H_0 : Savunma harcamaları, büyüme oranının nedeni değildir.	0.0761***	Reddedilir	9.0512****	Reddedilir
H_0 : Büyüme oranı, eğitim harcamalarının nedeni değildir.	0.1160	Reddedilemez	7.7847	Reddedilemez
H_0 : Büyüme oranı, sağlık harcamalarının nedeni değildir.	0.2743	Reddedilemez	5.1146	Reddedilemez
H_0 : Büyüme oranı, savunma harcamalarının nedeni değildir.	0.9041	Reddedilemez	0.7457	Reddedilemez

* $\alpha=0.01$ 'e, ** $\alpha=0.05$ 'e, *** $\alpha=0.10$ 'a ve ****Ki-kare tablo değeri=7.81'e göre H_0 reddedilir.

Uygulanan nedensellik testlerinin sonuçlarını gösteren Tablo 4 incelendiğinde eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının büyüme oranının nedeni olmadığını ifade eden H_0 hipotezleri hem Granger nedensellik testinde hem de Toda-Yamamoto nedensellik testinde reddedilmektedir. Buna rağmen, büyüme oranının eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının nedeni olmadığını ifade eden H_0 hipotezleri her iki nedensellik testi için de reddedilememiştir. Diğer bir ifade ile analiz sonuçlarına göre hem eğitim hem sağlık hem de savunma kamu harcamalarından iktisadi büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır.

5. Sonuç

19. yüzyılın sonlarında, özellikle sanayileşme ve nüfus artışıyla birlikte kamu harcamalarında da artışın yaşandığını gözlemleyen Wagner, iktisadi büyümenin kamu harcamalarında artışa neden olduğunu öne sürmüştür. Wagner Kanunu olarak da adlandırılan "kamu faaliyetlerinde artan genişleme yasası", büyüme ve kamu harcamaları arasındaki bu nedensellik ilişkisini ifade etmektedir. Buna karşılık, 20. yüzyılın başlarında Keynes, talep yönlü iktisadi yaklaşım izleyerek toplam talebi artırmak için kamu faaliyetlerinin artırılması gerektiğini ve devletin kısa dönemli dalgalanmaları kontrol etmek amacıyla ekonomiye müdahalesini savunmuştur. Wagner Kanununun tam tersi bir nedensel ilişkinin varlığını ifade eden Keynesyen Teori, kamu harcamalarının dışsal bir politika aracı olarak büyüme üzerinde nedensel ilişkisinin olduğunu vurgulamaktadır.

Kamu harcamalarındaki artışların iktisadi büyümeden mi kaynaklandığı yoksa iktisadi büyümenin mi kamu harcamalarını artırdığı soruları Wagner ve Keynes'ten beri günümüzde hala sorulmaya devam etmektedir. Bunun temel sebeplerinden biri, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin politika yapıcıların kararlarında önemli bir etken olmasıdır. Wagner'in ortaya attığı gibi ekonomik

$m = 3$ olarak tespit edilmiş ve nedensellik testlerine ait modeller bu değerlere göre kurulmuştur. Hipotezler, Granger nedensellik testi için %5 hata payına göre; Toda-Yamamoto nedensellik testi için olasılık değeri 0.05 ve serbestlik derecesi $d_{max} + m$ ($0 + 3$) olan Ki-kare tablo değerine göre sınanmaktadır.

büyüme, kamu harcamalarının nedeni ise kamu harcamalarındaki artış, büyümenin doğal bir sonucu olacaktır. Kamu harcamaları, Keynes'in ileri sürdüğü gibi ekonomik büyümenin nedeni olan dışsal bir faktör ise ekonominin büyümesini isteyen politika yapıcılar, kamu harcamalarında artışa gidecektir.

Konunun önemine binaen, literatürde kamu harcamaları ve iktisadi büyüme ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmalardan bir kısmı kamu harcamaları toplamını ele alırken kimisi spesifik harcama kalemleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmada ise 2007:Q1-2021:Q1 döneminde Türkiye'nin eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının iktisadi büyüme ile ilişkisi Granger nedensellik ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri ile analiz edilmiştir. Savunma harcamalarının da analize dahil edilmiş olması bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkını oluşturmaktadır. Bulgular, Türkiye'de, incelenen dönem içerisinde sağlık, savunma ve eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. Bu durumda, yaklaşık son 15 yıl için Türkiye'de eğitim, sağlık ve savunma harcamaları kapsamında Keynesyen Teorinin geçerli olduğu; Wagner Kanununun ise geçerli olmadığı söylenebilmektedir. Çalışmanın sonuçları, Türkiye için büyümenin eğitim, sağlık ve sosyal hizmet harcamaları ile ilişkisini inceleyen Çalışkan vd. (2018), büyümenin eğitim harcamaları ile ilişkisini inceleyen Karış (2019) ile büyümenin sağlık harcamaları ile ilişkisini inceleyen Esen ve Keçili'nin (2021) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında, iktisat politikası için bir kısım önerilerde bulunmak mümkündür. Türkiye'de ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve ekonomiyi canlandırmak için eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının önemli bir politika aracı olarak görülmesi ve bu harcama kalemlerine daha fazla bütçe ayrılması tavsiye edilmektedir. Eğitim ve sağlık harcamaları, beşerî

sermayenin gelişmesinde de önemli bileşenler olduğundan bu alanlarda yapılacak harcamaların artması, beşerî sermayenin ve buna bağlı olarak da iktisadi büyümenin artmasını sağlayacaktır.

Kaynakça

- Arestis, P., Şen, H., & Kaya, A. (2021) On the Linkage between Government Expenditure and Output: Empirics of the Keynesian View versus Wagner's Law. *Econ Change Restruct*, 54, 265–303. DOI: 10.1007/s10644-020-09284-7.
- Arısoy, İ. (2005). Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 63-80.
- Biswal B., Dhawan, U., & Lee, H.Y. (1999). Testing Wagner versus Keynes Using Disaggregated Public Expenditure Data for Canada. *Applied Economics*, 31(10), 1283-1291. DOI: 10.1080/000368499323490.
- Cergibozan, R., Çevik, E., & Demir, C. (2017). Wagner Kanunu'nun Türkiye Ekonomisi için Sınanması: Çeşitli Zaman Serisi Bulguları. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(625), 75-89.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2018). Türkiye'de Uzun Dönemde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 75-96.
- Çınar, S., & Has, B. (2021). Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *ISPEC Journal of Social Sciences & Humanities*, 5(2), 114-128.
- Demez, S. (2021). Validity of Wagner's Law in EU Member Transition Economies: Panel Causality Analysis. *Journal of Economic Policy Researches*, 8(2), 199-210. DOI: 10.26650/JEPR.910662.
- Destebaşı, E. (2017). Savunma, Eğitim ve Sağlık Harcamaları Arasındaki Nedensellik Analizi: D-8 Ülkeleri Örneği. *Enderun Dergisi*, 1(1), 28-43.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Doğrul, A.N. (2009). Ekonomik Büyümede Eğitim Harcamalarının Etkisi: Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25, 175-184.
- Erdoğan, S., & Yıldırım, D.Ç. (2009). Türkiye'de Eğitim – İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 4, 11-22.
- Esen, E., & Keçili, M.Ç. (2021). Economic Growth and Health Expenditure Analysis for Turkey: Evidence from Time Series. *Journal of the Knowledge Economy*.
- Gacener, A. (2005). Türkiye Açısından Wagner Kanunu'nun Geçerliliğinin Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 103-122.
- Ghazy, N.H., & Ghoneim, H. (2020). The validity of Wagner's law in Egypt from 1960–2018. *Review of Economics and Political Science*, 6(2), 98-117. DOI: 10.1108/REPS-01-2020-0004.
- Gheraia, Z., Benmeriem, M., Abdelli, H.A., & Saadaoui, S. (2021). The Effect of Education Expenditure on Economic Growth: The Case of the Kingdom of Saudi Arabia. *Humanities and Social Sciences Letters*, 9(1), 14-23. DOI: 10.18488/journal.73.2021.91.14.23.
- Gölpek, F., Köse, Z., & Doğan, F.C. (2019). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 30-40.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gurgul, H., Lach, L., & Mestel, R. (2012). The Relationship between Budgetary Expenditure and Economic Growth in Poland. *Central European Journal of Operations Research*, 20, 161–182. DOI: 10.1007/s10100-010-0186-z.
- Güder, F., Yücekaya, P., & Şenyurt, A. (2016). Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye için Keynesyen Görüş mü? Wagner Kanunu mu Geçerli? (2006-2015 Dönemi). *ÇOMÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi* 1(1), 47-60. DOI:10.31454/usb.376455.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü (2021). *Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri*. (Erişim: 31.07.2021), <https://muhasebat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri>
- Karış, Ç. (2019). Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 1067-1088. DOI: 10.29029/busbed.559914.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan and Co. Limited.
- Kılıç, R., & Özbek, R.İ. (2018). Sağlık ve Eğitim Hizmetleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Uygulaması. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 369-391.
- Kızılkaya, F. (2021). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Kamu Harcamaları İlişkisinin Wagner Yasası Çerçevesinde İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 69, 52-63. DOI : 10.51290/dpusbe.843045.

- Kollias, C., Paleologou, S.M., Tzeremes, P., & Tzeremes, N. (2017). Defence Expenditure and Economic Growth in Latin American Countries: Evidence from Linear and Nonlinear Causality Tests. *Lat Am Econ Rev* 26(2). DOI: 10.1007/s40503-017-0039-4.
- Le, M.P., & Tran, T.M. (2021). Government Education Expenditure and Economic Growth Nexus: Empirical Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(7), 413–421. DOI: 10.13106/jafeb.2021.vol8.no7.0413.
- Mehrara, M., & Musai, M. (2011). Health Expenditure and Economic growth: An ARDL Approach for the Case of Iran. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 3(4), 249-256.
- Mosikari, T.J., & Matlwa, K. (2014). An Analysis of Defence Expenditure and Economic Growth in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 2769- 2776. DOI: 10.5901/mjss.2014.v5n20p2769.
- OECD (2021). *Quarterly GDP Dataset*. (Erişim: 31.07.2021), <https://data.oecd.org/gdp/quarterly-gdp.htm>
- Olayiwola, S.O., Bakare-Aremu, T.A., & Abiodun, S.O. (2021). Public Health Expenditure and Economic Growth in Nigeria: Testing of Wagner's Hypothesis. *African Journal of Economic Review*, IX(II), 130-150.
- Peacock, A., & Scott, A. (2000). The Curious Attraction of Wagner's Law. *Public Choice*, 102, 1–17. DOI: 10.1023/A:1005032817804.
- Pehlivan, C., Han, A., & Konat, G. (2021). Empirical Analysis of Public Expenditure-Growth Relationship in OECD Countries: Testing the Wagner Law. *International Journal of Political Studies*, 7(2), 87-109. DOI: 10.25272/j.2149-8539.2021.7.2.06.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Prado, P.H.M., & da Silva, C.G. (2020). Wagner's Law and Fiscal Illusion: An Analysis of State Government Finances in Brazil. *Review of Development Economics* 24(2), 628–643. DOI: 10.1111/rode.12662.
- Rauf, A., Qayum, A., & Zaman, K. (2012). Relationship Between Public Expenditure and National Income: An Empirical Investigation of Wagner's Law in Case of Pakistan. *Academic Research International*, 2(2), 533-538.
- Sedrakyan, G.S., & Varela-Candamio, L. (2019). Wagner's law vs. Keynes' hypothesis in very different countries (Armenia and Spain). *Journal of Policy Modeling*, 41(4), 747-762. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2019.02.011.
- Selen, U., & Eryiğit, K. (2009). Yapısal Kırılmaların Varlığında, Wagner Kanunu Türkiye İçin Geçerli mi? *Maliye Dergisi*, 156, Ocak-Haziran 2009, 177-198.
- Singh, B., & Sahni, B.S. (1984). Causality Between Public Expenditure and National Income. *The Review of Economics and Statistics*, 66(4), 630-644. DOI: 10.2307/1935987.
- Snowdon, B., & Vane, H.R. (2012). *Modern Makroekonomi Temelleri, Gelişimi ve Bugünü*. (Çev. B. Kablamacı vd.). Ankara: Efil Yayınevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 2005).
- Şanlısoy, S., & Sunal, O. (2016). Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17), 102-122. DOI: 10.17823/gusb.321.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Telek, C., & Telek, A. (2016). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Wagner ve Keynes Hipotezi Çerçevesinde İncelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR 16 Özel Sayısı*, 12(12), 628-642.
- Toda, H.Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01616-8.
- Tuna, K. (2013). Türkiye'de Wagner Kanunu'nun Geçerliliğinin Test Edilmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(3), 54-57.
- Wagner, A. (1890). *Finanzwissenschaft*. Leipzig: C.F. Winter.
- Wagner, A. (1958). Three Extracts on Public Finance. In: Musgrave R.A., Peacock A.T. (eds) *Classics in the Theory of Public Finance* (p.1-15). London: Palgrave Macmillan,. DOI: 10.1007/978-1-349-23426-4_1.
- Yağtu, G., & Sezgin, Ş. (2019). Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 6(8), 1-13.

Extended Summary

Purpose

For policy makers, the direction of the relationship between public expenditures and economic growth is an important factor in policy decisions. Therefore, there are two important theories on this subject. Wagner's Law states that economic growth increases public expenditures; Keynesian theory, on the other hand, argues that the increase in public expenditure affects economic growth. In this context, the main purpose of the study is to determine the relationship between Turkey's economic growth and public expenditures specific to education, health, and defense. In this way, it will be possible to evaluate whether the Wagner's Law or the Keynesian theory is valid in Turkey during the examined period.

Literature Review

There are various studies in the literature examining the relationship between education, health and defense expenditures and economic growth. Some of these studies have discussed the expenditure items in pairs with growth (growth with education expenditures, growth with health expenditures, and growth with defense expenditures) and some handled them as multiple items. Some of the studies examining the relationship between education expenditures and economic growth are studies of Doğrul (2009), Erdoğan and Yıldırım (2009), Karış (2019), Le and Tran (2021), Gheraia et al. (2021). According to the results obtained from these studies, there is a positive and statistically significant relationship between education expenditures and economic growth. Some of the studies investigating the relationship between health expenditures and economic growth are studies of Mehrara and Musai (2011), Çınar and Has (2021), Esen and Keçili (2021), Olayiwola et al. (2021). The results obtained from these studies show the existence of a causal relationship between health expenditures and growth. And some of the studies investigating the relationship between defense spending and growth are studies of Mosikari and Matlwa (2014), Gölpek et al. (2019). According to the findings obtained from these studies, there is a cointegrated relationship between defense expenditures and growth in the long run.

Design/methodology/approach

In this study, which aims to examine the causality relationship between education, health and defense public expenditures and economic growth in Turkey, Granger causality and Toda-Yamamoto causality tests were applied with quarterly data for the period 2007:Q1-2021:Q1. All of the variables used in the analysis show the change compared to the same period of the previous year. First, the stationarity of the variables used in the analysis is tested with unit root tests. For this reason, Augmented Dickey-Fuller unit root test and Phillips-Perron unit root test, which are basic unit root tests, are used. After checking whether the variables are stationary or not, it is necessary to decide with how many lags they will be included in the model. For this, the optimal

lag length is determined by using various selection criteria. Variables are included in the model according to the optimal lag length and causality tests are performed. Then, the Granger causality test is applied, which tests the existence of a causal relationship between stationary variables. And then, the Toda-Yamamoto causality test, in which the level states of the variables are included in the model, is applied with the seemingly unrelated regression (SUR) method.

Findings

As a result of the ADF and PP unit root tests, all the variables were found to be stationary in their level states. Therefore, the level states of the variables are included in the analyses. According to the information criteria, the optimal lag length was determined as 3. As a result of Granger causality and Toda-Yamamoto causality tests, it has been determined that both education expenditures, health expenditures and defense expenditures have a causal relationship with economic growth. In the 2007-2021 period, there is a one-way causality running from education, health, and defense expenditures to growth in Turkey. This situation shows that the Keynesian theory is valid for about last fifteen years in Turkey.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi *

Financial Development and Economic Growth: Causality Analysis for Turkey

İlhan Eroğlu ^a, & Fatih Yeter ^{b, **}

^a Prof. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Tokat, Türkiye
ORCID: 0000-0003-4711-1165

^b Öğr. Gör. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Pazar Meslek Yüksekokulu, Tokat, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8769-9122

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 20 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 17 Kasım 2021

Kabul tarihi: 26 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Finansal Gelişme

Ekonomik Büyüme

ÖZ

Finansal sistem bir ülke ekonomisinin önemli bir altyapısını oluşturmaktadır. Finansal sistem, ekonomik sistemin işleyişinin önemli bir parçası olarak fon talep edenler ile fon arz edenleri bir araya getiren finansal kuruluşlar, finansal araçlar, kurumsal ve yasal düzenlemelerin tamamıdır. Finansal sistemin gelişimi, finansal kurumların ve finansal araçların niteliklerinin ve niceliklerinin artması, kurumsal ve yasal düzenlemelerin ise finansal etkinliği ve istikrarı artırıcı yapıda olmasıyla ilişkilidir. Finansal sistem içinde finansal yapının gelişmiş düzeyi ülkelerin iktisadi hedeflerine ulaşmada önemli bir unsur olduğu düşünülmektedir. Finansal gelişmişliğin iktisadi büyümenin önemli bir belirleyici olduğuna işaret eden birçok araştırma mevcuttur. Bu çalışma Türkiye’de böyle bir ilişkinin varlığını test etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye ekonomisi için yapılan bu çalışmada 1991 - 2019 yılları arasında finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılarak nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü tahmin edilmiştir. Yapılan ampirik çalışma neticesinde ilgili dönemde Türkiye ekonomisi için finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit edilmiştir. Böyle bir ilişki politika yapıcılarının finansal gelişmeyi destekleyici politika uygulamalarına ve hukuki düzenlemelere yer verilmesinin gerekliliğine işaret etmektedir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 20, 2021

Received in revised form: Nov 17, 2021

Accepted: Nov 26, 2021

Keywords:

Financial Development

Economic Growth

ABSTRACT

Financial system constitutes an important infrastructure of a country's economy. The financial system consists of financial institutions, financial instruments, institutions and legal regulations that bring together those who request funds and those who supply funds as an important part of the functioning of the economic system. The development of the financial system is related to the increase in the quality and quantity of financial institutions and financial instruments, and the institutional and legal regulations that increase financial efficiency and stability. The developmental level of the financial structure within the financial system is thought to be an important factor in achieving the economic goals of the countries. There are many studies indicating that financial development is an important determinant of economic growth. This study aims to test the existence of such a relationship in Turkey. In this research conducted for the Turkish economy, the relationship between financial development and economic growth between 1991 and 2019 was estimated using the Toda Yamamoto (1995) causality test. As a result of the empirical study, it shows that there is a one-way causality relationship of financial development to economic growth of the Turkish economy in the relevant period. Such a relationship indicates to policy makers that it is necessary to include policy practices and legal regulations that support financial development.

1. Giriş

Ekonomik sistemin gelişim ve performans düzeyini fiziki ve beşeri sermaye, doğal kaynaklar, nüfus artışı, iş gücü ve

faktör piyasası, teknolojik gelişme ve beklentiler gibi birçok etken içinde değerlendirmek gerekir. Bunun yanında, ekonomik gelişme/performansına etki eden bir diğer önemli

* Bu çalışma 4-5 Haziran 2021 tarihinde 4rd International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'21), Kongresinde sunulan “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Türkiye İçin Nedensellik Analizi” adlı bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: fatih.yeter@gop.edu.tr

Atf/Cite as: Eroğlu, İ., & Yeter, F. (2021). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 272-286.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

değişkenin finansal sistemin olduğu, konu hakkında yazılan geniş literatürden anlaşılmaktadır. Finansal sistem, ekonomik sistemin işleyişinin önemli bir parçası olarak fon talep edenler ile fon arz edenleri bir araya getiren finansal kurumlar, finansal araçlar, kurumsal ve yasal düzenlemelerden oluştuğu söylenebilir. Bu bağlamda, finansal sistemin gelişimi de ekonomik sistemin gelişim ve performans düzeyi üzerinde önemli bir role sahiptir.

Dünya ekonomisinde kabaca 1980 sonrası dönüşümlerin kritik noktasını finansal serbestleşme oluşturmaktadır. Bu dönemde teknolojik gelişmeye bağlı olarak finansallaşma ve bu finansal serbestleşme faaliyetleri daha da artmış ve bunun sonucunda finansal sektör-reel sektör kompozisyonunda önemli değişim ve dönüşümler yaşanmıştır.

Bu gelişmeler ışığında dünya ekonomisinde sermayenin reel sektörden finansal sektöre doğru konum değiştirdiği gözlenmiştir. Bu gözlem, dünyada finansal işlemlerin günlük hacminin 1983 yılında 2,3 milyar dolar iken 2001 yılında, yaklaşık 60 kat artışla, 130 milyar dolar düzeyine çıkması (Harvey, 2015:170) ve 2020 yılında da 4,4 trilyon dolara ulaşmasıyla büyük bir parasal işlem niteliğine dönüştüğünü ortaya koymaktadır (Statista, 2020). Bu gelişmeler karşısında hiç kuşkusuz finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığının ve yönünün araştırılmasına ilişkin çalışmalar önemli hale gelmiş, bu çalışmalarda küresel ve ulusal düzlemde finansallaşma ve finansal serbestleşme sonuçları merak konusu olmuştur.

Finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin araştırılmasında literatürdeki ampirik çalışmaları (1) Finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik; (2) Ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik; (3) Ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasında çift yönlü nedensellik ve son olarak (4) Ekonomik gelişme ile Finansal gelişme arasında herhangi bir nedenselliğin olmadığını ileri süren çalışmalar olmak üzere dört kategori içerisinde toplamak mümkündür.

Patrik (1966)'nın finansal gelişme ile ekonomik gelişmenin nedensellik ilişkisini iki aşamada ortaya koymaktadır. İlk aşamada gelişmekte olan ülkelerde ilk önce finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin varlığı söz konusudur. İkinci aşamada ise gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke statüsüne geçtiğinde bu ilişkinin tersine işleyerek ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olması söz konusudur. Türkiye'nin gelişmekte olan ülke statüsünden gelişmiş ülke statüsüne henüz evril(e)mediği çalışmada Patrik (1966)'nın ortaya attığı iddiaya uygun olarak nedensellik ilişkileri içinde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinin mevcut olması beklenen bir durumdur.

Bu çalışmanın amacı; finansal serbestleşme kapsamında Türkiye'de finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme ile ilişkisini ortaya koymaktır. Bu kapsamda çalışmada ilk önce Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisini açıklayan teorik arka plana yer verilecektir. Daha sonra

literatür çalışması olarak finansal gelişme ve ekonomik gelişme ile ilişki ortaya konulacaktır. Çalışmanın devam eden bölümünde Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi sonuçlarıyla araştırmaya konu olan dönemde Türkiye ekonomisi için finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişki ampirik bir çözümle olarak yer alacaktır. Son bölümde çalışmadan çıkan sonuçlar ve öneriler kısmına yer verilecektir.

1.1. Finansal gelişme ve ekonomik gelişme ilişkisinin teorik çerçevesi

Finansal gelişmişlik ödünç verilebilir fon piyasasının gelişmişliği ile ilişkili bir durumdur. Ödünç verilebilir fonlar ekonominin pozitif tasarruf tercihi bulunan kesimden negatif tasarruf tercihi bulunan kesime tüketim ve yatırımlarını finansa etmek için ödünç verilen fonlardır. Bu durum teoride farklı görüşlerle ele alınmıştır.

Arz Öncül Yaklaşım: Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi ile ilgili olarak öncü teorik fikirleri Schumpeter (Schumpeter, 1912) ile başlatmak yerinde olacaktır. Schumpeter'e göre kurumsal yapı olarak finansal aracı kurumların toplumdaki tasarrufların hangi firmalar tarafından kullanılacağını belirlediklerini ve dolayısıyla bu finansal araçların ekonomik büyümedeki rollerinin azımsanamayacak düzeyde olduğunu savunmuştur. Schumpeter'in söz konusu teorik varsayımı bu konu da ilk öncü çalışma olsa da finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisini savunan arz öncüllü yaklaşıma ilişkin ampirik bulgulara yer veren ilk araştırmaların McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'un çalışmaları gösterilebilir. Arz öncül yaklaşım nedenselliği belirleyen iki faktör olduğunu ileri sürmektedir. *Birincisi* finansal gelişme kaynakların geleneksel sektörlerden modern sektörlerle doğru yönlendirebilme becerisini ve dolayısıyla finansal sektörün etkinliğini ölçmektedir. Böyle bir durumda kaynak tahsisi etkinliği sağlanırken verimlilik artışları ekonomik büyümeyi artırıcı bir unsurdur. *İkincisi* ise finansal aracı kurumların gelişmesi ile beraber fon sahipleri tasarruflarını şeffaf, hesap verilebilir ve öngörülebilirliği yüksek olan bu kurumlara yönlendirerek finansal piyasalardaki fon miktarının artmasına ve böylece ekonomik büyümeyi destekleyici yatırımların daha hızlı bir şekilde artmasını sağlamaktadır. Sonuç olarak; arz öncül yaklaşımda finansal gelişmedeki pozitif bir gelişme ekonomik büyümeyi de pozitif yönde etkilemektedir. Bu yaklaşıma göre ekonomik gelişme finansal gelişme arasındaki ilişkinin yönü kadar niteliği de belirlenmekte ve bu ilişkinin pozitif bir ilişki olduğu savunulmaktadır.¹

Talep öncül yaklaşım: ekonomik gelişme ile finansal gelişme ilişkisini ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğunu iddia eden talep yönlü yaklaşımda finansal gelişme pasif (etken değil edilgen) konumdadır. Ekonomik büyüme girişimcilerin geleceğe ilişkin kâr beklentileri ve rezerv miktarı ile ilişkilidir. Beklentilerdeki bir iyileşme yatırım talebinin artmasına neden olacaktır. Yatırım talebindeki artış reel sektörde olduğu kadar finansal sektörde de finansman arzını artıracaktır. Talep takipli

yaklaşımın teorik temelleri Robinson'un (1952) *The generalization of the general theory* adlı çalışmasında atılmıştır. Bu çalışmaya göre yatırım harcamalarının finansmanı için arz edilen fon ile tasarruf arzı bir dönem boyunca eşit olsa da aralarında doğrudan bir bağlantı yoktur. Bir dönemde meydana gelen tasarrufun miktarı değil, dağıtımı, bir sonraki dönemdeki yatırımın seyri üzerinde bir etkiye sahiptir. Girişimcinin yatırım planlarını etkileyen geleceğe ilişkin kar beklentileri ve rezerv miktarıdır. Yüksek düzeyde olası karlılığın beklentilerin iyileşmesini, firmanın yatırım yapmasını teşvik eder ve aynı zamanda finansman arzının artmasını sağlar. Beklentilerde kötüleşme yatırım iştahını törpülerken finansman arzını da kısıtlar. Finansman arzından yatırımlara ve dolayısıyla da ekonomik büyümeye doğru bir ilişki yoktur. Aksine beklentilerdeki iyileşmenin bir sonucu olarak yatırımlardaki artış ekonomik gelişmeyi ortaya çıkarırken arz finansmanına ilişkin imkânların artmasına başka bir deyişle finansal gelişmeye neden olacaktır, dolayısıyla Robinson (1952)'a göre ekonomik gelişmenin belirleyicilerini finansal gelişme yerine başka faktörlerde aranması gerekmektedir (Robinson, 1952: 80-87). Robinson'un teorik temellerini gösterdiği talep takipli yaklaşımın ampirik bulgularına ilişkin araştırmalar finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin yönünün ekonomik büyümedeki artışın finansal hizmetlere olan talebin artmasına neden olduğunu ileri sürerek ekonomik gelişme'den finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu ortaya konulmaktadır. Söz konusu argüman Gurley ve Shaw (1967), Goldsmith (1969) ve Jung (1988) ampirik çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.

İlgisizlik Yaklaşımı: Lucas (1988)'de ortaya konulan finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında bir ilişkinin olmadığı tezidir. Lucas'a göre ekonomik gelişmenin mekanizmaları üzerine yaptığı çalışmasında modele parasal değişimleri almadığını hatta çalışmanın yapıldığı tarihte finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi popüler olmasına rağmen finansal kurumlardaki gelişmenin ekonomik gelişme üzerindeki etkilerinin gereğinden fazla abartıldığını, finansal kurumların gelişiminin ekonomik gelişmeye etkisinin çok sınırlı bir düzeyde olduğunu iddia etmektedir. Lucas (1988) çalışmasının teorik düşüncesini destekleyen ampirik kanıtlar çok fazla olmamakla beraber Stern (1989), Merr ve Seers (1984)'in çalışmaları bu argümanı desteklemektedir.

Finansal Gelişmenin Ölçümü Yaklaşımı: Ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasındaki ilişkinin farklılık arz etmesi finansal gelişmeyi temsil edecek değişkenlerin temsil niteliğinin finansal gelişmeyi doğrudan ölçebilecek bir değişkenin olmaması sorunundan kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra ekonometrik modellerde dışlanan değişken sorunu, panel veri çalışmalarında seçilen ülke grupları ve ülkelere özgü kurumsal yapılar; bankacılık sisteminin rekabet yapısı ve düzeyi, endüstriler arası etkileşim ve endüstrilerin ekonomik yapı içerisindeki görece büyüklükleri gibi etkiler bu ilişkinin yönünü ve niteliğini belirlemektedir. Buna göre finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedenselliğin yönünün belirsiz olduğuna

ilişkin çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin Ghirmay (2004) ve Shan, Morris ve Sun (2001) çalışmalarında nedenselliğin yönünün çalışılan ülke grubu içerisinde ülkelere bağlı olarak farklı nedensellik yönü bulmuşlardır ve dolayısıyla finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi tam destekleyen ampirik kanıtın olmadığını savunmuşlardır.

Ekonomik büyüme ile finansal gelişme arasındaki etkileşimin varlığını kabul eden öncü çalışmalar daha çok erken dönem (neoklasik) büyüme teorilerine dayanmaktadır. Ancak burada finansal ve reel sektördeki teknolojik yeniliklerin uzun dönem ekonomik büyümeyi artırıcı etkisi model içerisinde açıklanamamakta büyüme modellerinde dışsal olarak yer almaktadır. Daha açık bir ifadeyle uzun dönem ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak genel teknolojik ilerleme dışsal olarak yer almış olsa da literatürde açıkça finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi herhangi bir modele dâhil edilmemiştir (Hassan vd. 2011: 89).

Finansal gelişmişliğin ekonomik gelişmeyle ilişkilendirilmesi finansal piyasaların ve finansal araçların piyasa etkinliğini bozan bilgi eksikliği ve işlem maliyetleri gibi unsurları ortadan kaldırmasıyla ilişkilendirmektedir (Greenwood ve Jovanovic, 1990; Jbili, Enders ve Treichel, 1997). Burada piyasa etkinliğinin sağlanacağına ilişkin temel varsayım belirli bir konuda uzmanlaşmış ve kurumsal bir yapıya sahip olan finansal araçların potansiyel girişimcileri değerlendirme ve izleme hizmetlerini daha verimli (tam enformasyon ve düşük işlem maliyetleri) bir şekilde yürüteceğidir. Böylelikle potansiyel girişimciler içerisinde kaynakta tahsis etkinliğinin sağlandığını, risklerin çeşitlendirildiğini ve ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu savunulmaktadır. Öte yandan, finansal gelişmenin gelişme sürecindeki yapısal farklılıkları ekonomik büyümeyi artırabilir ya da azaltabilir. Örneğin bu süreçte işlem maliyetleri yüksek olan iktisadi yapıların finansal piyasalarında aktivite hızı ve yoğunluğu görece olarak daha da az ve finansal sermaye teknolojileri daha ilkel düzeyde olacaktır. İşlem maliyetlerindeki düşüş daha gelişmiş finansal sermaye teknolojilerinin kullanımını da beraberinde getirecektir. Doğaldır ki bu durum tasarrufların getirisinin artmasına neden olacaktır. Ancak bu durum daha yüksek bir reel büyüme oranına neden olmayabilir. Bunun nedeni finansal piyasalardaki aktivitenin artması tasarruf sahiplerinin daha çok kısa vadeli finansal varlıkların tercih edilmesini sağlayan portföy yapısında bir değişikliğe yol açmasıdır. Bu etkinin daha belirgin bir şekilde meydana gelmesi uzun dönem finansman ihtiyacının ve yatırımların azalmasına neden olacaktır. İlginç bir şekilde işlem maliyetlerinin düşmesi ve finansal sermaye teknolojilerinin gelişmesi finansal piyasaların likiditesinin artmasını sağlamasına rağmen sonuç olarak ekonomik büyümeyi azaltmış olmalıdır. İşlem maliyetlerinde sert düşüşler daha uzun vadeli finansal varlıkların artması şeklinde portföy tercihinin benimsenmesine yol açıyorsa, finansal yapıdaki teknolojik gelişme ve işlem maliyetlerinde düşüş ekonomik büyümeyi artıracaktır (Bencivenga vd. 1995: 174-75).

Finansal gelişme ile Ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin kilit noktasındaki finansal araçların –bunları çoğunlukla bankalar olarak nitelemek gerekir- birtakım yapısal özellikleri bir ekonomideki kaynakların tahsis etkinliğini sağlama da önemli bir rol oynaması üretken olan yatırımları teşvik etmesi sonucuna yol açacaktır. Bu durumun ekonomideki verimlilik artışını da sağlaması ile daha hızlı ekonomik büyüme oranlarının yakalanmasında da belirleyici olacaktır. Bir ekonomide rekabetçi yapıdaki bankaların bir takım karakteristik özelliklerini sıralayarak bu tür finansal kurumlara sahip olan ekonomilerin daha hızlı büyümesinde belirleyici olacağı söylenebilir. Bu özellikler; (i) bankaların çok sayıda mudi sahiplerinin tasarruflarına aracılık ederken birçok girişimcinin de yatırımlarının finansmanına aracılık etmiş olmalarıdır. Bunun anlamı büyük sayılar kanunu² gereği kişi ve kurumların aynı anda bankadaki mevduatlarını geri çekme taleplerinin oldukça öngörülebilir olmasıdır. (ii) bankalar aracılık ettikleri kişi ve kurumlara ve ekonomik sistemin diğer aktörleri için öngörülebilir kurumlar olmasıdır. (iii) Bankaların, yatırımların kendi kendini finanse etme ihtiyacını ortadan kaldırması ya da -en azından- büyük oranda azaltması. Bu durumun bir başka yönü de likidite ihtiyacı olan üretken sermaye yatırımlarının gereksiz yere tasfiye edilmesinin önüne geçmesidir (Bencivenga ve Smith (1991). Finansal araçlar özetle portföy kompozisyonlarını; verimsiz likit varlıkların paylarının azalmasından, sermaye birikimine elverişli varlıkların artmasına doğru iktisadi birimlerin tasarruf davranışlarını değiştirerek kaynak tahsisi etkinliği sağlayacaktır. Bankaların finansal gelişmeye bağlı olarak oluşan karakteristik özellikleri sermaye yatırımlarını teşvik etme eğiliminde olduğu ölçüde ekonomik büyüme oranlarının artması yönünde etki edecektir (Bencivenga ve Smith 1991: 195-96). King ve Levine (1993)'de benzer şekilde daha iyi bir finansal sistemin kaynak tahsisinde etkinliği artırarak verimlilik artışını sağlayarak kişi başına büyümeyi artırıcı etkiye ait olduğunu savunmaktadır. Levine vd. (2000) ve Christopoulos ve Tsionas (2004)'un da bu argümanı destekleyici çalışmaları olduğu görülmektedir.

Literatürdeki bu iki görüş dışında Patrick (1966) geliştirmekte olan ülkelerdeki finansal gelişmeyi kısa dönem ve uzun dönem ilişkisi olarak iki safha da incelemektedir. Patrick'e göre geliştirmekte olan ülkeler ekonomik büyümenin ilk aşamasında finansal aracı kurumların, araçların ve hizmetlerinin gelişmesi ile reel sektördeki yatırım taleplerinin fona erişim maliyet düşmesine ve finansman seçeneklerinin artmasını sağlayarak yatırımların hızlanmasına ve ekonomik büyümenin de ivmeli bir şekilde artmasına yol açacaktır. Geliştirmekte olan ülkelerde bu durum ilk aşama da arz öncül bir ilişkiyi göstermektedir. Finansal gelişme arttıkça finansal yapının reel sektörü destekleyici yapısının görece büyüklüğü azalmasa da finansal sektörün büyüme hızı reel sektöre destekleyici finansal faaliyetlerin büyüme hızından daha düşük olacaktır. İktisadi yapı da artan sermaye birikimi daha çok finansal varlıkların artmasına ve dolayısıyla nispi olarak finansal yapının arz öncül bir yapıdan talep öncül bir yapıya

dönüşmesine neden olacaktır. Talep takipli yaklaşım ekonomik yapıda hâkim durumdur, Finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik artık yoktur ve ekonomik büyüme ancak yatırım talebindeki artış ile başlayacaktır. Patrick (1966) dışında ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasındaki nedenselliğin iki yönlü olduğuna ilişkin ampirik destekle Kindleberger (1987), Khan (2001), ve Thangavelu ve Jiunn (2004) çalışmalarını göstermek mümkündür.

2. Literatür

Türkiye'nin finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisine ait seçilmiş çalışmaların kısa bir taraması yapıldığında konuyla ilgili diğer panel veri çalışmaları ya da diğer ülkeler için ulusal düzeydeki çalışmalardaki bulgular ile paralellik arz ettiği görülmektedir. Şöyle ki; farklı veri aralığı, veri frekans büyüklüğü ve finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerin çok sayıda olması gibi etkenlerden dolayı çalışmalar yukarıdaki kategorize etmiş olduğumuz dört teorik varsayımları destekler bulguları da içermektedir. Bu konuda örnek bir çalışma olarak Kar ve Pentecost (2000) çalışması gösterilebilir. Bu çalışmaya göre 1963-1995 arasında Türkiye'de yıllık veriler kullanılarak finansal gelişmeyi temsilen birçok değişken kullanılmıştır. Bunlar literatürde de oldukça fazla yer alan kredi büyüklükleri; özel sektöre verilen krediler/toplam yurtiçi krediler, yurtiçi krediler/GSMH ve özel sektöre verilen krediler/GSMH; parasal büyüklük olarak M2/GSMH ve başka bir finansal gelişme göstergesi olarak banka mevduatları/GSMH'ya oranı gibi değişkenler kullanılmış ve nedenselliğin yönünün seçilen finansal gelişmeyi temsil eden değişkene bağlı olarak farklılık arz ettiği gözlenmiştir. Örneğin özel sektör kredilerinin toplam kredi içerisindeki payının finansal gelişme göstergesi olarak alındığında nedensellik finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru iken diğer finansal gelişme göstergeleri için nedenselliğin yönü ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak nedenselliğin yönüne ilişkin tam ve yeterli kanıtlar olmasa da finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerden özel sektör kredilerinin toplam krediler içerisindeki payını gösteren temsili değişken hariç diğer değişkenler için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu belirtilmiştir.

Kar ve Pentecost (2000) çalışmasındaki sonuç argümanları farklı finansal gelişme göstergeleri kullanıldığında nedenselliğin yönü net olarak saptanamadığına ilişkin görüşü destekleyici çalışmaları Yılmaz ve Kayalıca (2002), Altunç (2008), Aslan ve Koralp (2006) çalışmaları gösterilebilir. Buna göre Yılmaz ve Kayalıca (2002) çalışmasında seçilen finansal gelişme değişkeni M2 parasal büyüklük ile piyasa kapitalizasyonunun toplamının GSYİH'ya oranı olduğunda finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik ortaya çıkarken, özel sektöre verilen kredilerin yurt içi kredilere oranı finansal gelişme değişkeni olarak seçildiğinde nedensellik ilişkisi ortaya çıkmamaktadır. Güngör ve Yılmaz (2008) 1987-2005 yılları

arasında üç aylık frekans sıklığına içeren veriler ile yaptığı çalışmada hisse senedi piyasasının finansal gelişme değişkeni olarak alındığında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmada bu kez özel sektör kredileri finansal gelişme göstergesi olarak alındığında ekonomik gelişmeden finansal gelişme ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Altunç (2008)'de 1970-2006 yılları arasında yıllık veriler ile yapılan çalışmada nedenselliğin yönü seçilen finansal gelişme göstergesine göre değişkenlik arz ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar Aslan ve Koralp (2006) çalışmasında 1987-2004 arasında üç aylık veriler ile yapılan çalışma sonucunda ulaşıldığı görülmektedir.

Nedenselliğin yönünün daha net olarak saptandığı çalışmalar içerisinde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin literatürde daha fazla yer aldığı görülmektedir. Bunun aksine, talep çekişli yaklaşımı ifade eden ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliği kanıtlayan çalışmaların görece daha az olduğu görülmektedir. Buna göre Çetintaş ve Barışık (2003), Atamtürk (2004), Danişoğlu (2004), Aslan ve Küçükaksoy (2006), Acaravcı vd. (2007), Türedi ve Berber (2010), Karaca (2012), Mercan ve Peker (2013) Aydın vd. (2014), Yüksel ve Adalı (2017), Felek vd (2018) Pata ve Ağca (2018) çalışmaları Türkiye için seçilen dönem aralığında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu savunan arz öncüllü yaklaşım ile uyumlu ampirik kanıtlar bulmuşlardır. Bu çalışmalardan Çetintaş ve Barışık (2003) incelenen dönem itibariyle ayrıca finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Acaravcı vd. (2007) çalışmasında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında eş bütünleşme analiz sonucunda uzun dönemli bir ilişki bulunamamış ancak nedensellik analizinde kısa dönemde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır. Ak vd. (2016) 1989-2011 dönemi için analiz ettiği finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinde kullanılan finansal gelişmeyi temsilen oluşturulan değişken finansal gelişmeyi daha bütüncül bir yaklaşım ile temsil edecek şekilde elde edilmeye çalışılmıştır. Finansal gelişme değişkenini oluşturmak için M2 para arzı, hisse senedi piyasasında yer alan şirketlerin toplam değeri, özel sektör yurt içi krediler, borsa işlem hacmi değişkenleri kullanılarak temel bileşenler yöntemi ile finansal gelişme endeksi oluşturulmuştur. Ak vd. (2016)'ın çalışmalarında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akça vd. (2018) çalışmasında farklı finansal gelişmişlik göstergeleri kullanarak nedensellik ilişkisini incelemiş ve incelenen dönemde yıllık veriler kullanıldığında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru güçlü bir nedenselliğin olduğu sonucunu ulaşılmıştır. Eyüboğlu ve Akan (2020) çalışmasında ise finansal gelişmeyi temsilen IMF tarafından türetilmiş olan finansal gelişmişlik endeksini kullanmışlardır. Bu endeks 0-1 aralığında ve 1'e yaklaştıkça finansal gelişmişlik

derecesinin arttığını göstermektedir. Bu çalışmaya göre Türkiye'de finansal gelişme ekonomik gelişme arasındaki ilişki arz öncül yaklaşım ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinin nedenselliğinin yönüne ilişkin daha kesin bulgular içeren çalışmaların bir diğer ayağını ise ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu ortaya koyan çalışmalarlardır. Yılmaz ve Kaya (2006), Kandır vd. (2007), Öztürk (2008), Kar vd. (2014), Ceylan ve Durkaya (2010), Keskin ve Karşıyakalı (2010), Özcan ve Arı (2011) ile Güneş (2013)'ın çalışmaları bu argümanı destekler nitelikte sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Örneğin Güneş (2013) çalışmasında 1988-2009 yılları arasında finansal gelişme göstergesi olarak kullanılan finansal sektörde istihdam artış oranı ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi olduğu ortaya konulmuş ve ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu ortaya konulmuştur. Öztürk (2008)'de ise finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında eş bütünleşme ilişkisi uzun dönemde tespit edilememiş ancak ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu ortaya konulmuştur.

Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğunu savunan çalışmalar başlıca Ünalmiş (2002), Oktayer (2008), Akkay (2010), Demirhan vd. (2011) ile Karahan ve Yılmaz (2011)'in çalışmaları gösterilebilir. Ünalmiş (2002)'in çalışmasında 1970-2001 yılları arasında yıllık veriler kullanılarak kısa dönem ve uzun dönem nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu çalışmaya göre kısa dönemde finansal gelişme göstergelerinin biri dışında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik söz konusu iken, uzun dönemde ise ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Oktayer (2008)'in çalışmasında ise uygulamaya konu olan veri dönemine göre nedensellik ilişkisi farklılık arz etmektedir. Bu çalışmaya göre 1987-2016 yılları arasında üç aylık verilere göre ilgili finansal gelişme göstergelerinin tamamında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmadığı ancak çalışma dönemi 1987 yılı I. çeyrek ile 2002 II. çeyrek arasındaki dönem olarak seçildiğinde finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde dönemsel ayrıştırma Akkay (2010)'ın çalışmasında kullanarak yine üç aylık veriler ile 1989-2001 arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşırken, 2001-2010 arasındaki dönem için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kılıç vd. (2018) çalışmasında finansal gelişmeyi temsilen M2 para arzı alındığında ilgili dönemde çift yönlü nedenselliğin olduğunu ileri sürmüş ve eş bütünleşme testi sonucunda ekonomik büyüme ile finansal gelişme göstergeleri arasında uzun dönem ilişki olduğunu saptamıştır.

3. Veri Seti ve Modelin Belirlenmesi

Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi literatürde oldukça popüler konular arasında yer almaktadır. Finansal gelişme finansal sektördeki niceliksel ve niteliksel gelişmelerin bilgi, iletişim ve finansal teknolojik ilerlemeler ile kurumsal yapıların etkinliği artırıcı şekilde düzenlemeleri içermesi gibi birçok olguyla birlikte ele alınması gerekir. Bu durum finansal gelişmeyi temsil edecek değişken veya değişkenlerin temsil kabiliyetlerinin farklılık göstermesi sorunlarını da beraberinde taşımaktadır. Öte yandan ekonomik gelişmeyi temsil eden değişken(ler) ise literatürde sınırlı düzeydedir ve görece üzerinde uzlaşım olduğu değişken(ler)dir. Bu hususla ilgili olarak bazı çalışmalar reel GSYH'yi temsil değişken olarak alsa da çoğunlukla kişi başına reel GSYH'nin genellikle tercih edildiği gözlenmektedir. Bu konudaki genel uzlaşım ekonomik gelişmeyi temsil eden kişi başına reel GSYH'nin kusursuz bir temsil değişken olduğu anlamına gelmemekte birlikte mevcut koşullarda kişi başına reel GSYH'den daha iyi bir temsili değişkenin olmadığı yönündedir. Yapılan literatür incelemesi neticesinde finansal gelişme için iyi bir temsili değişken ya da değişken konusundaki uzlaşımın yeterli düzeyde olmadığı, finansal sistemin farklı yönünü ve dolayısıyla gelişmesini temsil eden onlarca değişken olduğu tespit edilmiş ve bu durumun finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında nedensellik ilişkisi için birbirinden farklı ve belirsiz sonuçları ortaya çıkardığı gözlenmiştir.³

Tablo 1 Değişken Tanımları

Sembol	Kısa Tanımı	Kaynak
KBRGSYH	Kişi başına reel GSYH	WDI
BÖYK	Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredileri toplamı	WDI
HSDT	BIST'e kote şirketlerin hisse senedi değerleri toplamı	WDI
GSYT	Gayri safi yurtiçi tasarrufların toplamı	WDI
TA	Ticari açıklık (İhracat ve ithalat toplamı)	WDI

Bu çalışmada Türkiye'de finansal gelişme ekonomik gelişme arasında nedenselliğin varlığı ve yönü 1991 – 2019 yılları arasındaki 29 gözlemden oluşan yıllık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Değişkenlere ilişkin gözlem verileri ve tanımlamalar ise Dünya Bankasının World Development Indicators (WDI) veri sisteminden alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin nispi değişim oranları ortaya çıkarılması için tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır.

Yukarıdaki tüm değişkenler, aralarındaki ilişkinin nispi değişim oranlarının ortaya çıkarılması için doğal

logaritmaları alınmıştır. Ayrıca BÖYK, HSDT, GSYT ve TA değişkenlerinin her biri GSYH oranı alınarak değişkenlerin yıllık değişimlerinin yüzdelik olarak gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 1'de kısa tanımları verilmiş değişkenler ayrıntılı olarak aşağıda tanımlanmıştır. Buna göre *KBRGSYH*: Ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla kullanılmış ve Reel GDPPC'nin doğal logaritmasının birinci düzeyden farklı yıllık kişi başına reel GSYH oranını vermektedir (WDI, 2021):

$$Büyüme(GSYH) = \log GSYH_{i,t} - \log GSYH_{i,t-1}$$

Yukarıdaki denklemde birinci fark yöntemi ile ekonomik büyüme verisi elde edilmektedir ve bu durum neoklasik büyüme modeli ile uyumludur (Mankiw, 1995). Dolayısıyla uygulamada GSYH'nin doğal logaritmasının farkı alınmış değişken GSYH'nin yıllık büyüme oranını vermektedir. Bundan dolayı kişi başına GSYH'nin yıllık büyüme oranı kullanılmıştır.

BÖYK: Finansal gelişmeyi temsilen ilk değişken olan BÖYK bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranını yüzde olarak ifade edilmesidir. BÖYK, bankaların özel sektöre verdikleri yurtiçi krediler, hisse senedi olmayan menkul kıymet alımları ve ticari krediler ve diğer alacak hesapları gibi diğer saklama kuruluşlarının (merkez bankaları hariç mevduat kabul eden kuruluşlar) özel sektöre sağladığı finansal kaynakları kapsamaktadır. Burada kullanılan BÖYK verisi yıllık verilerin yine yıllık reel GSYH'ye oranını ifade eder. Krediler parasal aktarım mekanizmasının önemli bir aracı olarak bir ekonomideki iktisadi faaliyetlerin –üretim, tüketim, yatırım- bağlantısını gösterir. Doğal olarak bu bağlantının gücü başka bir deyişle BÖYK'in yüksek olması ekonomik faaliyetlerin finansmanı için bankalara olan bağımlılığın da fazla olduğunu gösterir. Sonuç olarak BÖYK finansal gelişmeyi temsilen iyi bir ölçüt(değişken) olduğu söylenebilir (Levine, 1997)

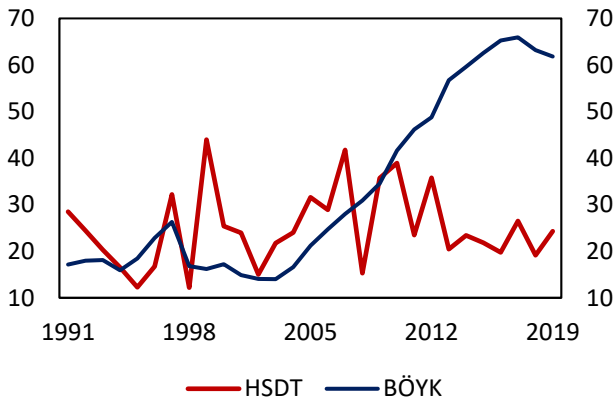
HSDT: İlgili dönemde Borsa İstanbul'a (BIST) kote olan şirketlerin hisse senetleri değerlerinin toplamını ifade etmektedir ve model içerisinde BÖYK'de olduğu gibi reel GSYH'ye oranını ifade eder. Hisse senedi piyasasında daha yüksek işlem hacmi bu piyasada alım-satım işlemine konu olan sermayenin daha yüksek likiditeye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum daha etkin kaynak tahsisine ve daha yüksek büyüme oranlarında belirleyici bir rolü olabileceğini göstermektedir (Beck, 2003:39).

GSYT ve TA: Modelde gözlemlenemeyen etkileri azaltmak ve dışlanan değişkenler sorunu yaşamamak için GSYH'nin önemli ölçüde belirleyici –BÖYK ve HSDT değişkenlerinin daha tutarlı bir tahmini için- GSYT ve TA değişkenini de modele dâhil edilmiştir. GSYD gayri safi yurtiçi toplam tasarrufları ifade ederken TA ise ihracat ve ithalat toplamalarını ifade etmekte ve ticari açıklığı göstermektedir. Yine bu değişkenler de GSYH'ye yüzdelik oranı olarak modelde yer almaktadır.

Türkiye ekonomisinde son 40 yılda yapılan en önemli dönüşümün 24 Ocak 1980 kararları ile başlayan ve 1989 yılında 32 sayılı KHK ile tamamlanan dışa açık, serbest piyasa düzeninin tesis edildiği, finansal serbestleşme-finansal entegrasyon süreci olduğu görülmektedir.

24 Ocak 1980 Kararları ile gündeme gelen finansal gelişmişlik ölçüsü olarak bu çalışmada 1991-2019 yılları için Türkiye'deki mevcut durumu Grafik 1'de yer almaktadır. Finansal gelişmişlik olarak Karaca (2012)'nin çalışmasında esas aldığı ölçü olarak BÖYK finansal sektörün bankacılık ayağını temsil ederken, HSDT değişkeni finansal sektörün diğer ayağını oluşturan sermaye piyasalarını temsil etmektedir. İlgili dönemdeki BÖYK ve HSDT değişkenlerine ilişkin seyir Grafik 1'de görülmektedir.

Grafik 1. BÖYK ve HSDT (GSYH'ya Yüzdeler Oranı)



Grafik 1'de Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senetlerinin toplam değerinin GSYH'ya oranının (HSDT) yaklaşık olarak %12 ile %43 arasında dalgalandığı, kriz dönemlerinde dip değerleri gördüğu ve krizden çıkış ile değer kazanan ve zirve yapan bir eğilim içerisinde olduğu görülmektedir. Yaklaşık son 7 yıl içerisinde %19 ile %26 arasında seyrettiği görülmektedir. Diğer taraftan yukarıda da ifade edildiği gibi BÖYK finansal sektörün bankacılık ayağını temsil etmekte ve bankacılık sektörü açısından milat sayılan 2001 krizi sonrası dönüşümün etkisi ile özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin 2003 yılı sonrasında istikrarlı bir artış gösterdiği ve son yıllarda %60-65 aralığında seyrettiği görülmektedir. Görüldüğu üzere her iki değişkenin de seyrinin kendine has karakteristik özelliği nedeniyle finansal gelişme ölçütü açısından birbirini ikame eden yapıda olmadığı ancak birbirini tamamlayıcı bir yapıda olması nedeniyle bu iki değişkeni içeren finansal gelişme ölçütünün temsil gücü Türkiye ekonomisi özelinde daha yerinde olacağı kanısı oluşmaktadır (Grafik 1).

Finansal gelişmeyi doğrudan temsil edecek değişken bulunmamasından dolayı temsili (proxy) değişkenler kullanılmaktadır. Bu durum ise literatürde çok sayıda finansal gelişmeyi temsil eden finansal piyasalarla ilgili ya da doğrudan bankacılık sektörü ile ilgili değişkenlerin kullanılmasına yol açmaktadır. Kullanılan değişkenlerin

niteliği ekonomik gelişme ile finansal gelişme ilişkisini doğrudan etkilemesi literatürde birbirinden farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Temsili değişken seçimine bağlı hatalı model kurulmasından kaçınmak için literatürde en çok kullanılan iki finansal gelişmeyi temsil eden değişken olarak BÖYK ve HSDT seçilmiştir. Yukarıda da belirtildiği gibi bu iki değişkenin finansal sistemin iki ana alt piyasası olan Bankacılık sektörünü temsil boyutunda BÖYK önemli bir gösterge iken, HSDT değişkeni ise Sermaye piyasasının gelişmişlik düzeyini göstermesi açısından kullanışlı bir değişken olduğu görülmektedir. Bu iki değişkenin tek bir değişken olarak kullanılmasında Karaca (2012) çalışmasındaki yöntem seçilerek bu iki değişkenin toplamından oluşan finansal gelişme (FG) göstergesi oluşturulmuştur. Böylece finansal sistemin iki ana alt sektörü olan Bankacılık sektörü ve hissede senedi piyasasını esas alan finansal gelişme göstergesi oluşturulmuştur.

Literatür çalışmasından da görüleceği üzere çalışmaların odak noktasında nedenselliğin yönü üzerindeki farklı bulgulara ulaşılmamasının açıklanmaya muhtaç olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki kısa dönemli ya da uzun dönemli ilişkinin varlığından ziyade değişkenler arasında nedenselliğin varlığı ve nedenselliğin yönü üzerine odaklanılmış ve finansal sistemin tamamını kapsayıcı, basit ve kullanışlı bir finansal gelişme göstergesi oluşturulmuştur. Buna göre çalışmada finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerin (BÖYK, HSDT) toplamını ifade eden temsil gücü daha yüksek bir değişken olarak FG değişkeni ile ekonomik gelişmeyi temsil eden kişi başına reel geliri ifade eden KBRGSYH değişkeni arasındaki olası nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi ve nedenselliğin yönünün ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik ekonometrik yöntem olarak VAR (vektör otoregresyon) Granger nedensellik testine dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi seçilmiştir.

Nedensellik testi Granger (1969) çalışması ile literatürde yerini almış ve çeşitli ekonometrik yöntemler ve önsel testler ile nedensellik araştırılmaya başlanmıştır. Nedensellik iki değişken arasındaki neden sonuç ilişkisini göstermektedir. Nedenselliğin yönü ise bir değişkendeki cari dönemde meydana gelen değişmelerin bir kısmı başka bir değişkenin gecikmeli değerleri tarafından belirleniyorsa; etkileyen (cari dönem) değişkeninden gecikmeli değerler vasıtasıyla açıklanma özelliğine sahip değişkene doğru bu nedenselliğin olduğunu gösterir. İki değişken arasındaki nedensellik bilgisi; nedenselliğin varlığı ve nedenselliğin yönü olarak ortaya çıkmaktadır. Nedensellik sonuçlarında dört farklı durum ortaya çıkabilir. Bunlar;

- x, y 'nin Granger nedenidir.
- y, x 'in Granger nedenidir.
- x ve y arasında Granger nedensellik yoktur.
- x ve y çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi vardır.

Çalışmada kullanılan Toda Yamamoto nedensellik testi (1995) Granger nedensellik testinin geliştirilmiş halidir. Granger nedensellik testi için değişkenlerin birinci farklarının birim kök içermemesi gerekmektedir. Aksi durumda VAR modeli geçersiz olacaktır. $I(1)$ düzeyinde değişkenler durağan ise VAR modeli ile Granger nedensellik ilişkisi araştırılabilir. Ancak Toda Yamamoto (1995)'de birinci farkta değişkenlerin koentege olsalar dahi f istatistiği standart dağılıma uymayarak geçersiz olacağını göstermektedir. Nedensellik testi ile ilgili olarak Granger (1969) testi için serilerin durağan hale getirilmesi gerekirken, Toda-Yamamoto (1995) böyle bir zorunluluk söz konusu değildir. Diğer bir deyişle, seriler durağanlık derecesine duyarlı olmaksızın analize dahil edilmektedir. Dolayısıyla, Toda Yamamoto (1995) geliştirdikleri model çerçevesinde değişkenlerin aynı derece de durağan olmalarından ve dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinden bağımsız bir şekilde model belirlenmektedir. Toda Yamamoto nedensellik testi (1995) üç adımdan oluşmaktadır. *Birinci adım* değişkenlerin durağanlık analizleri (ADF) yapılarak değişkenleri durağan yapan maksimum fark düzeyi ($dmax.$) belirlenecektir. *İkinci adımda* VAR modeli kurularak uygun gecikme (k) belirlenecektir. Burada kritik nokta k ve $dmax.$ 'ın belirlenmesidir ve modelin tahmin gücü buna bağlı olacaktır. Bu açıdan değişkenlerin entegre dereceleri belirlenmesi sonrasında var modelinin en iyi tahmin gücüne sahip olması için gecikme uzunluğu kriterini sağlayan VAR(p) modeli istikrar koşulu, otokorelasyon testi, değişen varyans ve normallik varsayımı testlerinden %1 önem düzeyinde geçmiş olması gerekir. *Üçüncü adımda* en iyi VAR modeli belirlendikten sonra dışsal değişkenler $k+dmax.$ kadar eklenerek ulaşılan VAR($k+dmax$) modeli Granger nedensellik testi Wald istatistiğindeki ki-kare asimptotik dağılımı yardımıyla sonuçlar yorumlanacaktır (Mert ve Çağlar, 2019: 344-45).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \theta_i X_{t-i} + e_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \vartheta_i X_{t-i} + e_{2t} \quad (2)$$

VAR modeli kapsamında yukarıdaki denklemlerden 1 no'lu denklem Y 'den X'e doğru nedensellik ilişkisini gösterirken 2 no'lu denklem ise X'den Y'ye doğru nedensellik ilişkisini göstermektedir. Modellerde yer alan e_{1t}, e_{2t} hata terimleri beyaz gürültü (White noise) oldukları ve otokorelasyonun olmadığı varsayılmaktadır.

Modelin belirlenmesinde teoriye uygun şekilde finansal gelişmeyi temsilen değişkenlerin (BÖYK, HSDT) toplamını oluşturan FG ile ekonomik büyüme temsil eden KBRGSYH değişkeni arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkisinin araştırılması aşağıdaki eşitlikler şeklinde olacaktır.

$$KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA) \quad (3)$$

$$FG = f(KBRGSYH, GSYT, TA) \quad (4)$$

$$GSYT = f(KBRGSYH, FG, TA) \quad (5)$$

$$TA = f(KBRGSYH, FG, GSYT) \quad (6)$$

Yukarıdaki 4 fonksiyonel ilişkiden ilk ikisi EG FG arasındaki ilişkiyi fonksiyonel olarak gösteren denklemler iken diğer 5 ve 6 no'lu denklemler değişken kontrol değişkenlerin diğer değişkenler ile arasındaki fonksiyonel ilişkiyi göstermektedir. Ekonometrik model de ise yukarıdaki 4 fonksiyonel ilişkinin sonucunda var modelinden toplamda 12 nedensellik testi sonuçları ortaya çıkmaktadır. Burada her bir VAR modeli denkleminin göstermek yerine örnek olarak $KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA)$ fonksiyonel ilişkisine ait VAR modeline dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi denklemi gösterilmiştir:

$$KBRGSYH_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_i KBRGSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \beta_i FG_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \lambda_i GSYT_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \theta_i TA_{t-i} + e_{1t} \quad (7)$$

7 no'lu açık fonksiyon şeklinde ifade edilen nedensellik ilişkisi 3 no'lu denklemde kapalı fonksiyon şeklinde ifade edilmiştir. 4, 5 ve 6 no'lu kapalı fonksiyon şeklinde ifade edilen nedensellik ilişkisi 7 no'lu açık fonksiyon şeklinde ifade edilen denklemdeki gibi olduğundan tekrar ifade edilmemiştir.

4. Ampirik Bulgular

Tablo 2'de modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık düzeyleri Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) test sonuçları verilmektedir. Yapılan testlerde tüm değişkenler için sabitli ve sabitli-trendli modellerde seviyede ve birinci farkta birim kök test sonuçlarına ulaşılmıştır. Buna göre; KBRGSYH değişkeni sabitli ve sabitli-trendli modeli için seviyede ve birinci fark düzeyinde %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmüştür. FG değişkeni sabitli modelde seviyede durağan değilken birinci fark düzeyinde, sabitli-trendli modelde seviye ve birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde H_0 hipotezi (Birim kök vardır, seri durağan dışıdır) reddedilmiş ve alternatif hipotez (birim kök yoktur, seri durağandır) kabul edilmiştir. GSYT ve TA değişkenleri sabitli modelde durağan değilken birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde durağandır. Sabitli-trendli modelde seviyede %5 olasılık düzeyinde durağan iken birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde durağan olduğu görülmüştür. Sonuç olarak tüm değişkenler birinci farkında t istatistiği %1 olasılık düzeyinde anlamlı ve seriler birinci derecede entegre $I(1)$ oldukları tespit edilmiştir. Tüm bu birim kök test sonuçları ışığında maksimum fark düzeyinin 1 olduğu tespit edilmiştir ($dmax=1$).

Tablo 2 ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trend	
	Seviye	1. Fark	Seviye	1. Fark
KBRGSYH	-5.386 (0.000)*	-8.802 (0.000)*	-8.289 (0.001)*	-8.653 (0.000)*
FG	-0.809 (0.800)	-9.317 (0.000)*	-5.559 (0.006)*	-9.1900 (0.000)*
GSYHT	-1.933 (0.313)	-4.928 (0.001)*	-3.588 (0.049)**	-4.907 (0.003)*
TA	0.924 (0.994)	-4.581 (0.001)*	-4.307 (0.011)**	-7.849 (0.000)*

İlk satırdaki değerler t istatistiğini ikinci satırda () içindeki değerler t istatistiğinin olasılık değerini vermektedir. Olasılık değerlerinde *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

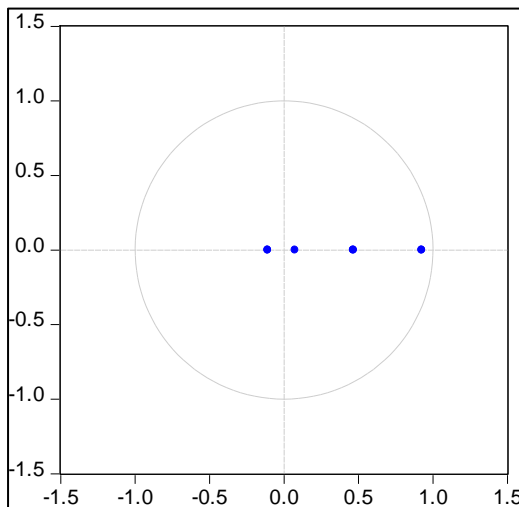
Değişkenlere ilişkin maksimum fark düzeyi belirlendikten sonra uygun gecikme düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. VAR modeli kurularak uygun gecikme (k) düzeyi belirlenmesi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri(HQ) kullanılacaktır. Yıllık verilerde maksimum gecikme uzunluğu 2 veya 3 olarak belirlenmektedir. Tablo 2’de maksimum 2 gecikme uzunluğuna kadar olan gecikme bilgi kriterleri yer almaktadır. Uygun gecikmenin AIC, SC ve HQ bilgi kriterine bakıldığında SC ve HQ minimum yapan gecikme 1. gecikme iken AIC minimum yapan gecikme 2. gecikmedir. Hangi gecikmenin seçileceğine karar verilirken tüm gecikme kriterleri içerisinde minimum yapan ortak gecikme uzunluğunun 1. gecikme olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3 Gecikme Uzunluğu Kriterleri

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-1.693343	-1.501367	-1.636259
1	-4.254039	-3.294159*	-3.968616*
2	-4.323262*	-2.595480	-3.809502

Tablo 3 itibariyle çeşitli bilgi kriterlerine dayanarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi tek başına tahmin gücü yüksek, iyi kurgulanmış bir VAR modeli olduğunu göstermemektedir. Belirlenen gecikme sayısına ilişkin VAR modeli bazı tanı (diagnostic) testlerinde %1 yanılma olasılık düzeyinde test edilmesi gerekir. Bu amaçla gecikme uzunluğunu da içeren VAR modeli -VAR(1) için- tanı testleri aşağıda yer almaktadır.

Grafik 2 Karakteristik Polinom Ters Kökleri



Tablo 4 Karakteristik Polinom Kökleri

Kökler	Modüller
0.925470	0.925470
0.466012	0.466012
-0.107999	0.107999
0.074568	0.074568

Yukarıdaki Grafik 2 ve Tablo 4 de VAR(1) modeline ilişkin istikrar koşulunu sınanan karakteristik polinom kökleri görülmektedir. Grafik 2’de karakteristik polinom ters köklerin tamamının ters birim çember içerisinde yer aldığı görülmektedir. Tablo 4’de de net şekilde karakteristik polinom köklerinin tamamının birim çember içerisinde yer aldığı, başka bir ifadeyle hesaplanan modülüs değerlerinin mutlak değer olarak 1’den küçük oldukları görülmektedir. Sonuç olarak VAR(1) modelinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 5’de tanı testleri topluca gösterilmiştir. İlk olarak VAR modeline ilişkin 4 gecikmeye kadar otokorelasyon LM testi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre boş hipotez ilgili gecikmede serisel korelasyon yoktur şeklinde kurulmuş ve 2. gecikmeye kadar boş hipotez reddedilememektedir. Örneğin 2. gecikme için $P=0.0904 > 0.001$ olduğundan %1 yanılma olasılık düzeyinde boş hipotez reddedilememekte ve VAR modeline ilişkin otokorelasyon sorunu olmadığı anlaşılmaktadır. Tablo 5’te ikinci olarak değişen varyans White testinin sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre H_0 “sabit varyans yoktur” yokluk hipotezi $P=0.1861 > 0.001$ olduğundan %1 yanılma olasılık düzeyinde reddedilememektedir ve dolayısıyla VAR modelinde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Tablo 5’de son olarak üçüncü moment çarpıklık (Skewness), dördüncü moment çarpıklık (Kurtosis) ve üçüncü test olan Jarque-Bera test sonuçlarına göre normallik sınaması yapılmıştır. VAR(1) modelinde her bir değişkenin dışsal ve diğer değişkenlerin içsel olduğu dört denklem için normallik test sonuçları ayrı ayrı gösterilmektedir. Buna göre H_0 “Kalıntılar çok değişkenli normal dağılır” hipotezi tüm kalıntılar için %1 olasılık düzeyinde reddedilememekte ve normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

VAR modelinde tüm değişkenlerin birinci dereceden tümleşik $I(1)$ ve uygun gecikme kriterinin (lag=1) istikrar koşullarını (karakteristik ters polinom kökleri) ve tanı testlerini (otokorelasyon testi, değişen varyans ve normallik sınamaları) geçtiği görülmektedir. (7) nolu örnek denkleme göre $(k+d_{max}=1+1=2)$ dereceden gecikmeler dışsal değişken olarak modele dahil edilerek geleneksel ki-kare (Wald) testine dayanan ve Toda Yamamoto (1995) nedensellik sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 5 Tamı Testleri

Otokorelasyon LM Testi		
<i>Ho: Gecikme h'da otokorelasyon yoktur.</i>		
Gecikme	LM Test İstatistiği	Olasılık
1	17.13794	0.1797
2	24.14582	0.0904
Değişen Varyans White Testi		
<i>Ho: Sabit varyans yoktur.</i>		
Ki-kare (X^2)	Serbestlik Derecesi	Olasılık
91.10551	80	0.1861
Normallik Testleri		
<i>Ho: Kalıntılar çok değişkenli normal dağılır.</i>		
Denklem	Skewness	Olasılık
1	-0.309892	0.5032
2	-0.645666	0.1631
3	-0.088849	0.8478
4	-0.465509	0.3146
Tüm Kalıntılar		0.4868
Denklem	Kurtosis	Olasılık
1	2.460540	0.5601
2	2.812793	0.8398
3	2.991529	0.9927
4	2.860021	0.8798
Tüm Kalıntılar		0.9822
Denklem	Jarque-Bera	Olasılık
1	0.787674	0.6745
2	1.986349	0.3704
3	0.036923	0.9817
4	1.034121	0.5963
Tüm Kalıntılar	3.845067	0.8708

Tablo 6 Nedensellik Sonuçları

Model	Boş Hipotez	Ki-kare (Wald) İstatistiği	Olasılık	Nedensellik Sonucu
KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA)	FG \nRightarrow KBRGSYH	6.1435	0.0132**	Var
	GSYT \nRightarrow KBRGSYH	0.8051	0.3696	Yok
	KBRGSYH \nRightarrow TA	0.4448	0.5048	Yok
FG = f(KBRGSYH, GSYT, TA)	KBRGSYH \nRightarrow FG	0.0372	0.8470	Yok
	GSYT \nRightarrow FG	3.5927	0.0580***	Var
	TA \nRightarrow FG	1.5106	0.2190	Yok
GSYT = f(KBRGSYH, FG, TA)	KBRGSYH \nRightarrow GSYT	4.0293	0.0447**	Var
	FG \nRightarrow GSYT	0.2456	0.6202	Yok
	TA \nRightarrow GSYT	6.197	0.0128**	Var
TA = f(KBRGSYH, FD, GSYT)	KBRGSYH \nRightarrow TA	0.2957	0.5866	Yok
	FG \nRightarrow TA	1.9346	0.1643	Yok
	GSYT \nRightarrow TA	3.4103	0.0648***	Var

Not: Olasılık değerlerinde *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'da dört fonksiyonel ilişkinin her birinde 3 nedensellik ilişkisi olmak üzere toplamda 12 nedensellik

ilişkisi VAR modeline dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları ile yer almaktadır. Nedensellik sonuçları incelendiğinde KBRGSYH'nın bağımlı değişken olduğu Tablo 6'deki verilerine bakıldığında FG KBRGSYH'nın Granger nedeni iken GSYT ve TA değişkenleri için Granger nedensellik bulunmamaktadır. FG'nin bağımlı değişken diğerlerinin bağımsız değişken olduğu modelde KBRGSYH'den FD'ye doğru nedensellik ilişkisi olmadığı bunun yanı sıra TA'dan FG'ye doğru da nedenselliğin bulunmadığı saptanmış ayrıca GSYT'den FG'ye doğru nedenselliğin olduğu görülmektedir. İlk iki model bulguları itibariyle ekonomik gelişmeyi temsilen kullanılan KBRGSYH ile finansal gelişme göstergesi FG arasında FG'den KBRGSYH'ye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu ortaya çıkmış ve t istatistiğinin pozitif olması bu ilişkinin doğru orantıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda Türkiye'de 1991-2019 yılları arasında değişkenlerin yıllık verileri ile yapılan ampirik bulgular neticesinde finansal gelişme'den ekonomik gelişme'ye doğru nedensellik ilişkisinin olduğu ve dolayısıyla teorik düzlemde arz öncül yaklaşımın geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre yurtiçi özel sektör kredilerindeki artış ya da hisse senedi piyasasının likidite kolaylığı sağlayan yapıda olması ekonomik büyümeyi artırıcı bir etki yaptığı görülmektedir. Özel sektöre aktarılan kredilerin ya da farklı bir finansman yolu olarak sermaye piyasasının etkinliğinin artması, şirketlerin finansman kolaylığının artmasına ve bu durumun ekonomik büyümeyi artırıcı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo6'de çalışmanın ana amacı dışındaki kontrol değişkenler TA ve GSYT'e ait nedensellik sonuçları da gösterilmektedir. Buna göre GSYT'den FG'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi; yurtiçi tasarruflardaki artışın finansal gelişmeyi artırdığı görüşünü destekler mahiyette olduğu görülmektedir. Diğer taraftan üçüncü ve dördüncü sütündeki bulgular ışığında KBRGSYH ve TA arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu durumda yurtiçi tasarruflardaki artış ticari açıklığı

desteklerken, nedenselliğin diğer yönü olarak ticari açıklıktaki artışın da yurtiçi tasarrufları artırdığı görülmektedir. Son modelde GSYT'den KBRGSYH'ye

doğru nedenselliğin olduğu görülmektedir. Buna göre yurtiçi tasarruflardaki artış kişi başına geliri artırmaktadır ve neoklasik büyüme modelinde yer alan tasarruflardaki artışın ekonomik büyümeyi desteklediği argümanı ile uyumlu olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

1980 sonrası neoliberal düşüncenin küresel ekonomilere hâkim olması nedeniyle finansal liberalizasyon sayesinde sermaye hareketleri finansal gelişmişlik düzeyine göre ülkelerin büyüme performanslarını etkilemiştir. Çalışma finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkisinin önemi zerine Türkiye’de finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında bir nedensellik ilişkisi geçeli mi? sorusuna cevap aramayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda literatürde oldukça değişkenlik gösteren finansal gelişmişlik ls Türkiye özelinde finansal yapının iki ayağı olan bankacılık ve sermaye piyasasının iki temsili değişkeni, özel sektöre verilen yurt içi krediler toplamı ile hisse senedi piyasasının toplam değerinin toplanması ile oluşturulan finansal gelişme değişkeniyle oluşturulmuştur. Öte yandan ekonomik gelişme ölçüsü olarak literatürde oldukça sık başvurulan ölçü olarak kişi başına reel GSYH değişkeni tercih edilmiştir. Dolayısı ile bu çalışmada finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılarak bu temsili değişkenler vasıtasıyla finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ekonometrik çözümlemesinde yöntem olarak Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi tercih edilmiştir. Zira literatürde sıklıkla başvurulan Granger nedensellik testi değişkenlerin seviyede durağan olmasına ve değişkenler arasında eşbütünleşme arasında eşbütünleşme ilişkisine dayalı olarak yapılan bir nedensellik testi olma özelliği içermektedir. Oysa Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi değişkenlerin seviyede durağan olmasına ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakılmaksızın değişkenlerin seviye değeri kullanılarak oluşturulan VAR analizi çerçevesinde nedenselliği test etme imkânı vermektedir. Dolayısıyla çalışmada temelde nedensellik ilişkisine odaklanılması nedeniyle bir taraftan seviyede durağan olmasına bakılmaksızın diğer taraftan da eş bütünleşme testine gerek duyulmaksızın Toda Yamamoto (1995) nedensellik sınaması yapılmıştır. Yöntemin bu avantajlarına rağmen iyi bir VAR modeli için uygun gecikme kriteri ve ön tanı istatistiklerinin belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir. Ancak Türkiye ekonomisi için finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinin Toda Yamamoto (1995) yöntemi kullanılan çalışmaların çoğunda iyi bir VAR modeli için uygun gecikme kriterinin yeterli olduğu kanısına varılarak diğer ön tanı testleri ile VAR modelinin sınanmadığı görülmektedir. Bu açıdan yapılan çalışmada uygun gecikme kriterini içeren VAR modeli için ayrıca ön tanı testleri yapılarak ilgili VAR modelinin bütün istikrar koşullarını sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır. Çalışma bu yönüyle Türkiye zerine yapılan çalışmalardan ayrışmakta ve literatüre bir katkı sunmaktadır.

Çalışmada Türkiye ekonomisi için yaklaşık son otuz yılda finansal gelişmenin ekonomik gelişmeyi desteklediği, ekonomik gelişmenin finansal gelişmeyi desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre Türkiye ekonomisi için ilgili dönemde arz öncüllü yaklaşımın geçerli olduğu söylenebilir. Diğer taraftan gelişmekte olan ülke statüsündeki bir ülke olması sebebiyle Patrik (1966)’nın tezinin ilk aşaması olan gelişmekte olan ülkelerde ilk önce finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu görüşüyle uyumludur. Patrick (1966)’nın tezinin ikinci aşaması olan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke statüsüne geçtiğinde bu ilişkinin tersine işleyerek ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğu tezi Türkiye’nin gelişmekte olan ülke statüsünden gelişmiş ülke statüsüne henüz evril(e)mediği için bu görüşün Türkiye ekonomisi için geçerliliği belirsizdir. Bu bakış açısından Türkiye’nin gelişmekte olan bir ülke olması nedeniyle finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye nedenselliğin beklendiği gibi geerleştiği ancak henüz daha gelişmiş ülke kategorisine geçmediği için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru bir nedenselliğin oluşmadığı söylenebilir. Zira gelişmekte olan ülkelerin marjinal tasarruf eğilimlerinin düşüklüğü ve marjinal tüketim eğiliminin ykseklği finansal gelişim için bir dezavantajlı durum olarak kabul edilebilir. Türkiye’de bu bağlamda tasarruf açığı olan bir ülke olması nedeniyle bu düşünceyi destekleyen bir özellik arz etmektedir.

Ayrıca finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi dışında kontrol değişkenleri yurtiçi tasarrufların ve ticari açıklığın, nedensellik sonuçları da bulunmuştur. Buna göre kişi başına gelirden yurtiçi tasarruflara doğru nedenselliğin olduğu görülmüştür. Bu durum kişi başına reel gelir artıtka yurtiçi tasarrufları da artıracaktır. Öte yandan, yurtiçi tasarruflar finansal gelişmeyi desteklemektedir. Finansal yapının önemli bir aktörü olarak tasarruf sahiplerinin kilit rolde olduğunu söylemek mümkündür. Bu bulgulardan hareketle Türkiye’de politika yapıcılar tasarruf sahibi olan kişi ve kurumları daha çok finansal sisteme entegre ederek hem bankacılık sisteminin hem de sermaye piyasasının daha derinleşmesini sağlayıcı düzenlemelere politika uygulamalarında yer vermesi beklenir. Böyle bir politika uygulamasıyla Türkiye’de üretici gücün bel kemiği olan küçük ve orta ölçekli işletmeler ile sermaye piyasalarına entegre olmuş büyük şirketlerin finansmana ulaşma kolaylığının artmasına, kaynak tahsis etkinliği ile verimlilik artışlarını doğuracak sonuçlara ulaşmak mümkün olacaktır. Bu durum hiç kuşkusuz çalışmamızda ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisinin de alt yapısını oluşturmuş olacak ve böylece finansal gelişimin desteklenmesiyle ekonomik büyüme de tekrar desteklenecektir. Son olarak bulgular ticari açıklık ile yurtiçi tasarruflar arasında karşılıklı nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Bulgular ticari açıklıktan yurtiçi tasarruflara doğru nedenselliğin daha gcl olduğunu göstermektedir. Buna göre, ticari açıklığın önemli unsuru olan ihracata dayalı büyüme stratejisinin yurtiçi tasarruflar üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum ekonomik gelişme ve

finansal gelişme için kilit rol de olan yurtiçi tasarrufların önemini daha da artırdığı düşünülebilir.

Notlar

¹ Literatür’de McKinnon-Shaw yaklaşımı olarak bilinen ve McKinnon (1973) ve Shaw(1973) çalışmalarının FG- ekonomik gelişme ilişkisi dışında finansal serbestleşmenin gerekliliğine ilişkin teorik varsayımları oluşturduğu görülmektedir. Bu yaklaşıma göre yurtiçi tasarrufların yetersiz olduğu ülkelerin finansal serbestleşme ile yurtiçi tasarruf fazlası olan gelişmiş ülke ekonomileri arasında sermaye akımlarının oluşması için politik ve kurumsal yapıların oluşması yönünde görüşleri ortaya konulmuş ve gelişmekte olan ülkelerde pozitif reel faiz oranlarına odaklanan iktisat politikası oluşturulmaya çalışılmıştır.

² Büyük sayılar kanunu olasılık sürecinin örneklem sayısı arttıkça (n) kendi ortalamasına yaklaşacağı ileri sürer. $Y_i, i=1, \dots, n$ için $E(\bar{Y}) = \mu_Y$ olacaktır. Y_i 'nin oldukça büyük değerlerinin – yani uç değerlerin- olması olmadığını ve sıklıkla gözlenmediklerini söyler. Bu durumda bankaların mudi sayısı arttıkça hepsinin paralarını aynı anda bankadan çekmeme olasılığı da kendi ortalamalarına eşit olacaktır ve gözlemlenmesi daha güç olan bu durum ortalama dağılımının ucunda yer olacaktır.

³ Benzer bir durum 2008 Küresel Finans Krizi sonrası araştırmacıların daha da ilgisini çeken konu olarak finansal istikrar için temsili değişkenlerin ne ya da neler olması gerektiği konusunda olduğu görülmektedir. İktisadi sistemin içerisinde giderek önemli bir sektörel ayağı oluşturan finansal yapının içerisinde sistemik risk unsurları barındırması, finansal istikrar için finansal sistemin devamlı gözlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir. Ancak bu durumun varlığına karşılık finansal istikrar için çapa (temsili ya da gösterge) değişken(ler)in hangileri olacağı konusu da finansal gelişmeyi temsil eden değişkenin ne olmalı sorusu ile aynı mahiyettedir. Sonuç olarak finansal istikrar ya da finansal gelişme kavramları ekonomik gelişme ya da fiyat istikrarı gibi daha net gözlemlere sahip gösterge değişkeni olmaması, araştırmalarda ve politika uygulamalarında önemli bir sorun olarak görülmektedir.

Kaynakça

- Acaravci, A., Ozturk, I., & Acaravci, S. K. (2007). Finance–Growth Nexus: Evidence from Turkey. *International Research Journal Of Finance And Economics*, (11), 30.
- Ak, M. Z., Altıntaş, N., & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akça, E. E., Bal, H. & Manga, M. (2018). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Bağlantısı: Bootstrap Yaklaşımına Dayalı Nedensellik Analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (3), 172-184. DOI: 10.30803/adusobed.396868
- Akkay, C. (2010). Finansal Entegrasyon Sürecinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Türkiye Açısından Dönemsel Olarak Araştırılması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 55-70.

- Altunç, Ö. F. (2008). Türkiye’de finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 113-127.
- Aslan, A. G. Ö., & Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (4), 25-38.
- Aslan, Ö., Koralp, H.L. (2006). Türkiye ‘de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 1-20.
- Atamtürk, B. (2004). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyümenin nedensellik yönü üzerine bir inceleme (1975-2003). *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (46), 99.
- Aydın, M. K., Ak, M. Z., & Altıntaş, N. (2014). Finansal gelişme’nin büyüme’ye etkisi: Türkiye özelinde nedensellik analizi. *Maliye Dergisi*, 167, 149-162.
- Beck, T. (2003). Stock markets, banks, and economic development: theory and evidence. *EIB papers*, 8(1), 37-54.
- Bencivenga, V. R., & Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The review of economic studies*, 58(2), 195-209.
- Bencivenga, V. R., Smith, B. D., & Starr, R. M. (1995). Transactions costs, technological choice, and endogenous growth. *Journal of economic theory*, 67(1), 153-177.
- Ceylan, S., & Durkaya, M. (2010). Türkiye’de kredi kullanımı-ekonomik büyüme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2004). Financial development and economic growth: evidence from panel unit root and cointegration tests. *Journal of development Economics*, 73(1), 55-74.
- Çetintaş, H., & Barışık, S. (2003). Türkiye’de bankalar, sermaye piyasası ve ekonomik büyüme: Koentegrasyon ve nedensellik analizi (1989-2000). *İmkb Dergisi*, 7(25-26), 1-16.
- Danışoğlu Çelikel, A. (2004). Finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Dergisi: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü*, 15(49), 19-29.
- Demirhan, E., Aydemir, O., & Inkaya, A. (2011). The direction of causality between financial development and economic growth: evidence from Turkey. *International Journal of Management*, 28(1), 3-19.
- Eroğlu, İ., Kangal, N., & Yeter, F. (2019). Tarihsel Süreçte Türkiye’de İktisadi Anlayışın Politik Kitiği.

- In *International Congress Of Management Economy And Policy 2019 Autumn Proceedings Book* (P. 699).
- Eyüboğlu, K. & Akan, K. (2020). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: RALS-EG Eşbütünleşme Testi . Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 22 (4)
- Felek, Ş., Yayla, N., & Çağlar, A. (2018). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL yaklaşımı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 63-82.
- Ghirmay, T. (2004). Financial development and economic growth in Sub-Saharan African countries: evidence from time series analysis. *African Development Review*, 16(3), 415-432.
- Goldsmith, R. W. (1969). Financial structure and development. New Haven, CT: Yale University Press.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98, 1076–1107.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1967). Financial structure and economic development. *Economic development and cultural change*, 15(3), 257-268.
- Güneş, S. (2012). Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85.
- Güngör, B., & Yılmaz, Ö. (2008). Finansal piyasalardaki gelişmelerin iktisadi büyüme üzerine etkileri: Türkiye için bir VAR modeli. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 173-193.
- Harvey, D. (2015). *Neoliberalizmin Kısa Tarihi*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Hassan, M. K., Sanchez, B., & Yu, J. S. (2011). Financial development and economic growth: New evidence from panel data. *The Quarterly Review of economics and finance*, 51(1), 88-104.
- Jbili, A., Enders, K., & Treichel, V. (1997). *Financial reforms in Algeria, Morocco, and Tunisia: A preliminary assessment*. IMF Working Paper.
- Jung, W. S. (1986). Financial development and economic growth: International evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34, 336–346.
- Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, Ö.Önal, Y.B. (2007). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- Kar, M., & Pentecost, E. J. (2000). Financial development and economic growth in Turkey: further evidence on the causality issue. *Loughborough University Economic Research Paper No:00/27*, 1-21.
- Kar, M., Nazlioglu, S., & Agir, H. (2014). Trade Openness, Financial Development, and Economic Growth in Turkey: Linear and Nonlinear Causality Analysis. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 8(1), 63-86.
- Karaca, O. (2012). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Türkiye İçin Bir Nedensellik Analizi. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 6(2), 85-111.
- Karahan, O., & Yılğör, M. (2011). Financial deepening and economic growth in Turkey. *MIBES Transactions*, 5(2), 19-29.
- Keskin, N., & Karşıyakalı, B. (2010). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 47(548), 76-94.
- Khan, A. (2001). Financial development and economic growth. *Macroeconomics Dynamics*, 5, 413–433.
- Kılıç, M., Gürbüz, A., & Ayrıçay, Y. (2019). Finansal gelişmenin ekonomik büyüme etkisi: Türkiye örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 53-68.
- Kindleberger, C. P. (1987). *International capital movements*. CUP Archive.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary economics*, 32(3), 513-542.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688–726.
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of monetary Economics*, 46(1), 31-77.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.
- Mankiw, N. (1995). The growth of nations. *Brooking Papers on Economics Activities*, 1, 275–310.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Meier, G. M., & Seers, D. (1984). eds. *Pioneers in Development*. New York, Oxford University Press.
- Mercan, M., & Peker, O. (2013). Finansal gelişmenin ekonomik büyüme etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi. *Ankara: Detay Yayıncılık*.

- Oktayer, A. (2008). Finansal derinleşme ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 58(2), 45-74.
- Ozcan, B., & Ari, A. (2011). Finansal Gelisme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği/An Empirical Analysis of Relationship between Financial Development and Economic Growth: The Turkish Case. *Business and Economics Research Journal*, 2(1), 121-142.
- Ozturk, I. (2008). Financial Development And Economic Growth: Evidence From Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 8(1), 85-98.
- Pata, U. K. & Ağca, A. (2018). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği . *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 2 (2) , 115-128
- Patrick, H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic development and Cultural change*, 14(2), 174-189.
- Robinson, J. (1952). The generalization of the general theory. *The Rate of Interest and Other Essay*. içinde London UK: MacMillan.
- Schumpeter, J. A. (1912). The theory of conomic development. (R. Opic, Çev.) Cambridge, USA: Harvard University Press.
- Shan, J. Z., Morris, A. G., & Sun, F. (2001). Financial development and economic growth: an egg-and-chicken problem?. *Review of international Economics*, 9(3), 443-454.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Statista. (2020, 07 17). Digital Payments Worldwide: <https://www.statista.com/outlook/296/100/digital-payments/worldwide> adresinden alınmıştır.
- Stern, N. (1989). The economics of development: a survey. *The Economic Journal*, 99(397), 597-685.
- Thangavelu, S. M., & Jiunn, A. B. (2004). Financial development and economic growth in Australia: An empirical analysis. *Empirical Economics*, 29(2), 247-260.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Türedi, S., & Berber, M. (2010). Finansal Kalkinma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 301-316.
- Unalmis, D. (2002). *The Causality Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey*. Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- World Bank Indicator (2017). data.worldbank.org (E.T: 07.03.2021)
- Yılmaz, Ensar, Özgür Kayalıca. 2002. Finance and Growth in Turkey: Causality Issue. *İstanbul Stock Exchange Review*. 6(24) 33-48.
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2006). Finansal kalkınma ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(244), 120-131.
- Yüksel, S., & Adalı, Z. (2017). Farklı kredi türlerinin ekonomik büyümeye olan etkisinin belirlenmesi: Toda yamamoto analizi ile Türkiye üzerine bir uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, 1(1), 1-21.

Extended Summary

Literature Review

It is possible to classify the empirical studies in the literature examining the relationship between Financial Development (FD) and Economic Growth (EG) under four categories such as (1) causality from FD to EG, (2) causality from EG to FD, (3) bidirectional causality between EG and FD, and finally (4) the studies suggesting that there is no causality between EG and FD. The two main categories of the literature created as a result of empirical studies on the relationship between EG and FD consist of the supply-leading approach which supports the relationship from FD to EG and the demand-following approach that advocates causality from EG to FD. On the other hand, it is seen that the arguments that there is a bidirectional relationship and there is no relationship between EG and FD find relatively few supporters in the literature.

Even though the FD-EG relationship is a very popular topic in the literature, it is necessary to evaluate the quantitative and qualitative developments in the financial sector within many factors/variables, such as information, communication and financial technological advances, and regulations that increase the efficiency of institutional structures. This necessity raises the problems that the representation capabilities of the variable or variables to represent FD differ over long time series. It can be stated that the variable(s) representing economic development, which is the other pillar of this causality relationship, is limited in the literature and that there is a relative consensus.

Methodology

The Toda Yamamoto causality test (1995) used in the study is an improved version of the Granger causality test. The Toda Yamamoto causality test (1995) consists of three steps. In the first step, stationarity analyzes (ADF) of the variables will be made and the maximum difference level (dmax.) that makes the variables stationary will be determined. In the second step, the appropriate delay (k) will be determined by establishing the VAR model. The critical point here is to determine k and dmax. and the predictive power of the model will depend on this. In this respect, in order for the VAR model to have the best predictive power after determining the integrated degrees of the variables, the VAR(p) model, which provides the lag length criterion, must pass the stability condition, autocorrelation test, varying variance and normality assumption tests at 1% significance level. After determining the best VAR model in the third step, by adding k+dmax. to the exogenous variables, the results of the reached VAR(k+dmax) model will be interpreted with the help of the Chi-square asymptotic distribution in the Granger causality test Wald statistics.

Results and recommendations

The aim of the study is to solve the representative variable problem through a simple but reasonable solution to these problems of the FD-EG relationship in the literature. Accordingly, the two representative variables of the banking

and capital markets, which are the two pillars of the financial structure in Turkey, the sum of domestic loans given to the private sector and the financial development variable, which is formed by summing the total value of the stock market, were formed. The causality relationship between the stated financial development variable and the real GDP per capita variable was examined, and the FD-EG relationship was revealed through these representative variables.

In the study, it has been concluded that for the Turkish economy, financial development supports economic development in the last thirty years, but economic development does not support financial development. According to this result, it can be mentioned that the supply-leading approach is valid for the Turkish economy in the relevant period. On the other hand, since Turkey is a developing country, it is compatible with the view that there is causality from FD to EG first in developing countries, which is the first stage of thesis by Patrick (1966). As the second stage of thesis by Patrick (1966), When developing countries transition to developed country status, this relationship reverses from EG to FD. The validity of this view for the Turkish economy is uncertain since Turkey has not yet evolved from developing country status to developed country status.

Finally, the findings show that there is reciprocal causality between trade openness and domestic savings. The findings show that the causality from trade openness to domestic savings is stronger. Accordingly, it shows that the export-led growth strategy, which is an important element of trade openness, has an effect on domestic savings. This situation can be considered to increase the importance of domestic savings, which play a key role for EG and FD.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Suç Ekonomisinin Genel Çerçevesi ve Bibliyometrik Literatür Analizi

A General Framework for Crime Economics and Bibliometric Literature Analysis

Zübeyde Şentürk Ulucak^{a,*}

^a Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Kayseri, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-4592-1853

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 5 Ekim 2021

Düzeltilme tarihi: 6 Kasım 2021

Kabul tarihi: 8 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Suç ekonomisi

Bibliyometrik literatür analizi

VOSviewer

HistCite

ARTICLE INFO

Article history:

Received: October 5, 2021

Received in revised form: Nov 6, 2021

Accepted: Nov 8, 2021

Keywords:

Crime economics

Bibliometric literature analysis

VOSviewer

HistCite

ÖZ

Suç ekonomisi temel ekonomik sorunlar ve amaçlarla doğrudan alakalı konulara odaklanmakta ve geleneksel çalışma alanlarına göre daha özgün araştırma olanakları sunmaktadır. Özellikle ekonomik kalkınma dinamikleri açısından çok yönlü bir bakış açısıyla geniş bir inceleme alanı sunmaktadır. Daha önce bu alanda yapılmış çalışmalar, bu çalışmaların odaklandığı anahtar kavramlar, bu konulara odaklanmış araştırmacılar, konunun çalışıldığı ülke veya kurumlar, çalışmaların yayınlandığı dergiler arasındaki bağlantılar ve çalışmaların yararlandığı kaynaklar arasındaki benzerlikler suç ekonomisi alanında literatürün nasıl şekillendiği ve ne gibi potansiyel boşlukların yakalanabileceğine dair önemli ipuçları sağlamaktadır. Bunun için bibliyometrik literatür analizi, önde gelen dergileri, yazarları, makaleleri, anahtar kelimeleri, kurumları, ülkeleri, ortak yazarlığı, ortak alıntıyı, ortak oluşumu ve bibliyografik eşleşmeleri belirlemek ve sınıflandırmak için iyi ve pratik bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Çünkü bu sayede mevcut ve gelecekteki araştırmacıların analiz edilen konunun yeni boyutlarını keşfetmelerini sağlar. Ayrıca mevcut kaynaklar ve bunların entelektüel yapılarının daha geniş bir değerlendirmesini sağlayarak araştırılan konu hakkında daha derin bakış açısı sağlayarak, bilgi akışı ve fikirlerin yayılımını izlemek için uygun bir zemin hazırlar. Dolayısıyla, mevcut çalışma HistCite ve VOSviewer yazılımlarıyla suç ekonomisi alanında 1980-2021 döneminde Web of Science indeksli kaynaklarda yayımlanmış çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Analiz bulguları ve görseller sonraki araştırmalar için daha özgün çalışma alanları, kişi, kurum veya ülke bazlı iş birlikleri, dergi ve konu seçimi, odaklanılacak anahtar kelimeler konusunda yol gösterici olacaktır.

ABSTRACT

Crime economics focuses on issues directly related to basic economic problems and objectives and offers original research opportunities. It offers a wide range of research perspective, especially in terms of economic development dynamics. The similarities between previous studies in this field, the key concepts that these studies focus on, researchers focused on these subjects, the countries or institutions where the subject is studied, the links between the journals in which the studies are published, and the similarities between the sources used by the studies are important to see how the literature in the field of crime economics is shaped and what potential gaps can be captured. For this, bibliometric literature analysis identifies as a good and practical way for identifying and classifying leading journals, authors, articles, keywords, institutions, countries, co-authorship, co-citation, co-occurrence, and bibliographic matches. Because it enables current and future researchers to explore new dimensions of the analyzed research field. It also provides a broader assessment of the available resources and their intellectual structures, providing a deeper perspective on the subject under investigation, thus laying the groundwork for monitoring the flow of information and the diffusion of ideas. For this reason, the present study carried out a bibliometric analysis of the studies published in Web of Science indexed sources in the period of 1980-2021 in the field of crime economics. Findings and visualisations will guide further research on more specific fields of study, collaborations based on individuals, institutions or countries, selection of journals and topics, and keywords to focus on.

1. Giriş

İnsanoğlu var olduğu günden bugüne hep bir düzen içerisinde yaşama gereksinimi duymuştur. Bunu gerek içsel bir dürtü gerekse birlikte yaşamının getirdiği dayatmalar

olarak görsün yaşadığı ortamın nizamını sağlamak üzere kurallar koymuş ve yaptırımını yine kendisi uygulamıştır. Toplumsal düzenin sağlanabilmesi için kurallar bazen sözlü bazen yazılı olmuş ve bu sayede toplumun huzuru ve

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: zsulucak@erciyes.edu.tr

refahının korunması amaçlanmıştır. Belirlenen bu kuralların dışına çıkılması suç olarak kabul edilmiş ve ortaya çıkaracağı bireysel ve toplumsal zararı telafi etmek ve bunların yeniden işlenmesine engel olabilmek için ülkelere çok önemli bir misyon yüklemiştir. Bu misyon adalet kavramı ile devletlerin temel fonksiyonlarından birisi olmanın dışında varoluş gerekçesi haline gelmiştir. Bu durum suçun ve suçla mücadelenin akademik düzeyde çeşitli disiplinler tarafından önemli bir araştırma alanı olmasına yol açmıştır.

Suçların değişik kategorilerde ortaya çıkabileceği ve buna göre tasnif edilip incelenmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Suç faaliyetleri, hırsızlık, rüşvet, gasp, dolandırıcılık, şiddet, silahlı soygun, adam kaçırmaya, haydutluk, uyuşturucu kaçakçılığı, insan kaçakçılığı, terör, trafik suçu, tecavüz, cinayet, uyuşturucu kullanımı, yolsuzluk, kara para aklama, kalpazanlık, sahtecilik, kayıt dışı ekonomi, fikri mülkiyet ihlalleri ve siber suçlar gibi çok geniş bir çeşitliliğe sahip olmakla birlikte önemli bir kısmı ekonomik veya maddi menfaat temin etmeye yönelik suçlar kategorisine dahil edilmektedir. Ayrıca her ne şekilde olursa olsun artan suç oranları bireysel girişimleri ve güvenliği olumsuz etkileyerek ekonomilere önemli maliyetler yüklemektedir (Biagi & Detotto, 2014; Goulas & Zervoyianni, 2015; Neanidis & Papadopoulou, 2013). Dolayısıyla suç iktisadi açıdan ele alındığında üretimde, tüketimde ve bölüşümde etkinliği bozan bir problem olarak görülmektedir (Hemley & McPheters, 1975, s. 45).

Gary Becker'in (1968) çalışmasını takiben suçun ekonomik bir aktivite veya bir endüstri olduğu dikkate alınarak suçun iktisadi analizine odaklanan çalışmaların sayısı artmış, suç ekonomisinin teorik ve ampirik literatürü çeşitlenmeye başlamıştır. Mikro düzeyde fayda ve kar maksimizasyonu makro düzeyde ise refahın maksimizasyonu için uğraşan iktisat bilimi açısından geleneksel iktisadi problemlere nazaran nispeten yeni bir alan olarak değerlendirilse de suç temel iktisadi amaçlara ulaşmada önemli bir engel oluşturmaktadır (Brushwood vd., 2016). Bu da ülkelere önemli maliyetler yüklemektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletlerinde yıllık toplam suç maliyetinin 1.7 trilyon dolar gibi ekonomiye önemli bir maliyet yüklediği firmaların ise önleyici tedbirler için yüz milyarlarca dolar harcama yapmak zorunda kaldıkları belirtilmektedir (D. A. Anderson, 2012). Diğer taraftan sadece şiddet içerikli suçlardan kaynaklanan refah ve ekonomik maliyetlerin toplamda yaklaşık 9.4 trilyon dolar olduğu tahmin edilmekte ve bunun da Dünya GSYİH'sının yüzde 11'ine tekabül ettiği belirtilmektedir (Hoeffler, 2017). Dolayısıyla Becker'in ifadesiyle "suç endüstrisi" tüm dünyada önemli bir refah ve etkinlik kaybına yol açmakta ve kriminoloji, sosyoloji, hukuk gibi diğer disiplinlerin yanı sıra iktisat alanında da önemli bir inceleme konusu olmaktadır.

Geleneksel iktisadi analizler üzerinden suç daha çok bireysel fayda fonksiyonu üzerinden ele alınmaktadır. Becker (1968) ve Ehrlich'in (1973) ekonomik suç modellerinde varsayıldığı gibi legal faaliyetlere nazaran

illegal faaliyetlerden elde edilecek çıkarın daha yüksek kazanç sağlama potansiyeli bireyleri suça iten önemli bir mekanizma olarak değerlendirilmektedir. Ancak burada yine suçu caydırıcı faktörler (cezalar, yaptırımlar) göz önünde bulundurularak bireylerin rasyonel bir tercih doğrultusunda suçu işlemeye karar verdiği veya suça teşebbüsten vazgeçtiği kabul edilmektedir (Cornish & Clarke, 1987). Dolayısıyla rasyonel tercih teorisi ile suç işlenmeye karar verildiğinde suçlular tarafından rasyonel bir şekilde karar verildiği veya suçluların tercihlerinde rasyonel olduğu kabul edilmektedir (Udehn, 2008, s. 143). Bu durum suça teşebbüs edecekler açısından kazancın maksimize edilmesi veya göze alınan cezanın minimize edilmesi gibi bir iktisadi optimizasyon sorunu ortaya çıkarmaktadır (Cullen vd., 2014, s. 437).

Diğer taraftan suçluların fayda fonksiyonlarında oluşturacağı ilave kazanç başkalarının veya mağdurların fayda fonksiyonunda bozulmaya yol açtığı için tipik bir iktisadi dışsallık problemi ortaya çıkarmakta ve aynı zamanda sosyal bir maliyet ortaya çıkararak kamusal müdahaleyi gerekli kılmaktadır. Bu yüzden kamusal malların genel karakteristikleri dikkate alındığında toplumda suçların artmasının olumsuz etkilerine yönelik suçla mücadele politikaları kamusal bir mal niteliği taşımaktadır (Ostrom & Ostrom, 1999, s. 19). Dolayısıyla güvenlik ve adalet hizmeti suçlarla mücadelede ve toplumsal barış ve huzuru tesis etmede önemli kamusal hizmetler olarak değerlendirilmektedir (Hyman, 1999, s. 134).

Suç bir başka açıdan iktisadi faaliyetlerin devamı ve gelişimi açısından da ekonomilere önemli maliyetler yüklemektedir. Suç oranlarının yüksek ve toplumsal barışın tesis edilemediği ekonomilerde güvensizlik yenilik ve girişimciliği olumsuz etkilemekte, olumsuz yatırım ortamı oluşturarak sermaye kayıplarına ve beyin göçüne yol açmakta; bireyleri suç işlemeye daha çok sevk ederek ekonomik büyüme ve kalkınmayı olumsuz etkilemektedir (Goulas & Zervoyianni, 2015; Jaitman, 2019). Bu durum hem ülkeler açısından hem de ülke içerisinde bölgeden bölgeye değişen suç ve şiddet eğilimleriyle bağlantılı bir şekilde gelişmişlik ve refah seviyesi ile kendini göstermektedir (Jonathan vd., 2021; Rueda & Stegmueller, 2016; Trickett vd., 1995).

Suçun bir başka açıdan ekonomik boyutu ortaya çıkardığı fırsat maliyeti çerçevesinde ele alınmaktadır. Çünkü suçlarla mücadele için ülkeler, bireyler ve firmaların katlanacağı maliyetlerin dışında bir de bunların fırsat maliyeti vardır. Örneğin bu konuda kamunun suçlarla mücadeleye aktardığı kaynaklar açısından topluma önemli bir fırsat maliyeti yüklediği değerlendirilmektedir (Freeman, 1996, s. 37). Bu tür harcamalardan dolayı kamu harcamalarının verimsiz alanlara transfer edilmesinin eğitim, sağlık, alt ve üst yapı yatırımları gibi toplumun refahına daha fazla katkı sağlayacak alanlara daha az kaynak ayrılmasına neden olacağı söylenebilir. Ayrıca artan suçlarla zayıf kurumların toplumda güçlü kişilerin etkisi altında kalarak sosyal

düzende boşluklar yaratacağı ve boşlukların yine güçlü kişiler tarafından doldurularak rant aktarımını kolaylaştıracağı ve toplumun kırılganlığını artıracacağı ifade edilmektedir (OECD, 2016, s. 16).

Suç konusu sürdürülebilir kalkınmanın tesis edilebilmesi için de önem arz eden bir konudur. Sürdürülebilir kalkınma bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan karşılamayı ilke edinmektedir ve ekonomik sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirliğin birlikte gerçekleştirilmesine odaklanmaktadır (Ulucak vd., 2019) . Bu doğrultuda dünyayı yaşanabilir bir gezegen olarak muhafaza etmek amacıyla Birleşmiş Milletler öncülüğünde eylem planları oluşturulmuştur. Bu planlar içerisinde suçlarla mücadelede de odaklanan 17 amaç oluşturulmuştur. Bu amaçlardan özellikle barış, adalet ve güçlü kurumlar başlılığıyla ele alınan 16. Amaç doğrultusunda artan cinayetler, şiddet suçları, insan kaçakçılığı, hırsızlık, vergi kaçırma, gasp, uyuşturucu ve yolsuzluk gibi suçların sürdürülebilir kalkınma için çözülmesi gereken önemli sorunlar olduğu üzerinde durulmaktadır (<https://sdgs.un.org/goals>).

Yukarıda ele alınan iktisadi boyutları göz önüne alındığında temel ekonomik sorunlar, bu sorunların nedenleri ve çözümüne yönelik arayışlar bakımından suç önemli bir inceleme alanı oluşturmaktadır. Dolayısıyla suç ekonomisi alanında teorik ve ampirik çalışmaların artması ve farklı boyutlarıyla yeni bakış açıları geliştirmeleri gerekmektedir. Bunun için daha önce bu alanda yapılmış çalışmalar, bu konulara odaklanmış akademisyenler, bu çalışmaların odaklandığı anahtar kavramlar, konunun çalışıldığı ülke veya kurumlar, çalışmaların yayımlandığı dergiler arasındaki bağlantılar ve çalışmaların yararlandığı kaynaklar arasındaki benzerlikler suç ekonomisi alanında literatürün nasıl şekillendiği ve ne gibi potansiyel boşlukların yakalanabileceğine dair önemli ipuçları sağlayabilmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı suç ekonomisi alanında önde gelen, yazarları, makaleleri, anahtar kelimeleri, kurumları, ülkeleri, ortak yazarlığı, ortak atıfları ve dergileri belirlemek için bibliyometrik bir literatür analizi gerçekleştirmektir. Yapılan ön araştırmalar neticesinde literatürde bu alana yönelik bibliyometrik literatür analizine dayalı bir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışma suç ekonomisi alanında gelecek araştırmalar için önemli bir araştırma zemini hazırlayarak literatüre katkı sağlayacaktır. Bu tür analizler, mevcut ve gelecekteki araştırmalar için ilgili konunun yeni boyutlarının keşfedilmesini ve mevcut kaynakların ve bunların entelektüel yapılarının daha geniş bir değerlendirmesini sağlayarak konu hakkında daha derin bakış açıları geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Åström vd., 2009, s. 26; Zhao & Strotmann, 2015, s. 6). Bu gerekçe ile bu çalışmada Web of Science veri tabanından “suç ekonomisi” alanında yapılmış çalışmaların tüm bibliyometrik verileri elde edilerek HistCite ve VOSviewer yazılımları ile analiz gerçekleştirilmekte ve tüm bibliyometrik unsurlar için kümeleme analizi ve bunların aralarındaki bağlantıları dikkate alan grafikler oluşturulmaktadır. Dolayısıyla bu

çalışma suç ekonomisi alanında bibliyometrik verilerden hareketle suç ekonomisi literatürü için yeni bakış açıları ve boşlukların ortaya çıkarılması konusunda yol gösterici olması beklenmektedir.

2. Veri ve Yöntem

Suç ekonomisi alanında yapılan ve Web of Science tarafından indekslenen dergilerde yayınlanan çalışmaları ve bunlara yönelik tüm bibliyometrik verileri elde etmek amacıyla “suç ekonomisi” kavramı alternatif kullanımları ve ilişkili kavramlarla (örneğin “crime economics”; “economics of crime”; “crime”-“economics”; “economy of crime”; “crime”-“socioeconomic”) konu, anahtar kelime ve başlıklar içerisinde her hangi bir zaman kısıtlaması yapılmadan araştırılmıştır. Ancak Web of Science veri tabanı bu aramalar için 1980 yılı öncesine ait çalışmaları göstermemektedir. Dolayısıyla zaman olarak 1980 ve 22.09.2021 tarihi aralığında listelenen çalışmalar ile bir sınırlandırma yapılmıştır. Bu aralığa girecek ve tüm alternatif kavramları karşılayacak şekilde Web of Science veri tabanından toplamda 884 çalışma listelenmiştir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda bu çalışmalardan 26 tanesinin suç ekonomisi alanına odaklanmadığı belirlenmiş ve listeden çıkarılmıştır. O yüzden konuyla ilgili 858 çalışma dikkate alınmıştır. Bu çalışmaların tamamı için toplamda 18.425 atıf olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Şekil 1 (Ekte sunulmuştur) listelenen bu çalışmalara yönelik yıllar itibariyle yapılan çalışma ve atıf sayılarını göstermektedir.

Dikey eksenlerden sağ tarafta atıf sayılarının sol tarafta ise çalışma sayılarının verildiği Şekil 1’den görülebileceği üzere suç ekonomisi alanında yapılan çalışmalar daha çok son yıllarda artan bir ivme kazanmış ve buna paralel olarak da bu çalışmalara yapılan atıf sayısı önemli bir artış göstermiştir. Ancak dikkat çeken bir diğer ayrıntı ise bu alanda yapılan çalışmalar son üç yılda yeniden bir düşüş eğilimi göstermektedir. Bunun muhtemel nedenlerinden birisi olarak bu alanda yapılacak ampirik çalışmalar açısından önemli bir veri kısıdının olduğu söylenebilir. Çünkü yapılan ampirik çalışmalarda bu kısıda yönelik endişeler özellikle ifade edilmektedir (Altındag, 2012, s. 147; Şentürk Ulucak & Bilgili, 2020, s. 358).

Analiz edilecek çalışmaların yayımlandığı dergiler açısından Web of Science veri tabanında kategorize edildiği alanlar Şekil 2 (Ekte sunulmuştur)’de gösterilmektedir. Buna göre öne çıkan ilk üç alan şu şekilde olmuştur. 393 çalışma ile iktisat alanı ilk sırada, 150 çalışma ile hukuk ikinci sırada, 109 çalışma ile kriminoloji üçüncü sırada yer almıştır. Bu çalışmada elde edilen tüm bibliyometrik verilerin incelenmesi için HistCite ve VOSviewer yazılımları kullanılmaktadır. Bu yazılımlardan HistCite yazarlara, ülkelere, kurumlara, dergilere vb. göre çalışma sayıları ve atıf sayılarına yönelik istatistikleri tabloşturmaktadır. VOSviewer ise ayrı bir algoritma ile tüm çalışmalar, yazarlar, anahtar kelimeler, dergiler, çalışmaların kaynakçaları arasındaki bağlantıları dikkate alarak bir kümeleme analizi gerçekleştirmektedir. Ayrıca küme içerisindeki elemanlar ve bunların diğer kümelenen

gruplardaki üyeler arasındaki bağlantıları da ortaya çıkaran görsel grafikleri üretmektedir.

VOSviewer ilk olarak, denklem 1'de gösterildiği gibi, ögeler (i ve j) arasındaki ilişkinin gücünü yansıtan bir benzerlik matrisi oluşturur.

$$s_{i,j} = \frac{c_{i,j}}{w_i w_j} \quad (1)$$

1 numaralı denklemde s harfi i ve j ögesi aralarındaki benzerliği, c harfi i ve j için birlikte oluşum sıklığını, w_i ve w_j ise dikkate alınan ögelerin toplam oluşum sıklığını göstermektedir (Van Eck & Waltman, 2010). Daha sonra, ögeler benzerlik derecesine göre sıralanmakta ve görselleştirilmektedir. Görselleştirmede daha yüksek benzerlik seviyesi çizilen grafikte ögelerin daha yakın olması ile temsil edilmektedir. Görselleştirme prosedürü tüm öge çiftleri arasındaki Öklidyen mesafelerin karesi alınarak bunların ağırlıklı toplamı ile yapılmaktadır. Yine bu süreçte karesi alınan Öklidyen mesafelerin ağırlıklı toplamı minimize edilmekte ve aynı konumdaki ögelerden kaynaklanabilecek tutarsızlığı önlemek için herhangi iki öge arasındaki ortalama mesafenin 1'e eşit olma kısıdı uygulanmaktadır.

VOSviewer yazılımı ile oluşturulan görselleştirme sürecinde, ögelerin bitişikliği ve ağırlıkları ile hesaplanan öge yoğunluğuna sahip bir Gaussyan kernel fonksiyonu

Tablo 1. Çalışma türlerinin dağılımı ve atıf sayıları

	Sayı	TLCS	TGCS
Article	592	400	14230
Proceedings Paper	62	4	112
Book Review	58	1	6
Article; Book Chapter	42	18	450
Review	35	71	2451
Article; Proceedings Paper	25	42	715
Editorial Material	15	7	136
Article; Early Access	9	0	4
Book	7	0	184
Editorial Material; Book Chapter	7	2	15
Review; Book Chapter	4	0	113
Biographical-Item	1	1	2
Letter	1	0	7
Toplam	858	546	18425

Tablo 1'de verilen lokal ve global atıf sayıları dikkate alındığında dikkat çeken önemli hususlardan birisi de araştırma ve inceleme (review article) makalelerinin daha fazla atıf aldığı ve dolayısıyla daha fazla atıf potansiyeli taşıdıklarıdır.

Suç ekonomisi çalışmalarında tercih edilen yazım diline dair istatistikler de oluşturulmuş ve Tablo 2 sunulmuştur. Buna göre çalışmaların çok büyük bir kısmı İngilizce olarak yazılmış ve belirlenen atıfların neredeyse tamamı İngilizce yazılmış makalelere yapılmıştır. Dolayısıyla yapılan çalışmalarda erişebilirlik ve atıf potansiyeli açısından

kullanılmaktadır. Bu nedenle, ögeler için kısa mesafe ve daha büyük alanlar, hesaplamalara ve ağırlıklara bağlı olarak bu ögeler arasında daha güçlü bir ilişki olduğu anlamına gelmektedir.

Bu çalışmada bibliyometrik analiz için literatürde önde gelen yazılımlardan HisCite ve VOSviewer kullanılarak suç ekonomisi alanında yapılan ve Web of Science veri tabanında indekslenen yayınlar incelenmektedir. Elde edilen sonuçlar bir sonraki bölümde sunulmakta ve tartışılmaktadır.

3. Bibliyometrik analiz sonuçları

Çalışmada öncelikle HistCite yazılımı aracılığıyla suç ekonomisi alanındaki çalışmaların bibliyometrik verilerine dayalı istatistiki sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmaların araştırma türüne bakılacak olursa Tablo 1'deki gibi bir dağılım ortaya çıkmaktadır. Buna Göre en çok araştırma makale olarak yayınlanmıştır. Daha sonra konferans bildirisi, kitap incelemesi, kitap bölümü şeklinde sayı olarak sıralama devam etmektedir. Tablo 1 ayrıca söz konusu çalışmalara yapılan atıfları da göstermektedir. Bunlardan toplam atıf sayısı olarak TLCS (TLCS) çalışma alanı içerisinde gelen atıfları ve global toplam atıf sayısı olarak tüm alanlardan gelen atıf sayılarını göstermektedir.

İngilizce yapılan çalışmaların daha avantajlı olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmalar ve atıflar ülkeler açısından da önemli farklılıkları ortaya koymaktadır. Tablo 3'ten görülebileceği gibi en yüksek rakamlar 366 yayın sayısı ve 12269 global atıf sayısı ile Amerika Birleşik Devletleri'ne aittir. Daha sonra en fazla çalışma Birleşik Krallık, Almanya, İtalya, Avustralya, Hollanda, Kanada, Fransa şeklinde devam etmektedir.

Tablo 2. Çalışmalarda tercih edilen diller

	Sayı	TLCS	TGCS
İngilizce	810	545	18390
Rusça	15	1	3
Almanca	10	0	11
İspanyolca	6	0	3
Fransızca	4	0	7
Çekce	2	0	0
Flemenkçe	2	0	8
Portekizce	2	0	1
Türkçe	1	0	0
Afrikanca	1	0	2
İtalyanca	1	0	0
Norveççe	1	0	0
Slovakça	1	0	0
Slovençe	1	0	0
Thai	1	0	0

Tablo 3'te dikkat çeken önemli bir ayrıntı Yeni Zelanda için göze çarpmaktadır. Yeni Zelanda için 4 adet çalışma

Tablo 3. Ülkelere göre yayın ve atıf sayıları

Country	Çalışma sayısı	TLCS	TGCS	Country	Çalışma sayısı	TLCS	TGCS
USA	366	270	12269	Taiwan	5	22	63
Unknown	97	62	2058	Croatia	4	0	0
UK	92	73	3942	New Zealand	4	0	2066
Germany	56	20	1735	Portugal	4	9	49
Italy	33	9	217	Slovakia	4	0	2
Australia	30	9	445	S. Africa	4	0	14
Netherlands	29	14	282	Argentina	3	1	8
Canada	27	16	2634	Indonesia	3	0	4
France	27	10	213	Kazakhstan	3	0	4
Russia	19	4	99	Slovenia	3	0	23
Spain	15	23	140	Thailand	3	0	5
Sweden	14	18	322	Turkey	3	1	27
China	13	0	20	Bangladesh	2	0	3
Switzerland	12	7	139	Bulgaria	2	0	1
Czech R	11	2	7	Greece	2	0	3
Austria	10	5	100	Lithuania	2	0	9
Norway	10	5	196	Pakistan	2	0	1
Brazil	9	2	200	Peru	2	2	14
Denmark	9	2	281	Romania	2	0	5
Israel	9	10	129	UAE	2	0	9
Singapore	8	3	25	Afghanistan	1	0	1
Belgium	7	1	57	Bosnia H.	1	0	23
Colombia	7	0	7	Brunei	1	0	17
India	7	2	45	Cyprus	1	0	0
Japan	7	2	33	Finland	1	0	2
South Korea	7	1	64	FRG	1	10	23
Chile	6	2	23	Hungary	1	0	0
Malaysia	6	3	45	Ireland	1	0	0
Ukraine	6	0	13	Luxembourg	1	0	9
Iran	5	1	9	Tanzania	1	0	29
Mexico	5	1	23	Uganda	1	0	0

Bibliyometrik analizlerde seçilen konu ile ilgili yazarların yapmış olduğu çalışma ve bunlara yapılan atıf sayısı da dikkate alınan önemli unsurlardan birisi olarak

listelenmektedir ancak bu çalışmaların toplam atıf sayısı Web of Science atıf sayısı 2066'dır. Daha da ilginç bu 4 çalışma incelendiğinde Moffit vd. (2011) tarafından "A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety" başlıklı çocuklukta otokontrol üzerinde gelir, sağlık ve kamu güvenliğinin rolünü inceleyen çalışması tek başına 2059 atıfa sahiptir. Diğer taraftan bu çalışma için Google Scholar istatistiklerine bakıldığında ise 4490 alıntılanma sayısı görünmektedir. Ancak aynı çalışma ortak yazarlardan dolayı ABD, İngiltere ve Kanada için listelenen çalışmalar arasında da görünmektedir. Ancak analize dahil edilen suç ekonomisi çalışmaları açısından değerlendirildiğinde Moffit vd. (2011) çalışması zayıf bir bağlantıya sahiptir. O yüzden suç ekonomisi çalışmaları arasındaki bağlantıları dikkate alarak yapılan analizlerde bu çalışma öne çıkamamaktadır. Her ne kadar çalışma ekonomik boyutu dikkate alsın da bu zayıf bağlantının daha çok suça teşebbüsün psikolojik boyutuna odaklanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

değerlendirilmektedir. Çalışmalar aralarındaki atıf, ortak yazarlık, bibliyografik benzerlik gibi bağlantıları dikkate

almadan HistCite tarafından oluşturulan çalışma ve atıf sayısı istatistikleri Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. En çok yayın yapan yazarlar

	Yazar	Sayı	TLCS	TGCS		Yazar	Sayı	TLCS	TGCS
1	Garoupa N	8	56	199	16	Anderson R	3	13	146
2	Benson BL	7	10	102	17	Bowles R	3	22	83
3	D’Amico DJ	5	0	24	18	Cameron S	3	43	162
4	Donohue JJ	5	10	146	19	Champeyrache C	3	3	12
5	Skarbek D	5	17	101	20	Cohen MA	3	9	181
6	Zimmerman PR	5	6	33	21	Cook PJ	3	2	16
7	Andreff W	4	0	5	22	Dabbert S	3	2	26
8	Caudill SB	4	11	137	23	Entorf H	3	4	15
9	Friehe T	4	2	29	24	Estrada MAR	3	3	28
10	Guha B	4	3	21	25	Feichtinger G	3	0	17
11	Levitt SD	4	9	157	26	French MT	3	10	366
12	Machin S	4	6	56	27	Givati Y	3	2	13
13	Moore T	4	15	203	28	Harel A	3	7	87
14	Rasmussen DW	4	7	86	29	Kahan DM	3	0	146
15	Rauhut H	4	5	55	30	Kim I	3	5	38

Tablo 4 suç ekonomisi alanında en çok çalışma yapan ilk 30 araştırmacıyı ve bunların atıf sayılarını göstermektedir. İlk sırada 8 çalışma ile Nuno Garoupa’dır. Daha sonra Bruce L. Benson, Daniel J. D’Amico, John, J. Donohue ve David Skarbek ilk 5’e giren yazarlar arasında listelenmektedir. Tablodaki bilgiler incelendiğinde çalışma sayılarının nispeten az olduğu göze çarpmaktadır. Ancak dikkat çeken bir diğer husus Micheal T. French tarafından yapılan 3

çalışmanın atıf sayısı diğerlerine göre en yüksek değerdedir. HistCite raporlarından bu 3 çalışma incelendiğinde suçun topluma maliyetine odaklanan “The Cost of Crime to Society: New Crime-Specific Estimates for Policy and Program Evaluation” (McCollister vd., 2010) başlıklı çalışmanın 262 atıf ile diğer iki çalışmadan önemli oranda ayrıştığı görülmektedir.

Tablo 5. Çalışma sayısına göre öne çıkan kurumlar

	Kurum	Sayı	TLCS	TGCS		Kurum	Sayı	TLCS	TGCS
1	Unknown	46	3	481	16	Univ Washington	8	2	154
2	Univ Chicago	17	20	587	17	Brown Univ	7	0	101
3	Florida State Univ	14	17	285	18	UCL	7	7	82
4	George Mason Univ	14	51	356	19	Univ Colorado	7	8	511
5	Harvard Univ	13	5	437	20	CEPR	6	7	32
6	NBER	13	15	1421	21	Columbia Univ	6	1	52
7	Univ Penn	13	9	454	22	Katholieke Univ	6	1	62
8	Univ Maryland	11	38	540	23	Maastricht Univ	6	8	68
9	Duke Univ	10	3	2528	24	Univ Michigan	6	3	1072
10	Natl Bur Econ Res	10	18	537	25	Univ Oxford	6	0	113
11	Univ Calif Berkeley	10	16	1216	26	Vanderbilt Univ	6	11	233
12	Univ Illinois	10	9	2466	27	Erasmus Univ	5	3	54
13	Yale Univ	10	9	330	28	MIT	5	1	205
14	Hebrew Univ	9	9	132	29	Singapore Mang Un	5	3	21
15	Univ Cambridge	8	17	201	30	Univ Amsterdam	5	1	55

Çalışma sayısına göre kurumların dağılımına bakılacak olduğunda (Tablo 5) 46 çalışma için kurum bilgisine ulaşılamamıştır. Ancak bunlar dışında 17 çalışma ile Şikago Üniversitesi, 14 çalışma ile Florida Devlet Üniversitesi ve George Mason Üniversitesi, daha sonra 13’er çalışma ile

Harvard Üniversitesi ve Pensilvanya Üniversitesi ve NBER öne çıkan kurumlar olarak ilk 5 sırada listelenmektedir. Ancak yapılan çalışmaların global atıfları dikkate alındığında Duke Üniversitesi, Illinois Üniversitesi, NBER, Kaliforniya Berkeley Üniversitesi ve Michigan Üniversitesi listedeki diğer kurumlara göre daha yüksek bir performans

sergilemektedir. Dikkat edilmesi gereken bir başka konu NBER (National Bureau of Economic Research) kayıtlarda iki farklı bir şekilde (NBER ve Natl Bur Econ Res) yer aldığı için normalde olması gerekenden daha düşük sırada yer almıştır. Bu durum dikkate alındığında 23 çalışma ile tabloda ilk sırada temsil edilmesi gerekmektedir.

Bu kayıtların tabloda birleştirilerek verilmesi düşünülmüş ancak daha sonra ele alınan VOSviewer analizinde birleştirilmesi yapılamayacağından burada da elde edildiği haliyle korunmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Alanla ilgili çalışmaların yayınlandığı dergiler açısından Tablo 6'daki liste elde edilmektedir. Tablo 6'da en çok çalışma sayısına sahip ilk 20'ye giren dergilerin bilgisine yer verilmiştir. Buna Göre International Review of Law and Economics 20 çalışma ile ilk sırada yer almıştır. European Journal of Law and Economics 16 çalışma ile ikinci sırada, Journal of Economic Behavior and Organization 14 çalışma ile üçüncü sırada, Public Choice 12 çalışma ile dördüncü

sırada, Journal of Economic Literature 10 çalışma ile beşinci sırada yer almıştır.

Tablo 6'daki sıralamaya atıflar açısından bakıldığında ise Journal of Economic Perspectives yayınladığı 8 çalışma için 1358 toplam global atıf ile ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra Journal of Economic Literature dergisi yayınladığı 10 çalışma için 1011 toplam global atıf sayısı ile ikinci sırada gelmektedir. Ancak daha öncede ifade edildiği gibi bu istatistiklerde çalışmalar, yazarlar, ülkeler, kurumlar ve dergiler arasındaki bağlantılar dikkate alınmamıştır. Sadece çalışma sayısı, toplam lokal atıf sayısı ve toplam global atıf sayıları dikkate alınarak seçilen anahtar kelimelere uyan Web of Science veri tarafından indekslenen suç ekonomisi alanındaki çalışmaların bilgilerini göstermektedir. Bu bilgiler için HistCite yazılımı oldukça paratik ve faydalı bilgiler üretmektedir.

Tablo 6. Öne çıkan dergiler

	Dergi	Yayın Sayısı	TLCS	TGCS
1	INT REVIEW OF LAW AND ECONOMICS	20	49	270
2	EUROPEAN JOURNAL OF LAW AND ECONOMICS	16	3	78
3	JOURNAL OF ECONOMIC BEHAVIOR & ORG	14	14	102
4	PUBLIC CHOICE	12	11	152
5	JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE	10	12	1011
6	JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES	8	16	1358
7	JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS	8	24	252
8	AMERICAN J OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY	7	1	32
9	CRIME LAW AND SOCIAL CHANGE	7	2	73
10	CRIMINOLOGY & PUBLIC POLICY	7	6	141
11	JOURNAL OF COMPARATIVE ECONOMICS	7	5	176
12	JOURNAL OF ECONOMIC EDUCATION	7	17	348
13	APPLIED ECONOMICS	6	6	76
14	CRIMINOLOGY	6	17	361
15	JOURNAL OF LAW & ECONOMICS	6	5	145
16	JOURNAL OF LEGAL STUDIES	6	9	100
17	KYKLOS	6	55	292
18	SOUTHERN ECONOMIC JOURNAL	6	7	100
19	APPLIED ECONOMICS LETTERS	5	2	24
20	BRITISH JOURNAL OF CRIMINOLOGY	5	0	54

Diğer taraftan analiz için elde edilen çalışmalara ait bibliyometrik unsurlar arasındaki bağlantılar ve bunlar arasında ortaya çıkan kümelenmeler konusunda VOSviewer yazılımı daha detaylı bilgiler sunmaktadır. Dolayısıyla veriler VOSviewer yazılımı ile de analiz edilmiş, bağlantılar ve kümelenmeler dikkate alınarak öne çıkan çalışmalar, yazarlar, ortak yazarlıklar, ülkeler, kurumlar, dergiler, anahtar kelimeler ve bibliyografik benzerlikleri gösteren şekiller elde edilmiştir (Şekiller Ekte sunulmuştur).

Öncelikle suç ekonomisi çalışmalarında spesifik olarak odaklanılan konuları daha net ortaya çıkarabilmek için

anahtar kelimelerin kullanım sıklığı ve diğerleriyle aralarındaki bağlantıları ortaya çıkarmanın daha uygun olduğu değerlendirilmiştir. Bu amaçla Şekil 3 (Ekte sunulmuştur)'te gösterilen anahtar kelime grafiği elde edilmiştir. Şekil 3'te daha büyük balonlar suç ekonomisi çalışmalarında kullanılan anahtar kelimelerin kullanım sıklığını, bunlar arasındaki mesafenin kısalığı ise analiz edilen çalışmalarda bunların daha fazla ilişkili olduğu, aralarındaki bağlar ise atıf, ortak yazarlık, dergi, bibliyografik benzerlik gibi bir bağlantıları temsil etmektedir. Diğer taraftan aynı renkler ise benzerlik matrisi

ile hesaplanan daha yüksek benzerliği ve dolayısıyla aynı grupta kümelenmeyi temsil etmektedir.

Şekil 3'ten görülebileceği gibi analize dahil edilen çalışmalarda en fazla yoğunluğa sahip anahtar kelimeler arasında suç, suç ekonomisi, ekonomik suçlar, iktisat, kara para aklama, işsizlik, gelir eşitsizliği, terör, davranışsal iktisat, caydırıcılık, insan kaçakçılığı, şiddet, organize suçlar, finansal suçlar, beyaz yaka suçlar, rant arayışı, yolsuzluk, icra, güvenlik ekonomisi (economics of policing), etik, dolandırıcılık gibi kavramların öne çıktığı görülmektedir.

VOSviewer ile atıf ve bağlantı sayıları dikkate alınarak öne çıkan çalışmalara yönelik bilgilerin de elde edilmesi mümkündür. Bu açıdan suç ekonomisi çalışmaları analiz edildiğinde Şekil 4 (Ekte sunulmuştur)'teki sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Buna göre DellaVigna (2009) tarafından yazılmış psikoloji ve iktisat, McCollister vd. (2010) tarafından suçun topluma maliyeti, Cameron (1988) tarafından yazılmış suç önleme ekonomisi, McCarthy (2002) tarafından yazılmış sosyolojik kriminoloji ekonomisi, Evans (2007) tarafından yazılmış suç ekonomisi, Leeson (2007) tarafından yazılan hukuk ve iktisat, Sumaila vd. (2006) tarafından yazılmış illegal faaliyetler ekonomisi, Donohue ve Levitt (2011) tarafından yazılmış ırkın polislik ve tutuklamalara etkisi, Dell (2015) tarafından yazılmış Meksika uyuşturucu savaşı konulu çalışmalar dikkat çekmektedir. Şekil 4'de elde edilen sonuçlar bibliyometrik literatür analizi açısından önemli bir ayrıntıyı da ortaya çıkarmaktadır. Tablo 3'te ortaya çıkan ve dikkat çeken bir durum olarak Moffit vd. (2011) tarafından yapılmış çalışma en yüksek atıfa sahip olmasına rağmen VOSviewer algoritmasıyla hesaplanan bağlantı sayısı açısından sıfır bağlantıya sahiptir ve Şekil 4'e öne çıkamamaktadır. Benzer şekilde Bettencourt vd. (2007), Bikhchandani (1998), Chaloupka vd. (2002), Dietz (2002), Anderson ve Stafford (2006) çalışmaları da yüksek atıf sayısına sahip olmalarına rağmen zayıf bağlantıya sahip olmaları nedeniyle ön plana çıkamamaktadır.

Suç ekonomisi çalışmalarının yayınlandığı dergiler ve bunlar arasındaki atıf ve bağlantılar dikkate alındığında Şekil 5 (Ekte sunulmuştur)'teki grafik ortaya çıkmaktadır. Buna göre, International Review of Law and Economics, Journal of Economic Behaviour and Organizations, European Journal of Law and Economics, American Journal of Economics, Journal of Economic Literature, Journal of Economic Perspectives, Journal of Public Economics, Crime, Law and Social Change gibi dergiler ön plana çıkmaktadır. Şekil 5'te dikkat çeken bir ayrıntı, Criminology & Public Policy, Criminology, Crime & Delinquency, Journal of Experimental Criminology, Drug and Alcohol Dependence, Stanford Law Review gibi kriminoloji alanına daha fazla yakın olan dergilerin tamamı sağ tarafta kırmızı kümede yer almıştır. Bunun dışında diğer renkteki kümeler yoğunlukla ekonomi yönü güçlü olan dergilerden oluşmuştur.

Şekil 6 (Ekte sunulmuştur) suç ekonomisi alanında çalışmaları olan araştırmacıların yayın, atıf ve bağlantı sayılarına göre pozisyonunu göstermektedir. Buna göre Daniel D'amico, Paul Zimmerman, John Donohue, Nuno Groupa, Tyler Moore, Harison Terasa, Mario R Estrada, gibi isimler ön plana çıkmaktadır. Ancak burada bahsedilmesi gereken bir diğer konu ise Nuno Groupa hakkındadır. Görseli oluşturmadan önce hesaplanan istatistiklere bakıldığında Groupa N ve Groupa Nuno şeklinde veri girişi yapıldığından bu araştırmacı için toplam yayın, atıf ve bağlantı sayıları Şekil 6'da tam olarak yansıtılmamaktadır. Bu durum sadece Şekil 6'daki dağılım için geçerli olduğundan diğer araştırmacılarla ilgili benzer bir sorunun olup olmadığı araştırılmış ancak Şekil 6'daki dağılımı değiştirecek benzer başka bir sorun bulunamamıştır. Diğer taraftan Şekil 6, Tablo 4 açısından ele alındığında sadece çalışma ve atıf sayısı değil diğer çalışmalarla olan bağlantıların farklı bir görünüm ortaya çıkardığı görülmektedir.

Şekil 7 (Ekte sunulmuştur) çalışma, atıf ve bağlantı sayıları bakımından ülkelerin görünümünü yansıtmaktadır. Buna göre ABD belirgin bir şekilde ön plana çıkmakta ve güçlü bir bağlantı performansı sergilemektedir. Daha sonra İngiltere, Almanya, Hollanda, İtalya, Kanada, Avustralya diğerlerine nazaran daha fazla ön plana çıkmaktadır. Genel olarak bu görünüm Tablo 3'te ortaya çıkan sıralamayla uyumlu bir görünüm arz etmektedir.

Şekil 8 (Ekte sunulmuştur) kurumların performansını göstermektedir. Yine burada da Tablo 5 ile ortaya çıkan sıralamadan çok farklı olmayan bir görünüm elde edilmektedir. Harvard, Pensilvanya, Şikago, Yale, Duke, Florida, Kalifornia Berkeley, Illionis, George Mason üniversiteleri önde gelen kurumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak burada önemli bir husus, Tablo 5'in açıklamalarında da belirtildiği üzere, NBER (National Bureau of Economic Research) kayıtlarda iki farklı bir şekilde (nber ve natl bur econ res) yer aldığı için normalde olması gerekenden daha düşük bir statüye yerleşmiştir. Aksi takdirde daha yüksek yayın, atıf ve bağlantı sayısına sahip olduğunun hesaba katılması gerekmektedir.

20'den fazla atıf almış çalışmaların diğer çalışmaların kaynakçalarında birlikte yer aldığı durumlar analiz edildiğinde Şekil 9 (Ekte sunulmuştur)'daki görünüm elde edilmektedir. Buna göre en güçlü bağlantı Becker (1968) ile ortaya çıkmaktadır. Daha sonra Ehrlich (1973) en yüksek bağlantıya sahiptir ancak bu çalışmalar VOSviewer algoritması tarafından sırasıyla yeşil ve kırmızı kümeye dahil edilmişlerdir. Diğer taraftan sarı ve mavi olmak üzere iki küme daha oluşturulmuştur. Mavi kümede en fazla bağlantıya sahip çalışma Cohen ve Felson (1979) olurken sarı kümede Leeson (2007) olmuştur.

En az 20 atıf almış çalışmalar için kaynakça benzerlikleri açısından yapılan analizde ise 10 adet küme oluşmaktadır. Şekil 10 oluşan kümeleri farklı renklerle ve bu kümelere öne çıkan çalışmaları daha büyük simgelerle göstermektedir (Ekte sunulmuştur). Ayrıca bu çalışmalar arasındaki

bağlantılarla yine aralarındaki bağlarla gösterilmektedir. Açık mavi kümede Moffit vd. (2011), Zahra vd. (2005), yeşil kümede Sumaila (2006), koyu mavi kümede Dietz (2002), sarı kümede Mccollister (2010), mor kümede Evans (2007), Chalfin ve McCrary (2017), turuncu kümede Cameron (1988), bordo kümede Magnus vd. (2002), pembe kümede Alm ve Torgler (2011) dikkat çeken çalışmalar olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca bu kümelemede en az 20 atf almış kaynakları benzeyen çalışmalar gruplandırıldığı için her bir kümedeki çalışmaların belirli kaynaklara yoğunlaştığı ve buradan da suç ekonomisi alanında alternatif çalışma konuları açısından dikkate değer çalışmalar olduğu söylenebilir. Ancak mevcut analiz sonuçları bu konular arasında keskin ve spesifik ayırım yapma imkânı sağlamamaktadır. Gelecek çalışmalar burada oluşan ayrıntıları göz önünde bulundurarak alternatif çalışma alanlarını şekillendirmeye yönelik konu içeriklerinin detaylı bir şekilde ele alındığı literatür çalışmalarına veya spesifik konular üzerinden özgün araştırma konularına odaklanabilir.

4. Sonuç

Suç ekonomisi gerek mikro gerekse makro iktisadi açılardan temel ekonomik sorunlar ve amaçlarla doğrudan alakalı konulardan oluşmakta ve geleneksel çalışma alanlarına göre çok daha özgün araştırma olanakları sunmaktadır. Özellikle ekonomik kalkınma dinamikleri açısından çok yönlü bir bakış açısıyla geniş bir inceleme alanı sunmaktadır. Bu bakımdan suç ekonomisinin alanına giren çalışmalar özellikle Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen ve gelinen noktada en öncelikli politikalar haline gelen sürdürülebilir kalkınma amaçlarından 16. amaç kapsamında doğrudan; diğer ekonomik ve sosyal amaçlar açısından ise dolaylı bir şekilde ele alınabileceği için yeni araştırmalar için disiplinler arası zengin bir potansiyel taşımaktadır. Ayrıca suç ekonomisi sadece adi suçlar ve cinayet, şiddet, yaralama, soygun ve terörizm gibi suçlar açısından değil beyaz yaka suçlar olarak da adlandırılan ve nitelikli bireylerin işleyeceği komplike suçlar, siber suçlar, rüşvet, yolsuzluk, kara para aklama, kalpazanlık, kamu kaynaklarının kullanımı ve kullandırılmasında ortaya çıkabilecek her türlü usulsüzlükler açısından da çok geniş bir boşluğa sahiptir.

Ancak gelinen noktada suç ekonomisi alanında yapılan çalışmaların bu potansiyelin çok gerisinde olduğu söylenebilir. Çünkü çok kapsamlı ve disiplinli bir araştırma potansiyeline rağmen bu konu kapsamında Web of Science veri tabanında 1980-2021 aralığında 858 çalışmanın bilgisine ulaşılmıştır. Bu çalışmaların tüm bibliyometrik verileri kullanılarak en çok çalışma yapan araştırmacılar, en çok atf alan çalışmalar, en çok yayına sahip dergiler, kurumlar ve ülkeler, en çok tekrar eden anahtar kelimeler, birlikte referans verilen çalışmalar ve bibliyografik açıdan benzer çalışmalar analiz edilmiş ve bunlar arasındaki bağlantılar görsel şekillerle ortaya çıkarılmıştır. Analiz sonuçları yayın ve atf sayısı açısından veya çalışmalar arasındaki bağlantılar açısından potansiyeline göre nispeten

daha zayıf bağlantılar oluştuğunu göstermektedir. Ancak mevcut analizde yazarlar, anahtar kelimeler, kurumlar, atf sayıları, dergiler, ülkeler ve birlikte ele alınan çalışmalar açısından öne çıkan ve yoğun bağlantısı olanlar ortaya çıkarılmıştır. Analiz bulguları ve görseller sonraki araştırmacılar için daha özgün çalışma alanları, kişi, kurum veya ülke bazlı iş birlikleri, dergi seçimi ve konu seçimi, odaklanılacak anahtar kelimeler konusunda yardımcı olacaktır.

Ek Materyaller

[Bu makale ile birlikte Ek Materyaller dergi web sitesinde çevrimiçi versiyonda sunulmaktadır \(indirmek için tıklayın\)](#)

Kaynakça

- Alm, J., & Torgler, B. (2011). Do Ethics Matter? Tax Compliance and Morality. *Journal of Business Ethics* 2011 101:4, 101(4), 635–651. <https://doi.org/10.1007/S10551-011-0761-9>
- Altindag, D. T. (2012). Crime and unemployment: Evidence from Europe. *International Review of Law and Economics*, 32(1), 145–157. <https://doi.org/10.1016/J.IRLE.2011.10.003>
- Anderson, D. A. (2012). The Cost of Crime. *Foundations and Trends in Microeconomics*, 7(3), 209–265. <https://doi.org/10.1561/07000000047>
- Anderson, L. R., & Stafford, S. L. (2006). Does Crime Pay? A Classroom Demonstration of Monitoring and Enforcement. *Southern Economic Journal*, 72(4), 1016. <https://doi.org/10.2307/20111866>
- Åström, F., Danell, R., Larsen, B., & Schneider, J. (2009). Celebrating Scholarly Communication Studies: A Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday. *International Society for Scientometrics and Informetrics*, 05-S(June).
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169–217. <https://doi.org/10.1086/259394>
- Bettencourt, L. M. A., Lobo, J., Helbing, D., Kühnert, C., & West, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(17), 7301–7306. <https://doi.org/10.1073/PNAS.0610172104>
- Biagi, B., & Detotto, C. (2014). Crime as Tourism Externality. *Regional Studies*, 48(4), 693–709. <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.649005>
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1998). Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades. *Journal of Economic Perspectives*, 12(3), 151–170. <https://doi.org/10.1257/JEP.12.3.151>
- Brushwood, J., Dhaliwal, D., Fairhurst, D., & Serfling, M. (2016). Property crime, earnings variability, and the cost

- of capital. *Journal of Corporate Finance*, 40, 142–173. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2016.07.009>
- Cameron, S. (1988). The Economics of Crime Deterrence: A Survey of Theory and Evidence. *Kyklos*, 41(2), 301–323. <https://doi.org/10.1111/J.1467-6435.1988.TB02311.X>
- Chalfin, A., & McCrary, J. (2017). Criminal Deterrence: A Review of the Literature. *Journal of Economic Literature*, 55(1), 5–48. <https://doi.org/10.1257/JEL.20141147>
- Chaloupka, F. J., Grossman, M., & Saffer, H. (2002). The effects of price on alcohol consumption and alcohol-related problems. *Alcohol Research & Health*, 26(1), 22–34. <https://psycnet.apa.org/record/2002-17645-003>
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- Cornish, D. B., & Clarke, R. V. (1987). Understanding Crime Displacement: An Application of Rational Choice Theory. *Criminology*, 25(4), 933–948. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1987.tb00826.x>
- Cullen, F. T., Agnew, R., & Wilcox, P. (2014). *Criminological theory: past to Present, Essential Readings* (Fifth). Oxford University Press.
- Dell, M. (2015). Trafficking Networks and the Mexican Drug War. *American Economic Review*, 105(6), 1738–1779. <https://doi.org/10.1257/AER.20121637>
- DellaVigna, S. (2009). Psychology and Economics: Evidence from the Field. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 315–372. <https://doi.org/10.1257/JEL.47.2.315>
- Dietz, R. D. (2002). The estimation of neighborhood effects in the social sciences: An interdisciplinary approach. *Social Science Research*, 31(4), 539–575. [https://doi.org/10.1016/S0049-089X\(02\)00005-4](https://doi.org/10.1016/S0049-089X(02)00005-4)
- Donohue, J. J., & Levitt, S. D. (2011). The Impact of Race on Policing and Arrests. *The Journal of Law and Economics*, 44(2), 367–394. <https://doi.org/10.1086/322810>
- Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521–565. <https://about.jstor.org/terms>
- Evans, W. N., & Owens, E. G. (2007). COPS and crime. *Journal of Public Economics*, 91(1–2), 181–201. <https://doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2006.05.014>
- Goulas, E., & Zervoyianni, A. (2015). Economic growth and crime: Is there an asymmetric relationship? *Economic Modelling*, 49, 286–295.
- Hemley, D. D., & McPheters, L. R. (1975). Crime as an Externality of Economic Growth: An Empirical Analysis. *The American Economist*, 19(1), 45–47. <https://doi.org/10.1177/056943457501900108>
- Hoeffler, A. (2017). What are the costs of violence?: *Politics, Philosophy & Economics*, 16(4), 422–445. <https://doi.org/10.1177/1470594X17714270>
- Hyman, D. N. (1999). *Public Finance: A Contemporary Application of Theory To Policy* (Sixth Edit). The Dryden Press.
- Jaitman, L. (2019). Frontiers in the economics of crime: lessons for Latin America and the Caribbean. *Latin American Economic Review* 28:1, 28(1), 1–36. <https://doi.org/10.1186/S40503-019-0081-5>
- Jonathan, O. E., Olusola, A. J., Bernadin, T. C. A., & Inoussa, T. M. (2021). Impacts of Crime on Socio-Economic Development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 12(5), 71. <https://doi.org/10.36941/mjss-2021-0045>
- Leeson, P. T. (2007). An-arrgh-chy: The Law and Economics of Pirate Organization. *Journal of Political Economy*, 115(6), 1049–1094. <https://doi.org/10.1086/526403>
- Magnus, J. R., Polterovich, V. M., Danilov, D. L., & Savvateev, A. V. (2002). Tolerance of Cheating: An Analysis across Countries. *The Journal of Economic Education*, 33(2), 125–135. <https://www.jstor.org/stable/1183390>
- McCarthy, B. (2002). New Economics of Sociological Criminology. *Annual Review of Sociology*, 28, 417–442. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.SOC.28.110601.140752>
- McCollister, K. E., French, M. T., & Fang, H. (2010). The Cost of Crime to Society: New Crime-Specific Estimates for Policy and Program Evaluation. *Drug and alcohol dependence*, 108(1–2), 109. <https://doi.org/10.1016/J.DRUGALCDEP.2009.12.002>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1010076108>
- Neanidis, K. C., & Papadopoulou, V. (2013). Crime, fertility, and economic growth: Theory and evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 91, 101–121. <https://doi.org/10.1016/J.JEBO.2013.04.007>
- OECD. (2016). *States of Fragility 2016: Understanding Violence*. <https://doi.org/10.1787/9789264267213-en>
- Ostrom, V., & Ostrom, E. (1999). *Public Goods and Public Choices* (Polycentricity and Local Public Economies,

- Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis).
<http://johannes.lecture.ub.ac.id/files/2012/02/Public-Goods-and-Public-Choices.pdf>
- Rueda, D., & Stegmueller, D. (2016). The Externalities of Inequality: Fear of Crime and Preferences for Redistribution in Western Europe. *American Journal of Political Science*, 60(2), 472–489.
<https://doi.org/10.1111/ajps.12212>
- Şentürk Ulucak, Z., & Bilgili, F. (2020). Suçun İktisadi Analizi: Türkiye ve Avrupa Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama. *Sosyoekonomi*, 28(46), 349–370.
<https://doi.org/10.17233/SOSYOEKONOMI.2020.04.16>
- Sumaila, U. R., Alder, J., & Keith, H. (2006). Global scope and economics of illegal fishing. *Marine Policy*, 30(6), 696–703.
<https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2005.11.001>
- Trickett, A., Ellingworth, D., Hope, T., & Pease, K. (1995). Crime Victimization in the Eighties - Changes in Area and Regional Inequality. *British Journal of Criminology*, 35.
<https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/bjcrim35&id=353&div=34&collection=journals>
- Udehn, L. (2008). The Methodology of Rational Choice. İçinde *The Blackwell Guide to the Philosophy of the Social Sciences* (ss. 143–165). Blackwell Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9780470756485.ch6>
- Ulucak, R., Yücel, A. G., & Koçak, E. (2019). The Process of Sustainability: From Past to Present. İçinde B. Ozcan & İ. Ozturk (Ed.), *Environmental Kuznets Curve (EKC)* (ss. 37–53). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816797-7.00005-9>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
<https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Zahra, S. A., Priem, R. L., & Rasheed, A. A. (2005). The Antecedents and Consequences of Top Management Fraud: *Journal of Management*, 31(6), 803–828.
<https://doi.org/10.1177/0149206305279598>
- Zhao, D., & Strotmann, A. (2015). Analysis and Visualization of Citation Networks: Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services. İçinde *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services* (Sayı 1). Morgan & Claypool Publishers.
<https://doi.org/10.2200/s00624ed1v01y201501icr039>

Extended Summary

Purpose

The aim of this study is to perform a bibliometric literature analysis to identify prominent authors, articles, keywords, institutions, countries, co-authorship, co-citations, and journals in the field of crime economics. To the best of our knowledge, the available literature lacks a bibliometric literature analysis for this field. Therefore, this study is expected to contribute to the literature by preparing an important research ground for future research in the field of crime economics by providing bibliometric outputs.

Literature Review

Crime economics focuses on issues directly related to basic economic problems and objectives and offers original research opportunities. It offers a wide range of research perspectives, especially in terms of economic development dynamics. Crime economics consists of topics that are directly related to basic economic problems and purposes from both micro and macroeconomic perspectives and offers much more original research opportunities than traditional fields of study. It offers a wide field of study with a versatile perspective, especially in terms of economic development dynamics. In this respect, the studies that fall into the field of crime economics are directly within the scope of the 16th objective of the sustainable development goals, which are determined by the United Nations and have become the top priority policies at the current point; It has rich interdisciplinary potential for new research and researchers as it can also be handled indirectly in terms of other economic and social purposes of sustainable development. In addition, the crime economy is not only in terms of ordinary crimes and crimes such as murder, violence, injury, robbery and terrorism, but also complex crimes, cybercrimes, bribery, corruption, money laundering, counterfeiting, and the use of public resources. It has a very wide gap in terms of all kinds of irregularities that may arise in societies.

Design/methodology/approach

The similarities between previous studies in this field, the key concepts that these studies focus on, researchers focused on these subjects, the countries or institutions where the subject is studied, the links between the journals in which the studies are published, and the similarities between the sources used by the studies are important to see how the literature in the field of crime economics is shaped and what potential gaps can be captured. For this, bibliometric literature analysis identifies as a good and practical way for identifying and classifying leading journals, authors, articles, keywords, institutions, countries, co-authorship, co-citation, co-occurrence, and bibliographic matches. Because it enables current and future researchers to explore new dimensions of the analyzed research field. It also provides a broader assessment of the available resources and their intellectual structures, providing a deeper perspective on the subject under investigation, thus laying the groundwork for

monitoring the flow of information and the diffusion of ideas. For this reason, the present study carried out a bibliometric analysis of the studies published in Web of Science indexed sources in the period of 1980-2021 in the field of crime economics by using the software HistCite and VOSviewer.

Findings

The results of the analysis show that there are relatively weaker links than the potential in terms of the number of publications and citations or the links between studies. However, in the current analysis, the authors, keywords, institutions, number of citations, journals, countries, and those that are prominent and intensely linked in terms of studies considered together have been revealed. Analysis findings and visuals will help future researchers with more unique study areas, individual, institution or country-based collaborations, journal and topic selection, and keywords to focus on.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Yiyecek İçecek İşletmelerinde Atmosfer, Memnuniyet, Tekrar Ziyaret ve Müşteri Sadakati İlişkisi: Muş Örneği

The Relationship between Atmosphere (Emotion), Satisfaction, Repeat Visits and Customer Loyalty in Food and Beverage Businesses: The Case of Muş

İbrahim Atilla KARATAŞ^{a, *}

^a Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muş, Türkiye.
ORCID: 0000-0003-4483-0244

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Eylül 2021

Düzeltilme tarihi: 16 Kasım 2021

Kabul tarihi: 15 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

Atmosfer

Memnuniyet

Tekrar Ziyaret

Sadakat

Yiyecek içecek işletmeleri

ARTICLE INFO

Article history:

Received: September 16, 2021

Received in revised form: Nov 21, 2021

Accepted: Dec 15, 2021

Keywords:

Atmosphere

Satisfaction

Revisit

Loyalty

Food and Beverage businesses

ÖZ

Günlük hayatta yiyecek içecek işletmelerinin sosyal ve kültürel alanda yaşanan değişimler ile etkinliğinin artması bu işletmeler arasındaki rekabeti de artırmıştır. Yiyecek içecek işletmelerinin; huzurlu bir atmosfer, sosyalleşme ve estetik mekân gibi farkındalık oluşturacak hizmetleri vermek istemeleri rakip işletmelere karşı önemli bir farkındalıkta oluşturmaktadır. Araştırma konusu ile ilgili literatürde daha çok memnuniyet ve müşteri sadakati ilişkisi araştırılmış iken, bu çalışmada atmosfer, memnuniyet ve tekrar ziyaret faktörlerinin müşteri sadakati ile ilişkisi araştırılmıştır. Bu amaçla Muş il merkezinde yaşayan halka, sosyal medya üzerinden (WhatsApp) basit kümeleme örnekleme tekniği kullanılarak anket formu gönderilmiştir. SPSS istatistik yöntemi ile yapılan analizlerde atmosfer, memnuniyet, tekrar ziyaret ve sadakat değişkenleri arasında pozitif yönlü etkiler tespit edilmiştir. Müşteri sadakati oluşumunu etkileyen bu faktörlerin literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır.

ABSTRACT

The changes in the social and cultural fields and the increase in the effectiveness of food and beverage businesses in daily life have also increased the competition between these businesses. Food and beverage businesses; Their desire to provide services that will raise awareness such as a peaceful atmosphere, socialization and aesthetic space creates an important awareness against rival businesses. While the relationship between satisfaction and customer loyalty was investigated in the literature related to the research subject, in this study, the relationship between atmosphere, satisfaction and repeat visit factors with customer loyalty was investigated. For this purpose, a questionnaire form was sent to the people living in the city center of Muş via social media (WhatsApp) using the simple clustering sampling technique. In the analyzes made with the SPSS statistical method, positive effects were determined between the atmosphere, satisfaction, repeat visit and loyalty variables. It is hoped that these factors affecting the formation of customer loyalty will contribute to the literature.

1. Giriş

Günlük hayatta insanların yoğun çalışma ortamı içinde olmaları, kültürel ve sosyal hayatın değişmesi, kadınların da çalışma hayatında aktif bir şekilde yer almaları gibi nedenlerle yiyecek ve içecek işletmelerinin önemi gittikçe

artmaktadır. Bu durum yiyecek ve içecek işletmelerinin kendi aralarındaki rekabeti artırmakla beraber bu anlamda müşteriyi en çok memnun eden işletmelerin amaçlarına ulaşmada önemli bir avantaj elde edecekleri varsayılmaktadır.

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ibrahimatillakaratas@gmail.com

Atf/Cite as: Karataş, İ.A. (2021). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Atmosfer, Memnuniyet, Tekrar Ziyaret ve Müşteri Sadakati İlişkisi: Muş Örneği. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 299-309.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

Değişen yaşam tarzının duygular, güven hissi, müşteri değeri, memnuniyet ve sadakat gibi özellikleri maddi özelliklerin önüne geçirmiştir (Özhavzalı ve Yaprak, 2019:20). Tüketiciler olumlu veya olumsuz deneyimlerini, görüşlerini ya da bilgilerini başkaları ile hızlı bir şekilde sosyal medya üzerinden paylaşarak çok sayıda potansiyel tüketicinin bu deneyimden haberdar olmasını sağlamaktadır. Bu paylaşımlar firmaların kontrolünde değildir (Aydın, 2020:118). İletişimin bu kadar etkili olduğu çağda restoran işletmelerinin, müşteri memnuniyeti ve sadakatini kazanabilmek için daha temkinli ve gayretli olmaları beklenmektedir.

2. Literatür Taraması

2.1. Atmosfer (Duygu)

İnsanların belirli bir hizmet ya da ürünü satın almalarında davranışa etki eden temel belirleyicilerinden biri de duygulardır (Eroğlu, 2012: 20). Türk Dil Kurumu, duygu kelimesini belirli nesne, olay veya bireylerin insanın iç dünyasında uyandırdığı izlenim olarak tanımlarken; atmosfer kelimesini ise, içinde yaşanılan ve etkisinde kalınan ortam olarak tanımlamıştır (<https://sozluk.gov.tr/>). Bu iki kelime yapılan bu çalışmada aynı anlamı ihtiva eden eş kelimeler olarak kullanılmıştır. Olayların veya düşüncelerin bilişsel değerlendirmelerinden kaynaklanan zihinsel bir hazır olma durumu olarak tanımlanan duygu, genellikle fiziksel olarak ifade edilir. Doğasına ve ona sahip olan kişiye bağlı olarak duygu belirli eylemlerle sonuçlanabilir (Ali ve Amin, 2014: 253). Duygular, bilinçsiz veya bilinçli olarak karar vermenin karmaşıklığını azaltarak tüketicilerin bir karara doğru yönelmelerini etkileyebilir. Bu etkileme geçmiş deneyime dayanan uyaranlar ve duygusal durumlar arasındaki ilişkiler yoluyla gerçekleşir (Burgess,2016:168). Duygular, deneyim ya da ilişkiler sonucu bir kişinin olumlu (memnun, rahat) ve olumsuz (sınırlı, rahatsız) hisleridir. Olumlu duygusal durumdaki insanlar, olumsuz duygusal durumdaki insanlara kıyasla daha kısa karar sürelerine sahiptir. Birçok araştırmacı, müşteri duygularının; hizmet sağlayıcıların seçimine, hizmet kalitesinin değerlendirilmesine, tekrar satın alma davranışlarının belirlenmesine ve marka sadakatinin geliştirilmesine önemli katkısının olduğunu ifade etmişlerdir (Ali ve Amin, 2014: 254). Bu bilgiler doğrultusunda H1 hipotezi geliştirilmiştir. H1: Atmosfer (duygu), sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.

2.2. Memnuniyet

Tüketici açısından bakıldığında memnuniyet, bireysel anlamda ürün tüketimi ya da hizmet alımı ile ulaşılması beklenen bir hedefe benzetilebilir. Memnuniyetin gerçekleşmesi ya da memnuniyetsizliğin oluşması, satın alma ve tüketimin neredeyse kaçınılmaz sonucu olarak ortaya çıkan bir durumdur (Oliver, 2015: 4-5). Müşteri memnuniyeti, ürün / hizmet ve beraberindeki servis

aracılığıyla müşterilere sunulan kalitenin belirlenmesinde öncü kriterdir (Ahmed, 2013:26).

Rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı günümüzde müşteri memnuniyetinin artırılması işletmeler için stratejik bir konu haline gelmiştir. Yani herhangi bir ürün markasından memnun olan müşterilerin aynı markayı sık sık satın alması ve başkalarına tavsiye etmesi muhtemeldir. Bu durumda memnun müşteri profiline sahip olan işletmelerin hem kârlılık hem de rakip firmalarla rekabette önemli bir avantaja sahip olmaları kaçınılmazdır (Hanaysha,2016:32). Müşteri memnuniyeti hizmet pazarlamasında en etkin unsurlardan biridir. Hizmet performansı beklentileri aştığında müşteri memnuniyetini artırırken, hizmet performansı beklentilerin altında kaldığında memnuniyetsizlik oluşturur. Buna göre oluşan müşteri memnuniyetinin, müşterinin hizmet kalitesi ve müşteri sadakati değerlendirmesini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılabilir (Lee vd., 2005: 32). Bu bilgiler doğrultusunda H₂ hipotezi geliştirilmiştir. H₂: Memnuniyet, sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.

2.3. Tekrar Ziyaret

Bir ürünün, markanın ya da hizmetin ileride tekrar deneyimlenme isteği tekrar ziyaret olarak adlandırılmaktadır (Cankül, 2019: 251). Herhangi bir yiyecek içecek işletmesinin ilk defa ziyaret edilmesinden sonra tekrar ziyaret niyeti çoğunlukla ilk ziyaretin genel performansına bağlı iken, ikinci veya daha sonraki ziyaretlerde ziyaretin sebebi, o işletme ile ilgili güzel hatıraların, cezbedici bilgilerin oluşması ve yayılmasına bağlı olarak şekillenecektir (Boztoprak, vd., 2017: 100). Müşterinin yiyecek içecek işletmesinde satın aldığı hizmet ile elde ettiği deneyim, ileri bir tarihte bu mekânı tekrar ziyaret etmesini ya da etmemesini belirlemede önemli bir rol oynayacaktır. (Sürücü vd., 2018:180). Shoemaker vd., (1999) bir işletmeyi ileri bir tarihte tekrar ziyaret etme isteğinin müşteri sadakat duygusunun tezahürü olduğunu belirtmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda H₃ hipotezi geliştirilmiştir. H₃: Tekrar satın alma, sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.

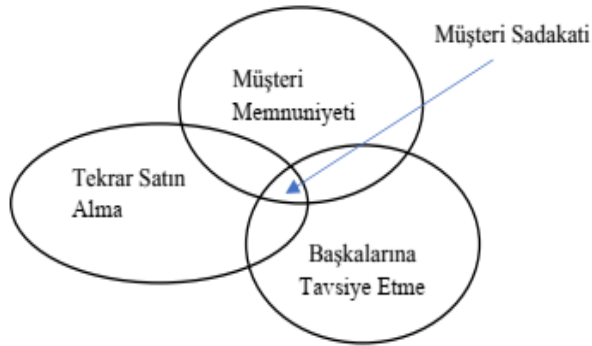
2.4. Müşteri Sadakati

Müşteri sadakatinin oluşmasında duygusal ve bilişsel olmak üzere iki boyut söz konusudur. Duygusal boyut daha çok marka, imaj ve kurum çalışanları ile oluşurken; bilişsel boyut tedarikçinin ürün kalitesi, fiyatı, sorun çözme veya dağıtım yapısına yönelik tutumları içerebilir. Müşteri memnuniyeti, hizmet veya ürün kalitesi deneyimlerine dayanarak artabilir ve düşebilir, ancak müşteri sadakati daha yavaş değişir (Allen, 2004: 16). Memnuniyet bir duygu ifadesi iken; sadakat bir davranış göstergesidir. Şekil 1'de ifade edildiği gibi bu sadakat davranışının oluşumunda memnuniyet duygusu, tekrar satın alma isteği ve başkalarına tavsiye etme isteği bulunmaktadır.

Kalite, müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati bir bütünü oluşturan unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu üç özelliğin elde edilmesinde müşterilerin değer verdiği ürün

ve hizmetin özellikleri hakkında müşteri bilgilerinin toplanması ile bu özelliklerin sağladığı soyut sonuçların, faydaların ve sundukları kişisel değerlerin anlaşılması büyük önem arz etmektedir. Elde edilen bu bilgilerin kuruluşun bütününe farkındalık oluşturacak şekilde yayılması, korunması, geliştirilmesi ve yenilenmesi ile müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve kârlılığın elde edilmesi beklenen bir durum olacaktır (Szwarc, P., 2005:13).

Şekil 1. Müşteri Sadakatini Oluşturan Unsurlar



Kaynak: Goldstein, (2009: 28)

Konu ile ilgili yapılan bazı çalışmalara bakıldığında; Shyle ve Xhelo (2017)'e göre müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesi arasındaki ilişki ile ilgili olarak herhangi bir işleme özgü olmasına bakılmaksızın hizmet kalitesinin müşteri memnuniyetine öncülük edeceğini belirtmişlerdir. Bu konuda bazı araştırmacıların deneysel olarak bu ifadeyi destekledikleri de vurgulanmıştır. Lee vd. (2005), güven unsurunun algılanan hizmet değeri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koyarken, empatinin de müşteri memnuniyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ünal vd. (2014), yiyecek içecek işletmelerinin sahip olduğu atmosferin, tesis estetiği, ambiyans (mekânda bulunan ses, eşya, ışık, koku vb. uyumu), genel plan, servis personeli gibi faktörlerin duygular üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Duyguların da memnuniyeti tamamen etkilediği ifade edilen çalışmada, özellikle pozitif duyguların (huzur, sevinç ve canlanma vb.) memnuniyet açısından negatif duygulardan (üzüntü, öfke ve iğrenme vb.) daha baskın olduğu sonucuna varılmıştır. Bilgin ve Kethüda (2017), restoran işletmelerinde hizmet kalitesi boyutlarından güven, empati ve fiziksel özellik unsurlarının müşteri memnuniyetini pozitif yönde etkilediği, fakat güvenilirlik ve hevesli olma unsurlarının müşteri memnuniyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını belirtmişlerdir. Buna ek olarak restoran işletmesinde hizmet kalitesinin tüm boyutlarının ve müşteri memnuniyetinin, müşteri sadakatini etkilediği tespit edilmiştir. Haghghi vd. (2012), müşteri memnuniyetinin oluşumunda etkili olan unsurların (yiyecek kalitesi, fiyat, servis kalitesi, restoranın yeri) müşteri sadakati üzerine etkisi üzerine yaptıkları çalışmada bütün bu unsurların

müşteri sadakatini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Temeloğlu vd. (2017), işyeri atmosferi ile duygular, müşteri memnuniyeti ve yeniden satın alma davranışı arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğunu gözlemlemişlerdir. Altaylı (2020), sosyolojik ve psikolojik unsurların da etkisi ile mahremiyet, bireyin sosyalleşmesi ve alışkanlıklar yönünden toplumsal yapının değişim yaşadığını belirterek yiyecek içecek kurumlarının; kendini ifade etmek için kurumsal mekân ve görsel kimliğinin (renk, kurum işareti, ürün, tipografi vb.) paydaşlarıyla iyi bir iletişim sağlamada önemli bir etki unsuru olduğunu belirtmiştir.

Keskin vd. (2020), yiyecek ve içecek işletmelerindeki atmosfer yapısının; ziyaretçilerin memnuniyetlerine etkilerini, meydana gelen memnuniyet durumu ile firmalara sadık müşteri kazandırmadaki rolünü ve tekrar ziyaret için gelme niyetine olabilecek olumlu katkısını incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre restoran atmosferinin, tesis ambiyansının, restoranda kullanılan ekipmanların vb. müşterilerin memnuniyet düzeyine ve tekrar ziyaret için gelme niyetine pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir. Karakaş vd. (2017), cinsiyet, gelir ve mesleğin, müşteri memnuniyeti üzerinde bir etkisinin olmadığı; yaşın ise sadece kolaylık boyutundaki puanlamalarda farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Müşterilerin memnuniyet düzeylerinde meydana gelen farklılıkların ise restorana geliş sıklığı ve restoranı başkalarına önerip önermeme üzerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Sever ve Girgin (2019), restoran memnuniyetinin ve işletmeye olan sadakatın kişilerin ziyaret etmiş oldukları yiyecek ve içecek işletmelerini tekrar ziyaret etmelerinde olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Bu bilgiler ışığında H4 ve H5 hipotezleri oluşturulmuştur. H4: Memnuniyet, sadakati atmosfer vasıtası ile dolaylı olarak olumlu yönde etkiler. H5: Memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici bir etkisi vardır.

3. Metodoloji

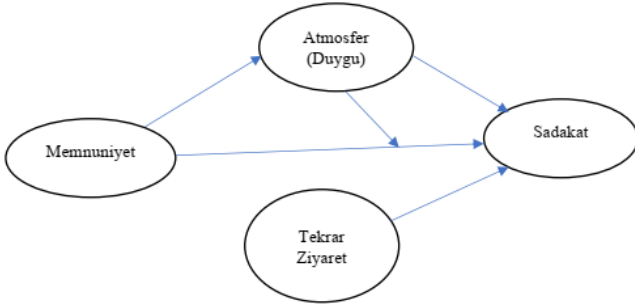
3.1. Araştırmanın Amacı

Yiyecek içecek, insanlar için vazgeçilmez bir ihtiyaç olmanın yanı sıra, yaşam şartlarının ve hayata bakış açısının değişmesi ile beraber hoşça vakit geçirmek, eğlenmek, sosyal ve resmi aktivitelerde yer almak için yapılan bir faaliyet haline gelmiştir. Bu durum yiyecek içecek alanında hizmet veren kurumların (restoran) sayısını artırmakla beraber yoğun bir rekabet döneminin de başlamasını tetiklemiştir. Bu hizmet kurumlarının farkındalık oluşturacak ve rakiplerine karşı katma değer sağlayacak hizmet anlayışını ortaya koymaları varlıklarını devam ettirebilmeleri için elzem hale gelmiştir.

Restorana gelen tüketicilerin, güzel duygular içinde memnun kalacakları bir deneyim yaşamaları sonrasında işletmeye bu hizmeti satın almak için tekrar gelmeleri önem arz etmektedir. Bu amaç doğrultusunda bu çalışma ile Muş il merkezinde restoran deneyimi yaşayan yerel halkın;

restoranın mekânsal ortamında algıladıkları duygular, memnuniyet, tekrar satın alma ve sadakat davranışları arasında ilişkinin tespiti amaçlanmıştır. Aşağıda verilen hipotezlerin geliştirilmesinde daha önce yapılmış olan benzer çalışmalardan da faydalanılmış ve bu doğrultuda şekil 2’de ki model oluşturulmuştur.

Şekil 2. Araştırma Modeli



- H1: Atmosfer (duygu), sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.
 H2: Memnuniyet, sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.
 H3: Tekrar satın alma, sadakati pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkiler.
 H4: Memnuniyet, sadakati atmosfer vasıtası ile dolaylı olarak olumlu yönde etkiler.
 H5: Memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici bir etkisi vardır.

3.2. Veri Toplama Yöntemi

Bu çalışmanın yöntemini nicel araştırma oluşturmaktadır. Verilerin elde edilmesinde sosyal medya üzerinden uygulanmak üzere anket yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma için restoran duygu unsurunun ölçümünde Ryu ve Jang’ın (2008) geliştirmiş olduğu *Dinescape* ölçeğinden faydalanılarak 6 başlık ve 18 maddeden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Memnuniyet durumunu ölçmek için Han ve Ryu (2009) tarafından geliştirilmiş olan memnuniyet ölçeğinden faydalanılarak 1 başlık ve 3 maddelik ölçek kullanılmıştır. Müşteri sadakati ve başkalarına tavsiye etme niyeti ile ilgili unsurların ölçümünde Namkung ve Jang, (2008) ile Han ve Ryu (2009) tarafından geliştirilmiş olan ölçeklerden faydalanılarak 1 başlık ve 3 maddelik bir ölçek kullanılmıştır. Tekrar ziyaret etme niyeti ile ilgili olarak Artuğer (2015) tarafından geliştirilmiş olan ölçekten faydalanılarak 1 başlık ve 3 maddelik bir ölçek kullanılmıştır.

3.3. Evren ve Örneklem

Muş merkezde yer alan restoranları deneyimleyen yerel halk çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Muş il merkezinde 2020 yılı verilerine göre 197.555 kişi yaşamaktadır (TUİK, 2020). Çalışmada nicel araştırma uygulaması için anket tekniğinden faydalanılmıştır. Anketler, tesadüfi örnekleme yöntemleri içinde yer alan basit kümeleme örnekleme tekniği kullanılarak ve Google Form üzerinden anket soruları

oluşturularak sosyal medya (WhatsApp) üzerinden 10 Şubat ile 25 Şubat 2021 aralığında gerçekleştirilmiştir. Çalışma için gerekli etik kurul raporu Muş Alparslan Üniversitesi’nden 28.01.2021 -2233 tarih ve sayı ile alınmıştır.

Basit kümeleme tekniğinde Muş merkezde bulunan ve toplam elli mahalleden oluşan yerleşim yerleri önce tesadüfi olarak beş mahalleyi içine alacak şekilde on gruba ayrılmış, ardından on gruptan tesadüfi olarak seçilen beş grup içinde bulunan mahallelere günün farklı saatlerinde anketörler ziyarette bulunmuştur. Anket doldurmaya istekli kişilerin telefon numaraları alınarak önceden hazırlanmış olan anketin bağlantı linki WhatsApp üzerinden gönderilerek cevaplamaları istenmiştir. Uygulanan ankete 397 geri bildirim sağlanmıştır. Anketlerin kontrol edilmesinde 5 anket formu hatalı doldurulduğu için analiz öncesi ayıklanmıştır. Analize dahil edilmeyen anket formları incelendiğinde bu kişilerin Muş merkezdeki lokantaları hiçbir şekilde deneyimlememiş olduğu görülmüştür. Bu durumda 392 anket formu analize dahil edilmiştir. Uygulanan anketin ardından ulaşılan bu sayının, %95 güven aralığı için literatürde öngörülen 384 sayısının üzerinde olduğundan dolayı evreni temsil etme yeteneğine sahip olduğu görülmüştür (Burns ve Bush, 2015). Analizler gerçekleştirilmeden önce Restoran Atmosferi (Dinescape) ölçeğinde bulunan (Restoranda oturma düzeni bende sıkışık oturuyor hissi uyandırmaktadır) ifadesi ters olarak kodlanmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin analizinde “Çarpıklık ile Basıklık” değerlerine bakılmıştır. Shao (2002), veriler için çarpıklık ve basıklık ölçüsünün -3 ile 3 aralığında gerçekleşmesini normal dağılım olarak ifade etmiştir. Ayrıca Tabachnick ve Fidell (2013), çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 değerleri arasında gerçekleştiği durumlarda normal dağılımın gerçekleştiğini kabul etmişlerdir. Her iki değerlendirme kıstasına göre ölçeklerin ilgili aralıkta olduğu görülmüş olup, değişkenlere ait olan verilerin Tablo 1’de çoklu normal dağılımı ifade ettikleri belirlenmiştir.

Tablo 1’de ifade edildiği gibi atmosfer faktörünü ölçmek için, öncelikle KMO testine bakılmış ve bu değer 0,93 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca KMO değerinin 0,60 tan büyük çıkması ile verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için BKT’nin anlamlı çıkması, faktör analizi için araştırma verilerinin uygun olduğu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002; 481). Araştırma için kullanılmış olan atmosfer ölçeğini oluşturan 20 madde için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmış, iki maddenin analiz değerlerinin uyumlu olmadığı görülmüş ve ilgili faktör grubundan çıkarılmıştır. Diğer 18 maddenin geçerli olan boyutlar altında toplandığı belirlenmiştir. Ayrıca DFA sonuçları için ki-kare/serbestlik derecesi oranı, CFI, GFI, AGFI, NFI, SRMR, RFI ve RMSEA uyum indeksleri kullanılmıştır. İlgili indeks değerleri Tablo 2’de verilmiştir. Atmosfer ölçeği boyutundaki ilgili maddelerin, BKT sonucunun anlamlı ve ($X^2=$: 5999,517; $df=153$ $p=0,000$) toplam oluşan varyansın ise %70’ini açıkladığı belirlenmiştir.

Tablo 1. Verilerin Dağılım ve Güvenilirlik Bulguları

Faktörler / Maddeler	Faktör	Yükleri	Çarpıklık	Basıklık	CR	AVE	CA
<i>Atmosfer (Duygu) Faktör TE: Tesis Estetiği</i>	AFA	DFA	Statistic	Statistic	,881	,524	,829
Restoranda bitki ve çiçeklerin olması beni mutlu etti.	,795	,478	-,973	-,004			
Restoranın duvarlarındaki dekorlar görsel olarak ilgimi çekti.	,765	,603	-,158	-1,139			
Restorandaki resimleri hoş ve çekiciydi	,724	,630	-,099	-1,166			
Restorandaki renkler sıcak bir atmosfer yaratmış.	,598	,705	-,316	-1,087			
<i>Atmosfer (Duygu) Faktör AYD: Aydınlatma ve AMB: Ambiyans</i>					,873	,535	,912
Restorandaki aydınlatma sıcak bir atmosfer yaratıyordu.	,905	,770	-,588	-,699			
Restorandaki aydınlatma yemek için uygun bir atmosfer yarattı.	,891	,740	-,395	-,968			
Restorandaki aydınlatma beni iyi hissettirdi.	,839	,759	-,266	-,1058			
Ortam sıcaklığı uygundu.	,678	,739	-,712	-,595			
Restorandaki fon müzik beni rahatlattı.	,448	,676	,216	-1,276			
Restorandaki fon müzik hoştu.	,488	,707	,145	-1,274			
<i>Atmosfer (Duygu) Faktör MD: Masa Düzeni ve SP: Servis Personeli</i>					,943	,556	,939
Restoranın masa düzeni çekiciydi.	,897	,751	-,029	-1,258			
Restoranda masalarda serili örtüler ve peçeteler çekiciydi.	,854	,789	,078	-1,258			
Restoranda masa üzerinde yer alan servis malzemeleri oldukça kaliteliydi.	,736	,799	-,201	-1,251			
Restoran konforlu bir oturma sunuyor.	,652	,846	-,215	-1,187			
Restoran oturma düzeni rahat hareket etmemi sağladı	,738	,793	-,322	-,1,152			
Restoranda çalışanlar temiz ve iyi giyimliydi.	,816	,801	-,676	-,751			
Restoranda yeterli personel vardı.	,676	,743	-,832	-,231			
Restoranda çalışanlarından memnunum	,532	,784	-,736	-,620			
Toplam Açıklanmış Varyans: 70,410 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliğinin Ölçüsü: ,930 Bartlett Küresellik Testi (BKT): Ki Kare: 5999,517 Serbestlik derecesi (SD) :3 p değeri:0,000							
<i>MEMNUNİYET</i>					,926	,696	,901
Bu restoranda kendimi mutlu hissettim.	,813	,838	-,409	-,831			
Genel olarak bu restorana olumlu duygular hissediyorum	,834	,883	-,535	-,627			
Gelecekte bu restorana geleceğim.	,856	,880	-,558	-,571			
Toplam Açıklanmış Varyans: 83,438 KMO Örneklem Yeterliliğinin Ölçüsü: ,749 BKT: Ki Kare: 734,092 SD :3 p değeri:0,000							
<i>TEKRAR ZİYARET</i>					,949	,771	,930
Gelecekte bu restoranda yemek yeme niyetindeyim.	,915	,936	-,548	-,780			
İleride bu restoranda yemek istiyorum.	,876	,924	-,627	-,664			
Bu restoran bölgeye geldiğimde yemek için ilk tercihim olacaktır.	,842	,853	-,348	-,830			
Toplam Açıklanmış Varyans: 87,739 KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüsü: ,742 BKT: Ki Kare: 983,241 SD :3 p değeri:0,000							
<i>SADAKAT</i>					,792	,589	,842
Bu restoranı arkadaşlarıma veya başkalarına tavsiye edeceğim.	,793	,922	-,464	-,721			
Bu restoranda planladığımdan daha fazla para harcayabilirim.	,652	,698	,105	-1,178			
Başkalarına bu restoran hakkında olumlu düşüncelerimi söylerim.	,846	,909	-,729	-,444			
Toplam Açıklanmış Varyans: 76,380 KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüsü: ,678 BKT: Ki Kare: 550,704 SD :3 p değeri:0,000							

Müşteri memnuniyet olgusunu ölçmek için oluşturulmuş olan 3 maddenin değerlendirilmesinde ise, KMO değeri 0,74 bulunmuş olup, BKT sonucunun ise anlamlı olduğu ($X^2=734,092$; $df=3$, $p=0,000$), toplam oluşan varyansın %83'ünü açıkladığı tespit edilmiştir. Tekrar ziyaret ölçeğini oluşturan 3 maddenin ölçümünde KMO değeri 0,74 bulunmuş ve uygulanan BKT sonucu ulaşılan değer anlamlılık ifade

ettiği ($X^2=983,241$; ayrıca $df=3$, $p=0,000$) ve toplam oluşan varyansın %87'sini açıklamış olduğu tespit edilmiştir. Sadakat boyutunu ölçmek için 4 maddeden meydana gelen ölçeğin, KMO değeri 0,67 olarak belirlenmiş, 1 maddenin KMO değeri 0,60'ın altında gerçekleştiği için ölçekten çıkarılmıştır. Bartlett Küresellik Testi sonucunun ise anlamlı olduğu ($X^2=550,704$ Serbestlik derecesi:3 p değeri:0,000)

ve toplam oluşan varyansın ise %76'sını ifade ettiği belirlenmiştir.

Ölçeğin maddeleri için oluşan AFA yüklerine bakıldığında, tesis estetiğinin alt boyutu için 0,59 ile 0,79; Aydınlatma ve ambiyansın alt boyutunda 0,44 ile 0,90; masa düzeni ve servis personeli için alt boyut 0,53 ile 0,89; memnuniyet alt

boyutu için 0,81 ile 0,85, tekrar ziyaretin alt boyutu için 0,84 ile 0,91; sadakat alt boyutu için 0,65 ile 0,84 arasında değiştiği görülmektedir. AFA değerlerini tespit ettikten sonra SPSS Amos ile DFA yapılmıştır. Faktör yük değerleri 0,30 ve üzerinde gerçekleştiği için (Kline, 1994; Harrington, 2009) analize devam edilmiştir.

Tablo 2. DFA Uyum İndeksleri

X ²	X ² /df	RMSEA	P	SRMR	GFI	AGFI	NFI	CFI	RFI
296,28	1,54	0,076	0,0000	0,098	0,92	0,89	0,91	0,96	0,89

Faktör analizi sonrası ölçek maddelerinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. İç tutarlılık güvenilirliği için birleşik güvenilirlik (CR) ve Cronbach Alfa (CA) analizleri yapılmıştır. Bu değerlerin 0,70'in üzerinde (CR en düşük 0,79 ve CA en düşük 0,82) gerçekleşmiştir. Bu değerlerin kabul edilen alt sınırların üzerinde gerçekleşmesi (Kalaycı, 2009: 405; Hair vd., 2005), ölçekte iç tutarlılık ile güvenilirlik durumunun sağlanmış olduğunu ifade etmektedir. Ölçekte uyum geçerliliği için ortalama açıklanan varyans (AVE)

değerlerinin analizi yapılmıştır. Buna göre AVE değerleri CR değerlerinden düşük olup ayrıca 0,50'nin de üzerinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. AVE minimum 0,524 olarak belirlenmiştir. Fornell ve Larcker, (1981) CR değerlerinin 0,70'in üzerinde gerçekleşmesi gerektiğini, AVE değerleri için ise CR değerine göre daha düşük olması, fakat 0,50'nin de üzerinde gerçekleşmesinin zorunluluk olduğunu ifade etmişlerdir. Sonuç olarak modelde yer almış olan değişkenler için uyum geçerlilik sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların Demografik ve Dışarıda Yemek Yeme Özelliklerine İlişkin Bulgular

Değişken	Frekans	Yüzde %	Değişken	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet			Gelir		
Kadın	154	39,3	3000 TL ve altı	139	35,5
Erkek	238	60,7	3001-6000 TL arası	118	30,1
			6001-9000 TL arası	83	21,2
			9001 TL ve yukarısı	52	13,2
Medeni Durum			Lokanta Ziyareti		
Evli	180	45,9	Her gün	33	8,5
Bekar	212	54,1	Haftada birkaç kez	117	29,8
			On beş günde bir	97	24,7
			Ayda bir	88	22,4
			Yılda bir	57	14,6
Eğitim Durum			Meslek		
İlköğretim	6	1,5	Kamu	179	45,7
Ortaöğretim	67	17,2	Özel Sektör	37	9,4
Lisans	229	58,4	Öğrenci	144	36,7
Yüksek Lisans	51	13	Diğer	32	8,2
Doktora	39	9,9			

DFA uyum indeksleri için χ^2/df , RMSEA, P, SRMR, GFI, AGFI, NFI, CFI ile RFI değerleri ele alınmıştır. Tablo 2'de yer uyum indeksleri incelendiğinde χ^2 değerinin serbestlik derecesine oranının 1,74 olması, iyi uyum göstergesidir. RMSEA değeri 0,8'in altında gerçekleşmiştir. Diğer elde edilen değerlerinde baz alınan değerlere uygun bir seviyede gerçekleştiği görülmüştür. Bu anlamda uyum iyiliği indeks değerleri Engel vd. (2003) tarafından öngörülen değerlere uyum sağladığı için kabul edilebilir seviyededir.

Geçerlilik ve güvenilirlik analiz sürecinden sonra araştırmaya katılan 392 katılımcının demografik yapıları ve dışarıda yemek yeme özelliklerine ilişkin veriler Tablo 3'de gösterilmiştir. Buna göre katılımcıların medeni durumları açısından %54,1 (212 kişi) bekar, %45,9'nun (180) evli olduğu, eğitim durumlarına göre %58,4'nün (229 kişi)

lisans, %17,1'nin (67 kişi) ortaöğretim, mezunu olduğu, %13'nün (51 kişi) y.lisans, %9,9'nun (39) doktora ve %1,5'nin (6 kişi) ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet açısından %39,3'nün (154 kişi) kadın %60,7'sinin (238 kişi) erkek olduğu tespit edilmiştir. Sahip olunan gelir açısından %35,5'i (139 kişi) 3000 TLye kadar, %30,1'i (118 kişi) 3000- 6000 tl arası, %21,2'si (83 kişi) 6000-9000 tl arası, %13,3'nün (52 kişi) 9000 tl ve yukarısı bir gelire sahip olduğu görülmüştür.

Mesleki açıdan katılımcıların %45,7 si (179) bir kamu sektöründe çalışırken, %36,7 si (144) öğrenci, %9,4'ü (37) özel sektörde çalışmakta, %8,2'si (32) diğer olarak belirlenmiştir. Katılımcılar %29,8'i (117) haftada birkaç kez, %24,7'si (97) on beş günde bir, %22,4'ü (88) ayda bir, %14,5'i (57) yılda bir, %8,4'ü (33) her gün lokanta ziyareti gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir.

Daha sonra ölçeklerin arasında korelasyon ilişkisi analizine bakılmıştır. Büyüköztürk (2002: 31-32) korelasyonun katsayısını değerlendirirken olası ilişkinin (-1,00 ve 1,00) arasında bir değer alacağını belirtmiştir. Mükemmel negatif ilişkiyi (-1) ile, ilişkinin olmadığını (0) ile, mükemmel pozitif ilişkiyi ise (+1) ile ifade etmiştir. Korelasyon katsayısı değerlendirilirken 0,70-1,00 arası yüksek; 0,30-0,69 arası orta; 0,00-0,29 arası düşük düzeyde bir ilişkiyi ifade etmektedir. Bu değerler ışığında aşağıdaki Tablo 4'de değişkenlerin korelasyon değerleri ifade edilmiştir.

Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda dört faktöründe kendi aralarında yüksek derecede anlamlı ve olumlu bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir. En yüksek ilişki ise tekrar ziyaret ile sadakat arasında gerçekleşmiştir (r

$=,904$, $p<,001$). Bu analizden sonra sadakat ile memnuniyet, tekrar ziyaret ve atmosfer arasındaki çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 5'te ifade edilmiştir.

Tablo 4. Ölçeklerin Korelasyon Analizi

Faktörler	1	2	3	4	Ort.	S.S
1.Atmosfer	1,00				3,35	1,08
2.Memnuniyet	,845*	1,00			3,32	1,16
3.Tekrar Ziyaret	,877*	,891*	1,00		3,20	1,08
4.Sadakat	,784*	,887*	,904*	1,00	3,17	,95

$p<,001$ Çift Yönlü***

Tablo 5. Sadakat ile Memnuniyet, Tekrar Ziyaret ve Atmosfer Arasındaki Regresyon Analizi

Faktörler	Çoklu doğrusal bağlantı			Sadakat etkisi		
	Standardize Edilmemiş β	Tolerans	VIF	T	P	
Atmosfer	,086	,283	3,532	2,052	,041*	
Memnuniyet	,340	,148	6,765	6,689	,000*	
Tekrar ziyaret	,503	,205	4,882	12,508	,000*	
R=,923	Adj. R2=,851	F=738,808		D/W=1,926	p=,000	

D/W=Durbin-Watson $p<,005$ *

Tablo 5'teki analizde (memnuniyet, tekrar ziyaret ve atmosfer) değişkenleri arasında çoklu doğrusal bağlantının olup olmadığına bakılmıştır. Bunun için tolerans ile VIF değerlerine bakılmalıdır. Hair, vd., (2003) tolerans değeri için bu değer 0,10'un üzerinde olmasının gerekli olduğunun bildirmişlerdir. Hines ve Montgomery, (1990) ile Alpar, (1997) VIF < 10 değerinin altında olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Tablo 5'te bu değerlerin olması gereken değerleri karşıladığı görülmektedir. Bu durumda çoklu doğrusal bağlantı problemi söz konusu değildir. Değişkenler arasındaki otokorelasyonun varlığı için Durbin-Watson (D/W) değerine bakıldığında bu değer için 1,5 ile 2,5

arasında olması gerektiği bildirilmiştir (Kalaycı, 2006: 264). Tabloya göre bu değer 1,926 olduğu görülmektedir. Analiz sonucuna göre otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Tabloya bakıldığında ziyaretçiler için atmosfer/duygu durumları ile memnuniyet ve tekrar ziyaretleri işletmeye sadakatlerini R=%92 oranında açıklamaktadır. Yine atmosferin ($\beta=,086$; $p=0,041$), memnuniyetin ($\beta=,340$; $p=0,000$) ve tekrar ziyaretin ($\beta=,503$; $p=0,000$) işletmeye sadakat oluşturma etkisi üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmektedir. Diğer faktörlere göre sadakat üzerinde en fazla etki tekrar ziyaret etme niyeti ile gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar ışığında H1, H2 ve H3 hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 6. Memnuniyet ile Sadakat Arasındaki İlişkide Atmosfer Değişkeninin Aracılık Rolü Analizi

Sonuç Değişkenleri						
Atmosfer	R ²	β	Standart Hata	P	LLCI	ULCI
Memnuniyet	,714	,739	,0237	,000*	,693	,786
Sonuç Değişkenleri						
Sadakat	,786	,883	,0233	,000*	,837	,926
Sonuç Değişkenleri						
Sadakat	,851	,781	,0432	,000*	,696	,866
Memnuniyet		,138	,0493	,005*	,417	,235
Atmosferin Aracılık Etkisi		,102			,015	,173

P < ,05*

Daha sonra memnuniyet ile sadakat arasındaki ilişkide atmosfer değişkeninin aracılık rolünün olup olmadığı test

edilmiştir. Bu amaçla bootstrap yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemi ilk defa Hayes (2013) geliştirmiştir. Aracılık

durumu için yapılan Process Macro analizinin uygulanmasında Bootstrap yöntemi ile 5000 tekrardan örneklem yapma şıkkı uygun görülmüştür. Process Macro da yapılan çalışmada aracılık modeli 4 seçilmiştir.

Tablo 7. Memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici etki analizi

Değişkenler	Sadakat			
	B	Std. hata	T	P
Atmosfer	,134	,047	2,838	,005*
Memnuniyet	,845	,048	17,509	,000*
Atmosferin Düzenleyici Etkisi	-,011	,022	-,513	,608
R ²	,791			

P < ,05*

Tablo 6' ya bakıldığında atmosfer faktörüne memnuniyet faktörünün etkisi incelendiğinde P değerinin ,000 (P < ,05) anlamlı olduğunu görülmektedir. Memnuniyetin atmosfer üzerindeki değişimini R²=0,71 oranında açıklamaktadır. β değerinin ,73 oranında bir etkisi olduğu görülmektedir. Güven aralığının ,69 ile ,78 arasında (0) değerinin olmaması atmosfer faktörüne memnuniyet faktörünün etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Memnuniyetin tek başına sadakat faktörüne etkisine bakıldığında β etkileşim değerinin ,786 olarak gerçekleştiği görülürken, p değerinin

ise ,000 olduğu belirlenmiştir. Memnuniyet ve atmosferin sadakat üzerindeki etkisine bakıldığında R² = 0,85 oranında değişimi açıklamaktadır. Memnuniyet ve atmosferin beta değerlerinin ise sırası ile ,781 ve ,138 oranlarında bir etkisi olduğu, p değerlerinin ise ,000 ve 005 olduğu (P < ,05) öngörülen değere uygun olduğu görülmektedir. Güven aralığının memnuniyet için ,69 ile ,86 arasında, atmosfer için ise ,41 ve ,23 arasında gerçekleştiği görülmektedir. Bu aralıkların (0) değerini içermemiş olması sadakat faktörüne, memnuniyet ve atmosfer faktörlerinin etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Atmosferin aracılık etkisine bakıldığında güven aralığı ,015 ve ,173 arasında gerçekleşmiş olup bu aralıkta (0) değeri bulunmamaktadır. β etki oranı ise ,102 olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin aracılık etkisinin olduğunu ve bu ilişkinin %95 güven aralığında β = ,10 olarak gerçekleştiğini ifade etmektedir.

Gerçekleşen bu ilişki orta düzey bir ilişki olarak değerlendirilmektedir. Bu durumda H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Yüzdeler yöntemiyle elde edilen Bootstrap yönteminde alt ve üst güven aralığında oluşan değerler, 0 (sıfır) değerini içermemiş olduğu görülmektedir. Bu duruma göre, atmosferin memnuniyet ile sadakat üzerindeki aracılık etkisinin anlamlı olduğunu ve dolaylı aracılık ettiğini göstermektedir. Bu sonuca göre H4 kabul edilmiştir. Memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici etkisini belirlemek için yapılan regresyon analizi sonuçları tablo 7'de ifade edilmiştir. Analiz sonucuna göre p değeri ,608 olarak tespit edilmiş olup, (P < ,05) şartına uymadığı için memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici etkisinin

olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda H5 hipotezi reddedilmiştir.

4. Sonuç

İnsanların yiyecek içecek ihtiyacının giderilmesine yönelik işletmelerin hızla arttığı bu zaman diliminde işletmelerin; bir yandan rakipleri ile rekabet ederken, diğer yandan insanların kendilerinden daha fazla beklenti içinde olmaları karşısında bir değişim sürecine girdikleri görülmektedir. Bu anlamda işletmeler, yiyecek içecek hizmeti vermenin yanında insanların daha fazla vakit geçirdikleri ve çeşitli organizasyonlar düzenledikleri sosyal mekanlar haline dönüşmüşlerdir. Bütün bu gelişmeler ışığında lokantalarda mekân atmosferinin, daha önemli hale geldiği ifade edilebilir. Yapılan bu çalışmada Muş il merkezindeki restoranlardan hizmet alan yöre sakinlerinin; işletmelerdeki atmosfer, memnuniyet ve tekrar ziyaret durumlarının müşteri sadakati üzerine etkisi, ortam atmosferinden etkilenme durumu ve buna bağlı memnuniyet değişkeninde meydana gelen değişimler ile memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin aracılık etkisi ve düzenleyici rolü gibi ifadeler incelenmiştir.

4.1. Teoriksel Çıkarımlar

Yapılan çalışmada demografik faktörlere bakıldığında katılımcıların yaklaşık %30'u haftada birkaç kez dışarıda yiyecek içecek deneyimi yaşarken, katılımcıların %25'inin ise iki haftada bir bu deneyimi yaşamakta olduğu görülmüştür. Bu durum katılımcıların yarıdan fazlasının iki haftalık süre içinde yiyecek içecek işletmelerini ziyaret ettiklerini göstermektedir.

Çalışmanın sonuçlarına göre müşteri sadakatının oluşumunda atmosferin, memnuniyetin ve tekrar ziyaretin pozitif yönlü bir etkisi bulunmaktadır. Aynı zamanda restoran atmosferine yönelik faktör içeriklerinin ziyaretçiler tarafından olumlu değerlendirildiği durumlarda memnuniyet algısı daha da artmakta ve bu durumun müşteri sadakatini de dolaylı olarak etkilediği görülmektedir. Fakat memnuniyetin sadakat üzerindeki etkisinde atmosferin düzenleyici rolü olmadığı belirlenmiştir.

Geçmişteki çalışmalar incelendiğinde atmosferin memnuniyet üzerindeki etkisini araştıran çeşitli çalışmalar var olmakla beraber; bu çalışmaların daha çok hizmet kalitesi, fiyat ve atmosfer faktörünün memnuniyet düzeyine etkisi üzerinde olmuştur. Bu çalışmada ise diğer benzer bulguların yanı sıra Muş il merkezindeki restoranlarda oluşan atmosfer durumunun kişilerin memnuniyet düzeyine olan etkisi ile, bu etki sonucu oluşan memnuniyetin işletmeler için sadık müşteri sağlamadaki aracılık rolünün var olduğu ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre restoran atmosferinin içeriğini oluşturan tesis estetiği, aydınlatma ve ambiyans ile masa düzeni ve servis personeli gibi unsurların müşteri memnuniyet düzeyi ve müşteri sadakati üzerinde pozitif yönlü etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen bu bulgular Ünal vd.,

(2014) ile Keskin, vd., (2020) tarafından yapılan çalışmalar ile de benzer sonuçlar sergilemektedir.

4.2. Yönetimsel Çıkarımlar ve Sınırlılıklar

Çalışmada elde edilen sonuçlara göre restoran işletmecileri için şu öneriler yapılabilir:

Değişimin hızla devam ettiği bir dünyada yaşam standartlarının artması ile insanların her alanda olduğu gibi yiyecek içecek dünyasında da daha konforlu ve daha çok tatmin olma arzusu artmaktadır. Restoranları ziyaret eden insanlar artık restoranda yenilen yemeğin lezzetli olmasından çok daha fazla şey istemektedirler. Özellikle restoran işletmeciliği alanında çalışan işletmeciler ve bu alanda çalışma niyetinde olan müteşebbisler mekân atmosferinin (estetik, iç dizayn, masa, sandalye, kullanılan örtü ve diğer aksesuarlar, icra edilen fon müzik, servis personeli vb.) müşteriler için en az lezzetli bir yemek kadar önemli olduğunu bilmeleri gerekir.

Yine araştırmanın sonuçlarına göre restoranlardaki atmosferik içeriklerin müşterinin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde tasarlanmasının memnuniyetin gerçekleşmesinde önemli bir veri olduğu ifade edilmektedir. Bu amaçla müşterilerde rahatsızlık duygusu oluşturan eşyalar görsel ortamdan uzak tutulmalıdır. Masaların örtüleri ve üzerine konulan eşyaların kalitesi, dizaynı ve temizliği ile ona eşlik edecek olan güzel bir fon müziğin en az yenilen yemek kadar insanda tatmin duygusunu oluşturduğu gerçeği dikkate alınmalıdır. Denilebilir ki restoranların misyonları, müşterilerin sadece açıklarını gidermek değil onlara aynı zamanda restoran atmosferi vasıtası ile manevi bir haz vermektir. Fikirlerin, bakış açılarının ve hayat tarzlarının sürekli değişim halinde olduğu dünyada, restoranların atmosfer yapıları ile ilgili bundan sonrası için yapılacak olan çalışmaların, bu sektöre olan bakış açısını belirlemede faydalı olacağına inanılmaktadır. Araştırmada elde edilen verilerin sadece Muş il merkezinde yapılmış olması araştırma sonuçlarının genellemesi için bir sınırlılık oluşturmaktadır. Bu tür araştırmaların farklı yerleşim bölgelerinde de yapılması halinde daha genele şamil yargılara ulaşmanın mümkün olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Ahmed, A. M. M. (2013). Customer Relationship and Satisfaction: The Jumeirah Beach Hotel Case Study. In *Managing Customer Trust, Satisfaction, and Loyalty through Information Communication Technologies IGI Global.*, 20-36

Ali, F., & Amin, M. (2014). The influence of physical environment on emotions, customer satisfaction and behavioural intentions in Chinese resort hotel industry. *Journal for Global Business Advancement*, 7(3), 249-266.

Allen, D. R. (2004). *Customer satisfaction research management: A comprehensive guide to integrating customer loyalty and satisfaction metrics in the management of complex organizations*. United States of America. ASQ Quality Press.

Alpar, R., (1997). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler Giriş-I*. Ankara: Kültür Ofset.

Altaylı, Ö. Z. (2020). *Ticari Amaçlı Yeme İçme Mekanlarında Kullanılan Kurumsal Kimlik Ögelerinin İç Mekân Tasarımına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü. Ankara.

Artuğer, S. (2015). The effect of risk perceptions on tourists' revisit intention. *European Journal of Business and Management*, 7(2), 36-44.

Aydın, İ. (2020). Geleneksel ve Yeni Mecralar, (Tüm Yönleri ile Bütünleşik Pazarlama, Ed. Mermer Üzümlü), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Bilgin, Y., & Kethüda Ö. (2017). Restoran İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyetine ve Sadakatine Etkisi: Oba Restoran Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 147-170.

Boztoprak, F., Kurnuç, M., & Çetinkaya, N. (2017). Erzurum Yöresel Yemeklerinin Restoran Tercihine Etkileri Ve Tekrar Ziyaret Etme Niyetleri Üzerine Bir Araştırma. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(4), 96-110.

Burgess, P. (2016). Consumers' mindset: expectations, experience, and satisfaction. In *Integrating the Packaging and Product Experience in Food and Beverages Woodhead Publishing*, 161-181.

Burns, C. A., & Bush, F. R. (2015). *Pazarlama Araştırması*. (Çeviri Editörü: Fatma Demirci Orel). Ankara: Nobel Yayınları.

Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık

Cankül, D. (2019). Restoranlardaki menü tasarım unsurlarının müşterilerin tekrar ziyaret etme niyeti üzerindeki etkisi. *Turizm Akademik Dergisi*, 6(1), 249-261.

Engel, K. S., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness of fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23 – 74.

Eroğlu, E. (2012). *Tüketici Davranışları*. (Editör: Odabaşı, Y.). Eskişehir: Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.

Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

- Goldstein, S.D. (2009). *Superior Customer Satisfaction and Loyalty*, ASQ Quality Press
- Haghighi, M., Dorosti, A., Rahnama, A., & Hoseinpour, A. (2012). Evaluation of factors affecting customer loyalty in the restaurant industry. *African Journal of Business Management*, 6(14), 5039.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Multivariate data analysis* (6th ed). New Jersey: Prentice Hall.
- Han, H., & Ryu, K. (2009). The Roles of the Physical Environment, Price Perception, and Customer Satisfaction in Determining Customer Loyalty in the Restaurant Industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, (33), 487-510.
- Hanaysha, J. (2016). Testing the effects of food quality, price fairness, and physical environment on customer satisfaction in fast food restaurant industry. *Journal of Asian Business Strategy*, 6(2), 31-40.
- Harrington D., (2009). *Confirmatory Factor Analysis*. New York: Oxford University Press,;
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Hines, W. W., & Montgomery, D. C., (1990). *Probability and Statistics in Engineering and Management Science*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kalaycı, Ş. (2006). *Faktör analizi. Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Karakaş, A., Bilgin, Y., & Kingir, S. (2017). Restoran işletmelerinde müşteri memnuniyetinin müşteri sadakatine etkisi: Amasra'da faaliyet gösteren balık restoranları üzerine bir araştırma. Ed. B. Zengin ve O. Özer. In *4th International Congress of Tourism & Management Researches* (. 600-619).
- Keskin, E., Solunoğlu, A., & Aktaş, F. (2020). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Memnuniyetin Tekrar Ziyaret Niyeti Üzerindeki Etkisinde Atmosfer Ve Sadakatin Aracı Ve Düzenleyici Rolü; Kapadokya Örneği (The. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 8(2), 1222-1246.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Lee, Y. K., Park, K. H., Park, D. H., Lee, K. A., & Kwon, Y. J. (2005). The relative impact of service quality on service value, customer satisfaction, and customer loyalty in Korean family restaurant context. *International journal of hospitality & tourism administration*, 6(1), 27-51.
- Namkung, Y., & Jang, S. (2008). Are Highly Satisfied Restaurant Customers Really Different? A Quality Perception Perspective. *International Journal Of Contemporary Hospitality Management*, 20 (2), 142-155.
- Oliver, R. L. (2015). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*: New York: Routledge.
- Özhavzalı, M., & Yaprak, N. (2019) *Genç Tüketici, Giysi Alışverişi ve Marka Seçimi*. Ankara: İksad Yayınları.
- Ryu, K., & Jang, S. C. (2008). "DINESCAPE: A Scale for Customers' Perception of Dining Environments", *Journal of Foodservice Business Research*, 11(1), 2-22.
- Sever, P., Girgin, G. K. (2019). Turistlerin Restoran Deneyimleri ile Destinasyonu Tekrar Ziyaret Etme Niyeti Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: İstanbul Örneği. *Gastroia: Journal Of Gastronomy And Travel Research*, 3(2), 241-263.
- Shao, A.T. (2002). *Marketing research: An aid to decision making*. Cincinnati. Ohio: South-Western/Thomson Learning
- Shoemaker, S., & Lewis, R. C. (1999). Customer loyalty: The future of hospitality marketing. *International Journal of Hospitality Management*, 18(4), 345-370.
- Shyle, I., & Xhelo, E. (2017). *Customer satisfaction in the service industry-case study of telecommunication industry in Albania*. International Conference "Engineering and Entrepreneurship" Proceedings
- Sürücü, Ç., Ülker, M., & Hassan, A. (2018). Restoranlarda tablet mönü kullanımının tekrar ziyaret etme niyeti üzerindeki etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 6/Special issue3 (2018) 178-196
- Szwarc, P. (2005). *Researching customer satisfaction & loyalty: How to find out what people really think*. Kogan Page Publishers.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (sixth ed.). Boston: Pearson,
- Temeloğlu, E., Taşpınar, O., & Soylu, Y. (2017). Yiyecek ve içecek işletmelerinde atmosfer, tüketim duyguları, müşteri memnuniyeti ve yeniden satın alma davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 253-264.
- TDK (2021). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. (Erişim: 05.01.2021), <https://sozluk.gov.tr/>
- TUİK (2020). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları*. (Erişim: 05.01.2021), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-SonucLari-2020-37210>,
- Ünal, S., Akkuş, G., & Akkuş, Ç. (2014). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Atmosfer, Duygu, Memnuniyet ve Davranışsal Sadakat İlişkisi. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, (1), 23-49.

Extended Summary

Purpose

The changes in the social and cultural fields and the increase in the effectiveness of food and beverage businesses in daily life have also increased the competition between these businesses. Food and beverage businesses; their desire to provide services that will raise awareness such as a peaceful atmosphere, socialization and aesthetic space creates an important awareness against rival businesses. While the relationship between satisfaction and customer loyalty was investigated in the literature related to the research subject, in this study, the relationship between atmosphere, satisfaction and repeat visit factors with customer loyalty was investigated.

Literature Review

When the previous studies are examined, it is seen that there are various studies investigating the effect of atmosphere on satisfaction and that these studies mostly focused on the effect of service quality, price and atmosphere factor on satisfaction level. In this study, in addition to other similar findings, it has been revealed that the atmosphere in the restaurants in the city center of Muş has a mediating role in providing loyal customers for businesses with the effect of the atmosphere on the satisfaction level of people. According to the results of the study, it has been determined that elements such as facility aesthetics, lighting and ambiance, table layout and service personnel, which constitute the content of the restaurant atmosphere, have a positive effect on customer satisfaction level and customer loyalty. These findings obtained in the study show similar results with the studies conducted by Ünal et al., (2014) and Keskin, et al., (2020).

Methodology

The local people who experience the restaurants in the center of Muş constitute the universe of the study. According to 2020 data, 197,555 people live in the city center of Muş (TUIK, 2020). Questionnaire technique was used for quantitative research application in the study. The surveys were conducted via social media (WhatsApp) using the simple clustering sampling technique, which is one of the random sampling methods, and by creating survey questions on Google Form.

H₁: Atmosphere (emotion) affects loyalty positively and significantly.

H₂: Satisfaction affects loyalty positively and significantly.

H₃: Repeat purchases affect loyalty positively and significantly.

H₄: Satisfaction positively affects loyalty indirectly through the atmosphere.

H₅: The atmosphere has a regulatory effect on the effect of satisfaction on loyalty.

In the analysis made with SPSS statistical method, positive effects were determined between the variables of atmosphere, satisfaction, repeat visit and loyalty. In the light of these results, H₁, H₂ and H₃ were accepted. In the ongoing analysis, it has been seen that satisfaction positively affects loyalty indirectly through the atmosphere. According to this result, H₄ was accepted. The results of the regression analysis to determine the moderator effect of the atmosphere on the effect of satisfaction on loyalty concluded that there is no moderator effect of the atmosphere on the effect of satisfaction on loyalty. In this case, H₅ is rejected. The ethics committee report required for the study was obtained from Muş Alparslan University with the date and number of 28.01.2021 -2233

Findings

People who visit restaurants now want more than just the deliciousness of the food eaten at the restaurant. Especially, the operators working in the field of restaurant management and the entrepreneurs who intend to work in this field, the atmosphere of the place (aesthetics, interior design, table, chair, used cover and other accessories, background music performed, service personnel, etc.) is as important as a delicious meal for customers. They need to know that it is.

Again, according to the results of the research, it is stated that the design of the atmospheric contents in the restaurants to meet the needs of the customers is an important data in the realization of satisfaction. For this purpose, items that create a feeling of discomfort in customers should be kept away from the visual environment. It should be taken into account that the quality, design and cleanliness of the tablecloths and the items placed on them, and the nice background music that will accompany it, create a sense of satisfaction at least as much as the food eaten. It can be said that the mission of the restaurants is not only to satisfy the hunger of the customers, but also to give them a spiritual pleasure through the restaurant atmosphere.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Does Increasing the Inflation Target Have a Positive Effect on Macroeconomic Performance?*

Enflasyon Hedefinin Yükseltilmesi Makroekonomik Performansı Olumlu Etkiler Mi?

Emine Aybike Akkutay^{a, **}

^a Dr. Öğr. Görevlisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Polatlı Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, 06900, Polatlı- Ankara/Türkiye
ORCID: 0000-0002-3580-0134

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 1 Ağustos 2021

Kabul tarihi: 21 Kasım 2020

Anahtar Kelimeler:

Enflasyon

Siyasi istikrarsızlık

Verimlilik

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 16, 2021

Received in revised form: August 1, 2021

Accepted: Nov 21, 2020

Keywords:

Inflation

Political instability

Productivity

ÖZ

Bu çalışmada enflasyon hedeflemesinin makroekonomik performans üzerine etkileri politik makroekonomik çerçevede incelenmiştir. Bu bağlamda, enflasyon hedefinin yükseltilmesinin farklı etkileri dikkate alınarak uygun bir politik makroekonomi modeli geliştirilmiştir. Ayrıca enflasyonun çıktı üzerindeki olumsuz etkisi net verimlilik etkisi olarak ifade edilmiş ve net verimlilik etkisinin farklı durumları ele alınarak enflasyonun artırılmasıyla makroekonomik göstergeler üzerindeki etkileri gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, yüksek siyasi belirsizlik ortamında enflasyonun hedefinin yükseltilmesinin makroekonomik performans üzerine etkilerinin olumsuz olduğu görülmektedir.

ABSTRACT

In this study, the effects of inflation targeting on macroeconomic performance have been analyzed within a political macroeconomic framework. In this context, an appropriate political macroeconomic model has been developed by considering the different effects of raising the inflation target. In addition, the study examines the negative effect of inflation on output that is expressed as the net productivity effect and the effects of net productivity on macroeconomic performance under various states for an increase in the inflation target. According to the findings, it is seen that the effect of raising the inflation target on macroeconomic performance has a negative effect in an environment of high political uncertainty.

1. Introduction

The successful results of inflation targeting have increased the number of countries adopting this regime. In particular, developed countries with the set inflation target of 2% achieve price stability. However, new views have indicated that a higher inflation target would be more beneficial in

countries experiencing economic recession (Krugman, 2014). According to Ball (2013), higher inflation target helps central banks achieve full employment. According to Blanchard, Arriencia, and Mauro (2010), when the inflation rate is very low, allowing higher inflation can stimulate the economy and in turn increase demand, although politicians still need to be cautious. There are also many economists

* This article is derived from the doctoral thesis titled "Political macroeconomic dynamics of inflation: Theoretical application" prepared by Emine Aybike Akkutay and conducted under the supervision of Doç.Dr. Nil Demet Güngör at Atılım University.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: aybikeakkutay@gmail.com

Atf/Cite as: Akkutay, E. A. (2021). Does Increasing the Inflation Target Have a Positive Effect on Macroeconomic Performance?. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 310-318.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

(Ball and Loungani, 2014; Dorich et al. 2018; Yellen, 2015) who widely recommend higher inflation targets, especially in countries experiencing a recession. However, although some argue that a higher inflation target may have benefits as well as significant costs, in developing countries with high inflation that also raised their inflation target, macroeconomic indicators deteriorated further. To achieve favorable short-term outcomes in growth and unemployment rates, together with higher inflation target, a country should have strong macroeconomic indicators and a stable environment. However, macroeconomic and political instability lies at the root of the inability to achieve monetary (and price) stability in countries with long-standing histories of high inflation. These countries have chronically high budget deficits and public debts, as well as high inflation (e.g., Turkey's economy in the 1990s). There is plenty of empirical evidence that, in such countries, rising inflation reduces capital accumulation and productivity, and thus, economic growth (İsmihan et al., 2005).

In the 1970s, high inflation and low productivity were experienced together, which led to the view that inflation reduces productivity (Freeman and Yerger, 2000). According to De Gregorio (1992), the productivity of capital depends on employment. He argues that inflation affects growth by changing labor supply and demand, so increasing returns will decrease total employment. Thus, falling employment decreases the marginal productivity of capital. Christopoulos and Tsionas (2005) found a negative relationship between inflation and productivity growth in about half of the countries they studied. Narayan and Smith (2009) explained the inverse relationship between inflation and productivity. First, inflation can adversely affect production factors. Second, inflation distorts price signals, causing decision-makers to choose non-optimal production factors. Third, increasing uncertainty regarding inflation reduces firms' long-term basic research expenditure, thereby reducing productivity. Fourth, inflation reduces the incentive of employees to do business. Finally, inflation erodes tax cuts, which reduces capital accumulation and productivity. Many studies have also found a negative relationship between inflation and productivity (see Buck and Fitzroy 1988; Becker and Gordon 2005; Burno and Easterly 1996; Barro 1995; Ram 1984).

Productivity is a crucial factor for economic inputs to generate growth. One of the key factors that increases productivity is political stability. Therefore, political economy models emphasize that both price and political stability are critical (Edwards, 1994). The political economy theory emphasizes that economic policies emerge within an institutional structure and as a result of a political struggle. Thus, the decisions of politicians affect the economy (Alesina and Perotti, 1994). However, government decisions can often lead to macroeconomic fluctuations (Lindbeck, 1976). In particular, a politician who lacks knowledge about how the economy functions and how policies affect it will not be successful, as can be seen from the experiences of various less developed countries (Romer and Romer, 1997).

Macroeconomic instability is primarily caused by political instability, which damages economic performance in many countries in terms of growth, private investment, taxation, public spending and investments, debt, and inflation (Aisen and Vega, 2013). Many studies have shown that political instability reduces productivity and hampers economic growth.

Political instability is mostly seen in relation to populist policies, which mainly stem from weak democratic institutions (Acemoğlu et al., 2013). If democratic institutions are lacking, macroeconomic performance may deteriorate, leading to government collapse and political turmoil. If the government is likely to change, then future policies are uncertain. The resulting risk adversely affects economic decision-makers by preventing them from making important economic decisions or forcing them to invest in other countries (Asteriou and Price, 2001). According to Alesina and Perotti (1996), political instability adversely affects investments and thus reduces growth. Their models show that inequality in income distribution increases socio-political instability, which in turn reduces investments. Fischer (1993) argues that policy-induced macroeconomic uncertainty due to high inflation or political instability reduces the efficiency of the price mechanism and suppresses productivity. Aizenman and Marion (1991) also demonstrate a negative relationship between growth and political instability, in that high political instability slows economic growth. A weak government and political conflict cause macroeconomic indicators to deteriorate.

The present study proposes the effects of the higher inflation to analyze macroeconomic performance. It examines the results of the higher inflation based on a theoretical model developed for this research. While the proposed model is based on growth policies, it also takes into account net productivity effects. The net productivity effect has been studied in three cases, which are greater than zero, lower than zero, and equal to zero. Also, the net productivity effect has been associated with political instability.

The study first discusses the theoretical model formulated for this study. Then, it presents the macroeconomic equilibrium solution of the model before interpreting the results.

2. The Model

2.1. Theoretical Model

In this section, this study presents a theoretical model, which is a simple two-period model of macroeconomic policymaking that features explicit interactions between a fiscal authority (the government) and a monetary authority (central bank). While the government determines fiscal policy, an independent central bank controls monetary policy. Policy decisions are taken simultaneously and not cooperatively. The government and central bank play the game of Nash equilibrium. In other words, while the government makes tax and spending decisions, the central bank determines the inflation rate. A similar version of the two-period macroeconomic model of Alesina and Tabellini (1987) and İsmihan (2009) is used to address the

macroeconomic effects of the inflation targeting regime. To address the macroeconomic consequences of the inflation targeting regime, the inflation target is added to the loss functions in Ismihan (2009) equation (3.2) and (3.11). After this suggestion, the preferences of the central bank can be described by the following loss function:

$$L_t^{CB} = \frac{1}{2} \sum_{t=1}^{T=2} \beta_{CB}^{t-1} [\mu_l(\pi_t - \bar{\pi}_t)^2 + (x_t - \bar{x}_t)^2] \tag{1}$$

where L_t^{CB} indicates the welfare losses incurred by the independent central bank; μ_l indicates the central bank's relative dislike for the deviations of inflation (π) from its target level ($\bar{\pi}$); β_{CB} is the discount factor of the central bank; π_t , indicates the inflation rate; $\bar{\pi}_t$ indicates the targeted inflation rate; and x_t and \bar{x}_t represent the output and target output, respectively.

Similarly, the government's loss function is as follows:

$$L_t^G = \frac{1}{2} \sum_{t=1}^{T=2} \beta_G^{t-1} [\delta_1(\pi_t - \bar{\pi}_t)^2 + (x_t - \bar{x}_t)^2 + \delta_2(g_t - \bar{g}_t)^2] \tag{2}$$

where L_t^G gives the government's welfare losses; β_G is the government's discount factor; g_t gives public expenditure (as a ratio of output); and \bar{g}_t gives the targeted public expenditure. The coefficients δ_1 and δ_2 respectively indicate the government's dissatisfaction with deviations of inflation and public expenditure from their targets. The government's budget constraint is given in the equation below:

$$g_t + (1 + r_{t-1})d_{t-1} = \tau_t + \pi_t + d_t \tag{3}$$

Technical details regarding the derivation of budget constraint are given in Appendix A. The left-hand side of the budget constraint consists of public spending and debt services (interest payments and principal payments). The right side consists of tax revenues, seigniorage revenues, and borrowings.

The production function of a representative competitive firm is $Y_t = A_t N_t^\theta$. Y_t gives the output in the period t ; A_t represents the productivity level; N_t represents the labor force in the range $0 < \theta < 1$. Tax is levied on output at the rate of τ_t . The firm's profits are given by $P_t(1 - \tau_t)A_t N_t^\theta - W_t N_t$. P_t gives the price level in the t period, while W_t gives the wage level in period t . The output supply function is $y_t = \alpha(\pi_t + \frac{a_t}{\theta} - \pi_t^e - \tau_t) + z$. Writing these terms in lowercase letters indicates that their logarithm is taken. $y_t = \ln(Y_t)$, $\alpha = \theta / (1 - \theta)$, $z = \alpha \ln(\theta)$, and $\ln(1 - \tau)$ approximately equal $-\tau$.

In this model, (log) productivity is expressed as $a_t = a_0 - \varphi \pi_t$ while φ is a measure of the negative effect of inflation on productivity ($\varphi > 0$). Equation a_t is substituted in equation y_t above. Subtracting the constant term ($z' = z + \alpha a_0 / \theta$) from y_t and normalizing it yields the normalized supply function:

$$x_t = \alpha(\pi_t - \gamma \pi_t - \pi_t^e - \tau_t) \tag{4}$$

where x represents the output logarithm; π_t is the inflation rate; τ_t is the tax rate; and $\gamma = \frac{\varphi}{\theta}$. $x_t = \alpha(\pi_t(1 - \gamma) - \pi_t^e - \tau_t)$ by

typing the net effect of $(1 - \gamma)$ of inflation on output can be shown $[(1 - \gamma) = \gamma^*]$. By simplifying the equation of x_t , $x_t = \alpha(\gamma^* \pi_t - \pi_t^e - \tau_t)$.

In this model, $\gamma^* = 1 - \gamma$ gives the net effect of inflation on output. This effect depends on the magnitude of the (negative) effect of inflation on productivity—that is, the level of uncertainty in the political environment, as explained above. There are three different aspects of this net “efficiency” effect:

The first is when the net productivity effect is greater than zero ($\gamma^* > 0$). This is the situation when political instability is (relatively) low or nonexistent.

The second case is when net productivity is less than zero ($\gamma^* < 0$). Here, political instability is high, which may seriously affect the macroeconomic environment.

The third case is the special case ($\gamma = 1$) when the net efficiency effect is equal to zero ($\gamma^* = 0$).

2.2. Macroeconomic Outcomes

In the two-term dynamic model, the equilibrium solution is derived through backward induction. Technical details regarding the derivation of macroeconomic equilibrium solutions for the period $t = 1$ and $t = 2$ are given in Appendix B. From this point, first the second-period equilibrium results, and then the first term equilibrium results, are derived.

In Table 1, each row shows the macroeconomic equilibrium solution of the variable in the relevant row. In this framework, each relevant row in the table is the coefficient of the variable in the relevant column in the solution for that row variable. The first three rows in the table express the results for the $t = 1$ period, while the next three rows show the results for the $t = 2$ period. In this study, while analyzing the effects of increase in π_1 , the meaning of rise in $\bar{\pi}_1 (\partial \pi_1 / \partial \bar{\pi}_1)$ was studied. In addition, another point highlighted in the study is the net productivity effect, and Table 2 shows this net effect with γ^* . The study is the net productivity effect, and Table 2 also shows this net effect with γ^* . As mentioned above, net productivity effect has three cases: (1) the net productivity effect is positive ($\gamma^* > 0$); (2) the net productivity effect is negative ($\gamma^* < 0$); and (3) the net productivity effect is zero ($\gamma^* = 0$). Its interpretation is also explained in the next section.

2.3. Net Productivity, the Inflation Target, and Macroeconomic Performance

This study analyzes the effect of political instability on productivity and macroeconomic performance. While examining this effect, a macroeconomic policy game was set up and it demonstrated that inflation has a negative effect on productivity. Inflation creates uncertainty and the reception of fewer resources with the available inputs. Therefore, resource allocation deteriorates. As mentioned in the introduction and theoretical model, the net effect of inflation

on output is called the net productivity effect, and it is associated with political instability. In this section, the study has presented the consequences of the net productivity effect for macroeconomic outcomes.

Evaluating Table 1, the first-period variables affect the second-period variables. In fact, when the net effect of inflation on output is positive, $\gamma^* > 0$, in the first period by enhanced inflation, the policymaker who takes priority growth policies reaches intended outcomes in the second

period. On the other hand, when a reverse situation in a sense net productivity effect is negative, $\gamma^* < 0$, macroeconomic outcomes are unimproved in the second period by increasing inflation in the first period. The final situation is when net productivity is zero, $\gamma^* = 0$; by increasing inflation, there are no impacts on the first- and second-period outcomes. In this study, productivity has an intertemporal effect on macroeconomic outcomes.

Proposition 1: The effects of higher inflation rate on the second-period macroeconomic performance are appointed by the net productivity effect, $(1 - \gamma) = \gamma^*$.

Table 1. Macroeconomic Outcomes

Variables	$\phi\bar{\pi}_1$	$\phi\bar{g}_1$	$\phi\bar{x}_1$	$\phi\bar{\pi}_2$	$\phi\bar{g}_2$	$\phi\bar{x}_2$
π_1	$\frac{\psi H \delta_2}{\alpha^2} + \psi H + P$	$\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1}$	$\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1 \alpha}$	$-\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)^2}{\mu_1(1+r_1)}$	$\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1(1+r_1)}$	$\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1 \alpha(1+r_1)}$
$\bar{g}_1 - g_1$	$-\psi H(\gamma^*)$	ψH	$\frac{\psi H}{\alpha}$	$-\frac{\psi H(\gamma^*)}{(1+r_1)}$	$\frac{\psi H}{(1+r_1)}$	$\frac{\psi H}{\alpha(1+r_1)}$
$\bar{x}_1 - x_1$	$-\frac{\psi H(\gamma^*)\delta_2}{\alpha}$	$\frac{\psi H \delta_2}{\alpha}$	$\frac{\psi H \delta_2}{\alpha^2}$	$-\frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\alpha(1+r_1)}$	$\frac{\psi H \delta_2}{\alpha(1+r_1)}$	$\frac{\psi H \delta_2}{\alpha^2(1+r_1)}$
π_2	$-\frac{\psi \delta_2(\gamma^*)^2}{\mu_1} P(1+r_1)$	$\frac{\psi \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1} P(1+r_1)$	$\frac{\psi \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1 \alpha} P(1+r_1)$	$\psi + \frac{\psi \delta_2}{\alpha^2} + \frac{\psi H \delta_2(\gamma^*)}{\mu_1}$	$\frac{\psi \delta_2(\gamma^*) P}{\mu_1}$	$\frac{\psi \delta_2(\gamma^*) P}{\mu_1 \alpha}$
$\bar{g}_2 - g_2$	$-\psi(1+r_1)P(\gamma^*)$	$\psi(1+r_1)P$	$\psi(1+r_1)\frac{P}{\alpha}$	$-\psi(\gamma^*)P$	$\left(\frac{1 - \psi(\Phi + H)}{\psi}\right)$	$\frac{\psi P}{\alpha}$
$\bar{x}_2 - x_2$	$-\frac{\psi \delta_2}{\alpha}(1+r_1)P(\gamma^*)$	$\frac{\psi \delta_2}{\alpha}(1+r_1)P$	$\frac{\psi \delta_2}{\alpha^2}(1+r_1)P$	$-\frac{\psi \delta_2(\gamma^*) P}{\alpha}$	$\frac{\psi \delta_2}{\alpha} P$	$1 - \frac{\psi \delta_2}{\alpha^2} H + F$

Note: $u_t = \phi_{g_1} \bar{g}_1 + \phi_{x_1} \bar{x}_1 + \phi_{\pi_1} \bar{\pi}_1 + \phi_{g_2} \bar{g}_2 + \phi_{x_2} \bar{x}_2 + \phi_{\pi_2} \bar{\pi}_2$

$$\Phi = \frac{\delta_2}{\alpha^2} + \frac{(\gamma^*)^2 \delta_2}{\mu_1} > 0, \psi = \frac{1}{(1+\Phi)} > 0, F = 1 - \frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi > 0, D = \frac{\alpha^2 \delta_1 \delta_2 (\gamma^*)^2 + \delta_2 \mu_1^2 + \alpha^2 \mu_1^2}{\alpha^2 \mu_1^2} (\psi)^2 > 0, \hat{\Lambda} = (1+r_1) \beta_H D > 0, \Gamma = \frac{\hat{\Lambda}}{\psi} > 0, P = \frac{1}{1+(1+r_1)\Gamma} > 0, H = (1+r_1)\Gamma P > 0, \hat{Y} = \left(1 - \frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi H\right)$$

(i) When net productivity effect is positive ($\gamma^* > 0$), the higher the inflation rate in the first period, the lower the public spending and the output gaps; therefore, the macroeconomic performance in the final period is better. That is, the higher $\bar{\pi}_1$, the lower π_2 , $(\bar{g}_2 - g_2)$, and $(\bar{x}_2 - x_2)$.

(ii) When net productivity effect is zero ($\gamma^* = 0$), a change in inflation rate in the first period does not affect the second-period macroeconomic performance.

(iii) When net productivity effect is negative ($\gamma^* < 0$), the higher the inflation rate in the first period, the higher the public spending and the output gaps; therefore, the second-period macroeconomic performance worsens. That is, the higher $\bar{\pi}_1$, the higher the π_2 , $(\bar{g}_2 - g_2)$, and $(\bar{x}_2 - x_2)$.

Proof: The derivative of π_2 with respect to $\bar{\pi}_1$ is $-\frac{\psi \delta_2 (\gamma^*)^2}{\mu_1} P(1+r_1)$, which is negative. Similarly, the derivatives of $(\bar{g}_2 - g_2)$, and $(\bar{x}_2 - x_2)$ with respect to $\bar{\pi}_1$, are $-\psi(1+r_1)P(\gamma^*)$ and $-\frac{\psi \delta_2}{\alpha}(1+r_1)P(\gamma^*)$, which are

unambiguously negative, given that γ^* , ψ , δ_2 , μ_1 , P , and α are positive.

Proposition 2: The effects of higher inflation rate on the first-period macroeconomic performance are brought about by the net productivity effect, $(1 - \gamma) = \gamma^*$.

(i) When net productivity effect is positive ($\gamma^* > 0$), the higher the inflation rate in first period, the lower is the public spending and the output gaps; therefore, the macroeconomic performance in the first period is better. That is, the higher the $\bar{\pi}_1$, the lower the π_1 , $(\bar{g}_1 - g_1)$, and $(\bar{x}_1 - x_1)$.

(ii) When net productivity effect is zero ($\gamma^* = 0$), a change in inflation rate in the first period does not affect the first-period macroeconomic performance, if $\gamma^* = 0$.

(iii) When net productivity effect is negative ($\gamma^* < 0$), the higher inflation rate in the first period, the higher the public spending and the output gaps; therefore, the first-period macroeconomic performance worsens. That is, the higher the $\bar{\pi}_1$, the higher the π_1 , $(\bar{g}_1 - g_1)$, and $(\bar{x}_1 - x_1)$.

Proof: The derivative of π_1 with respect to $\bar{\pi}_1$ is $\frac{\psi H \delta_2}{\alpha^2} + \psi H + P$, which is positive. Similarly, the derivatives of $(\bar{g}_1 - g_1)$, and $(\bar{x}_1 - x_1)$ with respect to $\bar{\pi}_1$, are respectively $-\psi H(\gamma^*)$ and $-\frac{\psi H(\gamma^*)\delta_2}{\alpha}$ which is unambiguously negative, given that γ^* , ψ , H , δ_2 , P , and α are positive.

Propositions 1 and 2 demonstrate the effects of higher inflation on macroeconomic performance. From this point of view, the influence of inflation on the macroeconomic outcome is contingent on the net productivity effect. Therefore, when the net productivity effect is positive ($\gamma^* > 0$), increasing inflation has a favorable effect in the first and the second period. On the contrary, if net productivity is negative ($\gamma^* < 0$), increasing inflation has an adverse effect on macroeconomic performance. When $\gamma^* < 0$, the higher the inflation rate in the first period, the higher is the public spending and the output gaps in both the first and second periods. In the special case when net productivity is equal to zero, rising inflation does not affect the other variables. As a result, for high inflation to have favorable results on growth (in the short term), strong macroeconomic indicators and political stability must have been.

In the study, it is discussed that inflation has a negative effect on productivity, and in the second part of the study, this effect is shown with " φ ." In addition to this, the net effect of inflation on output is represented by " γ^* ." This term, expressed as the net productivity effect, has been associated with political stability. When political stability is ensured in a country, better economic agreement and trust will be provided, and it will support the long-term economic activities, hence sustainable development would be achieved. By promoting the investment environment, it can be easier to achieve the desired results in growth policies. On the contrary, in the presence of political instability, populist policies and weak governments are in question. This creates an environment of uncertainty and negatively affects productivity.

Consequently, the effect of the higher inflation target on macroeconomic performance is examined. During the evaluation of this effect, the net effect of inflation on output was analyzed and was associated with political stability. In previous studies, only the effects of a higher inflation target on growth were discussed. According to Ball and Loungani (2014), increasing the inflation target, which was set by central banks as approximately 2%, to 4% would be more beneficial than costly to the economy. Blanchard et al. (2010) included in their studies that the inflation target should be set as 4%. They argued that the benefits and costs of inflation should be reviewed. They have included in their studies that inflation has many costs, but they emphasized that it is necessary to look at whether these costs outweigh the benefits. They argued that a loose monetary policy should be implemented to overcome the recession period at very low inflation rates, and the recovery in demand should be ensured. According to Ball, there is a consensus on

targeting inflation around the world at 2%. However, Ball (2013) argued that setting the inflation target at 4% both eases the constraints on monetary policy stemming from the zero bound on interest rates and may reduce the effects of downward nominal wage rigidity on employment. Krugman (2014) discussed in detail the claims of Ball and Blanchard that higher inflation targets have strong effects on the economy. Krugman said that it was difficult to achieve low inflation after the 1970s and that trying to change this target today would damage the credibility of central banks. However, by giving the example of the recession period in Japan, he argued that it is difficult to escape from the low inflation trap and that the inflation target should be increased at the right times by taking extra precautions. All these studies are based on the literature and discuss the benefits of raising the inflation target. The contribution of this study is to evaluate the effects of the higher inflation target on macroeconomic performance by considering the three aspects of the net productivity effect. These three aspects of the net productivity effect arise due to political stability. In addition to previous studies, the effects of political stability on productivity and macroeconomic performance are assessed. This relationship was examined via the theoretical model developed in this study. According to findings of the developed model, in the case of political stability, successful results will be obtained in growth policies with the inflation target increasing with the less negative effect of inflation on productivity. On the contrary, when political instability prevails, the negative effect of inflation on productivity increases, and it has been shown that the increase in inflation negatively affects macroeconomic results. Therefore, by emphasizing the importance of political stability, the consequences of the increase in inflation on growth policies are presented.

3. Conclusion

In this study, a theoretical model was analyzed within a political macroeconomic framework to determine its effects on the two-period model. The study derived and interpreted the changes in macroeconomic indicators after the higher inflation.

The analysis shows that inflation reduces output and productivity. Many studies have demonstrated the inverse relationship between inflation and output, especially since the 1970s. Inflation reduces productivity by creating uncertainty, which in turn can reduce growth. This uncertainty can also reduce the output rate by causing investment rates to fall. Accordingly, this study assumed that inflation damages productivity and impairs resource allocation. Its macroeconomic balance results are in this direction. However, the effect of inflation on productivity was expressed in terms of net productivity and evaluated within the framework of three cases: net productivity greater than zero, less than zero, and equal to zero.

In the first case, the net productivity effect is greater than zero while political instability is low. In the second case, net productivity is less than zero and political instability is high,

which damages the macroeconomic environment. The third case is a special case where the net efficiency effect is equal to zero.

Politics and the economy are intertwined as economic policies are shaped by the political conjuncture. Political stability strengthens the institutional infrastructure to allow more transparent and reliable policies. In such an environment, the goals and instrumental independence of the central bank increases, which enables it to be more successful in achieving its inflation target. In a reliable economic environment in which the level of welfare increases, the level and efficiency of investment also increase. On the other hand, political instability weakens the institutional infrastructure, which reduces the credibility of decisions regarding the next period. This damages the independence of the central bank so that price stability cannot be achieved. Another main reason for the weakness of institutional infrastructure in the presence of political instability is populist policies. Along with populist policies, high and short-term public expenditure increase inflation with artificial wage increases and other public transfers. This situation is mostly seen when governments seeking re-election increase pre-election output. However, this strategy can distort resource allocation and decrease efficiency.

The study analyzed the success of the growth policies by increasing inflation in a simple two-period model of macroeconomic policy whereby the government is responsible for fiscal policy and the central bank is responsible for monetary policy. In this model, where net productivity is greater than zero, increasing inflation rises the public expenditure rate and output rate. Where net productivity is less than zero, increasing inflation decreases the public expenditure rate and output rate. In the special case when net productivity is equal to zero, rising inflation does not affect the other variables. Therefore, macroeconomic and political stability is necessary for successful growth policies after rising inflation. In addition, macroeconomic indicators are negatively affected in countries with political instability. In this case, when the government intervenes in monetary policy and pressurizes the central bank, it damages the latter's independence so that its monetary policies are unsuccessful. Nevertheless, countries with high inflation that cannot successfully implement inflation targeting regime increase their inflation rates, which creates macroeconomic instability. The emphasis on growth policies among developing countries both increases and causes fluctuations in inflation.

In conclusion, inflation adversely affects productivity, thus reducing output. One of this study's most important contributions is its inclusion of the net productivity effect in the model and comparison of the net productivity effect in three different cases after increasing inflation. The study's analysis of these three cases showed that output cannot always be raised by increasing inflation and demonstrated the effect of political stability on macroeconomic indicators.

References

- Acemoğlu, D., & Egorov, G. & Sonin, K. (2013). A political theory of populism. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(2), 771–805.
- Aisen, A., & Veiga, F., J. (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of Political Economy*, 29(1), 151-167.
- Aizenman, J., & Marion, N. (1991). Policy uncertainty, persistence and growth. *NBER Working Papers Series*, No. 3848, Cambridge, 1-31.
- Akkutay, E. A. (2019). Enflasyonun Politik Makroekonomik Dinamikleri: Teorik Uygulama. Doktora Tezi, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Alesina, A., & Perotti, R., (1994). The political economy of growth: A critical survey of the recent literature. *The World Bank Economic Review*, 8(3), 351-371.
- Alesina, A., & Perotti, R., (1996). Income distribution, political instability and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.
- Alesina, A., Tabellini, G., 1987. Rules and discretion with non-coordinated monetary and fiscal policy. *Economic Inquiry*, 25(4), 619-630.
- Asteriou, D., & Price, S., (2001). Political Instability and Economic Growth: UK Time Series Evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Ball, L. (2013). The case for four percent inflation. *Central Bank Review* 13(2), 17-31.
- Ball, L. M. & Loungani, M. P. (2014). The case for long run inflation target for four percent, *IMF Working Paper*, WP/14/92.
- Barro, R., (1995). Inflation and Economic Growth. *NBER Working Paper Series*, No. 5326, 1-22.
- Becker, I. D., & Gordon, R. (2005). Where Did the Productivity Growth Go? Inflation Dynamics and the Distribution of Income. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 67-150.
- Blanchard, O., Arricia, G., Mauro, P. (2010). Rethinking macroeconomic policy. *Journal of Money, Credit and Banking* 42(6), 199-215.
- Buck, A. J., & Fitzroy, F. (1988). Inflation and Productivity Growth in the Federal Republic of Germany, *Journal of Post Keynesian Economics*, 10(3), 428-444.
- Burno, M., & Easterly, W. (1996). Inflation and Growth: In Search of a Stable Relationship. *Economic Research Federal Reserve Bank of St. Louis*, 78(3), 139-146.
- Christopoulos, D. K. & Tsionas, E. G., (2005). Productivity growth and Inflation in Europe: Evidence from Panel Cointegration Tests. *Empirical Economics* 30, 137-150.

- De Gregorio J. (1992). The effects of inflation on economic growth: Lessons from Latin America. *European Economic Review*, 36, 417–425.
- Dorich, J., Nicholas, L., Vadym, L. & Rhys R. M. (2018). Could a higher inflation target enhance macroeconomic stability? *Bank of Canada Staff Working Paper No.2018-17*.
- Edwards, S. (1994). The political economy of inflation and stabilization in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*, 42(2), 235-266.
- Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32, 485-512.
- Freeman, D.G., & Yerger, D. B. (2000). Does Inflation Lower Productivity? Time Series Evidence on the Impact of Inflation on Labor Productivity in 12 OECD Nations. *Atlantic Economic Journal*, 28, 315-332.
- İsmihan, M., & Metin-Özcan, K., & Tansel, A. (2005). The role of macroeconomic instability in public and private capital accumulation and growth: The case of Turkey 1963-1999. *Applied Economics* 37(2), 239-251.
- İsmihan, M. (2009). The role of political stability in macroeconomic performance, Germany: VDM Verlag Dr. Müller
- Krugman, P. (2014). Inflation Targets Reconsidered. (conference presentation). Monetary Policy in a Changing Financial Landscape, European Central Bank Forum on Central Banking: Portugal, 110-122.
- Lindbeck, A. (1976). Stabilization policy in open economies with endogenous politicians. *The American Economic Review*, 66(2), 1-19.
- Narayan, P., & Smyth R. (2009). The effect of inflation and real wages on productivity: new evidence from a panel of G7 countries. *Applied Economics* 41(10), 1285-1291.
- Ram, R. (1984). Causal Ordering Across Inflation and Productivity Growth in The Post-War United States. *The Review of Economics and Statistics*, 66(3), 472-477.
- Romer, C., & Romer D. (1997). Institutions for Monetary Stability. In: Cristina D. Romer & David H. Romer (Eds.) *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 307-334.
- Yellen, J. L. (2015): Inflation Dynamics and Monetary Policy, Speech at the Philip Gamble Memorial Lecture, University of Massachusetts, Amherst, Massachusetts, September 24, Board of Governors of the Federal Reserve System.

APPENDICES

Appendix A

Derivation of Budget Constraint

The nominal budget constraint in period t is as follows:

$$P_t G_t + (1 + r_{t-1})P_t D_{t-1} = \tau_t P_t X_t + (M_t - M_{t-1}) + P_t D_t \quad (1)$$

where P_t represents price level, G_t represents government spending, r_{t-1} represents real interest rate in period $t - 1$, and D_t represents the real value of new debt issue in period $t - 1$. τ_t represents tax rate, $P_t X_t$ represents nominal income, M_t represents money supply, and D_t represents the real value of new debt issue in period t .

Now, dividing both sides of above equation with nominal income $P_t X_t$ gives the following:

$$g_t + (1 + r_{t-1})d_{t-1} = \tau_t + \frac{\Delta M_t}{P_t X_t} + d_t \quad (2)$$

Money demand equation is based on a simple quantity theory framework.

$$M_t = k P_t \tilde{X} \quad (3)$$

where \tilde{X} is some measure of (real) output which is independent of tax rate ($k \geq 0$). In this way, total seigniorage revenue ($\frac{\Delta M_t}{P_t}$) is given by

$$\frac{\Delta M_t}{P_t} = \pi_t k \tilde{X} \quad (4)$$

where $\pi_t = \frac{\Delta P_t}{P_t}$.

In the study of Ismihan (2009), the budget constraint is obtained by making use of the above equation and when \tilde{X} converges to X_t .

$$g_t + (1 + r_{t-1})d_{t-1} = \tau_t + k\pi_t + d_t \quad (5)$$

Following a lot of literature (Alesina and Tabellini, 1987; Debelle and Fischer, 1994; Ismihan and Özkan, 2004; and Ismihan, 2009), the budget constraint was rewritten assuming $k = 1$: Equation (3).

Appendix B

Derivation of the Equilibrium Policy Outcomes of the Basic Dynamic Model

In this two-period setup, equilibrium outcomes are derived by backward induction. Therefore, policy outcomes and welfare losses for $t = 2$ are derived first. Then, equilibrium outcomes for $t = 1$ are derived.

$t = 2$;

$$L_2^{CB} = \frac{1}{2} \left[\mu_1 (\pi_2 - \bar{\pi}_2)^2 + (\alpha (\pi_2 - \gamma \pi_2 - \pi_2^e - \tau_2) - \bar{x}_2)^2 + \mu_2 (g_2 - \bar{g}_2)^2 \right] \quad (6)$$

The reaction function of the Central Bank, which is the first

ordering condition for π_2 , gives the following equation:

$$\pi_2 = \frac{\mu_1 \bar{\pi}_2 + (\gamma^*) [\alpha^2 \pi_2^e + \alpha^2 \tau_2 + \alpha \bar{x}_2]}{\mu_1 + \alpha^2 (\gamma^*)^2} \quad (7)$$

By converting the output supply function to the loss function, the policy maker's Lagrange function can be written as:

$$L_2^G = \frac{1}{2} \left[\delta_1 (\pi_2 - \bar{\pi}_2)^2 + (\alpha (\pi_2 - \gamma \pi_2 - \pi_2^e - \tau_2) - \bar{x}_2)^2 + \delta_2 (g_2 - \bar{g}_2)^2 \right] + \lambda_2 (g_2 - \tau_2 - \pi_2) \quad (8)$$

where λ_2 is the Lagrange multiplier related to the budget constraint of fiscal authority.

The first-order conditions for τ_2 ve g_2 can be written as follows:

$$-\alpha (\alpha (\pi_2 - \gamma \pi_2 - \pi_2^e - \tau_2) - \bar{x}_2) = \lambda_2 \quad (9)$$

$$\delta_2 (\bar{g}_2 - g_2) = \lambda_2 \quad (10)$$

By eliminating λ_2 from above two-equation system, the following equation is obtained.

$$(\bar{g}_2 - g_2) = -\frac{\alpha}{\delta_2} (\alpha (\pi_2 - \gamma \pi_2 - \pi_2^e - \tau_2) - \bar{x}_2) \quad (11)$$

Combining the above equation with the budget constraint, the government's reaction function is obtained,

$$\tau_2 = \frac{1}{\delta_2 + \alpha^2} \left[(\alpha^2 (\gamma^*) - \delta_2) \pi_2 - \alpha^2 \pi_2^e - \alpha \bar{x}_2 + \delta_2 \bar{g}_2 + \delta_2 (1 + r_1) d_1 \right] \quad (12)$$

After applying the rational expectations condition on the above two reaction functions, equilibrium values of π_2 ve τ_2 are obtained by substituting relevant reaction function into each other. Similarly, the equilibrium values of g_2 ve x_2 are arrived at by using the budget constraint and output supply function.

$$\pi_2 = \left(\psi \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \right) + \psi \right) \bar{\pi}_2 + \frac{\delta_2 \gamma^*}{\mu_1} \psi \left[\frac{1}{\alpha} \bar{x}_2 + \bar{g}_2 + (1 + r_1) d_1 \right] \quad (13)$$

$$\tau_2 = \left(-\psi \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \right) - \psi \gamma \right) \bar{\pi}_2 + \left(\psi \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \right) - \frac{\delta_2}{\mu_1} \psi \gamma (\gamma^*) \right) (\bar{g}_2 + (1 + r_1) d_1) + \left(-\psi - \frac{\delta_2}{\mu_1} \psi (\gamma^*) \right) \frac{1}{\alpha} \bar{x}_2 \quad (14)$$

$$g_2 = \psi \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_2 + \Phi \bar{g}_2 - \frac{1}{\alpha} \bar{x}_2 - (1 + r_1) d_1 \right] \quad (15)$$

$$x_2 = F \bar{x}_2 + \frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi \left((\gamma^*) \bar{\pi}_2 - \bar{g}_2 - (1 + r_1) d_1 \right) \quad (16)$$

By substituting these optimal policy outcomes into the loss function, a final period loss of $(\delta_2/2) D (\bar{x}_2/\alpha + \bar{g}_2 + (1 + r_1) d_1)^2$ is obtained, where $\left(D = \frac{\alpha^2 \delta_1 \delta_2 (\gamma^*) + \delta_2 \mu_1^2 + \alpha^2 \mu_1^2}{\alpha^2 \mu_1^2} \psi^2 \right)$.

$t = 1$

The loss function obtained by the Central Bank by accepting the government's decisions as data in the first period is as

follows:

$$L_1^{CB} = \frac{1}{2}\mu_1(\pi_1 - \bar{\pi}_1)^2 + \frac{1}{2}(\alpha(\pi_1 - \pi_1^e - \tau_1) - \bar{x}_1)^2 \quad (17)$$

In this period, the central policy maker minimizes its intertemporal loss function with respect to π_1 , t_1 , and g_1 ve d_1 . Formally by substituting equilibrium values from $t = 2$ and output supply function (in $t = 1$) into the intertemporal loss function in the first-period Lagrangean of policy maker can be written as follows:

$$L_1^G = \frac{1}{2} \left[\delta_1 \pi_1^2 + (\alpha(\pi_1 - \pi_1^e - \tau_1) - \bar{x}_1)^2 + \delta_2 (g_1 - \bar{g}_1)^2 \right] + \beta_H (\delta_2/2) D (\bar{x}_2/\alpha + \bar{g}_2 + (1+r_1)d_1)^2 + \lambda_1 (g_1 - \tau_2 - \pi_2 - d_1) \quad (18)$$

where λ_1 is the Lagrange multiplier related to budget constraint of central policy baker in the first period. First-

order conditions for π_1 , τ_1 , and g_1 and d_1 can be written as follows, respectively:

$$\delta_1(\pi_1 - \bar{\pi}_1) + \alpha(\alpha(\pi_1 + \gamma^2 \pi_1 - 2\gamma \pi_1 - \pi_1^e + \gamma \pi_1^e - \tau_1 + \gamma \tau_1) - \bar{x}_1 + \gamma \bar{x}_1) = \lambda_1 \quad (19)$$

$$-\alpha(\alpha(\pi_1 - \gamma \pi_1 - \pi_1^e - \tau_1) - \bar{x}_1) = \lambda \quad (20)$$

$$\delta_2(\bar{g}_1 - g_1) = \lambda_1 \quad (21)$$

$$(1+r_1)\beta_G \delta_2 D (\bar{x}_2/\alpha + \bar{g}_2 + (1+r_1)d_1) = \lambda_1 \quad (22)$$

After eliminating λ_1 from the above system and imposing rational expectations condition, the relevant equations are combined with budget constraint and output supply function to find equilibrium values for the first period.

Table A. First- and Second-Period Macroeconomic Equilibrium Outcomes

$\pi_1 = \psi H (\gamma^*) \frac{\delta_2}{\mu_1} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 + \bar{g}_1 + \frac{1}{(1+r_1)} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 - (\gamma^*) \bar{\pi}_2 \right] \right] + \left[\psi H + \frac{\delta_2 \psi H}{\alpha^2} + P \right] \bar{\pi}_1$
$\tau_1 = \left[-\psi H \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} + \gamma \right) - P \psi \right] \bar{\pi}_1 + \left[\frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi H - \frac{\delta_2 (\gamma^*) \psi H \gamma}{\mu_1} \right] \left(\bar{g}_1 + \frac{1}{(1+r_1)} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 - (\gamma^*) \bar{\pi}_2 \right] \right) + \left[-\psi H \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{\delta_2 (\gamma^*)}{\alpha \mu_1} \right) - \frac{P}{\alpha} \right] \bar{x}_1$
$g_1 = \psi H \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_1 - \left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 - \frac{1}{(1+r_1)} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 - (\gamma^*) \bar{\pi}_2 \right] \right] + (1-\psi H) \bar{g}_1$
$x_1 = \frac{\delta_2}{\alpha} \psi H \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_1 - \bar{g}_1 - \frac{1}{(1+r_1)} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 - (\gamma^*) \bar{\pi}_2 \right] \right] + \bar{Y} \bar{x}_1$
$d_1 = \frac{H}{(1+r_1)} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 - (\gamma^*) \bar{\pi}_2 \right] + P \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 + \bar{g}_1 - (\gamma^*) \bar{\pi}_1 \right]$
$\pi_2 = \left[\left(\psi + \psi \frac{\delta_2}{\alpha^2} \right) + \psi H (\gamma^*) \frac{\delta_2}{\mu_1} \right] \bar{\pi}_2 + \psi P (\gamma^*) \frac{\delta_2}{\mu_1} \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + \bar{g}_2 + (1+r_1) \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 + \bar{g}_1 - (\gamma^*) \bar{\pi}_1 \right] \right]$
$\tau_2 = \left[-\psi \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} + \gamma \right) + \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi H - \frac{\delta_2 (\gamma^*) \gamma}{\mu_1} \psi H \right) (\gamma^*) \right] \bar{\pi}_2 + \left[-\psi \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{\delta_2 (\gamma^*)}{\alpha \mu_1} \right) - \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi - \frac{\delta_2 (\gamma^*) \psi \gamma}{\mu_1} \right) H/\alpha \right] \bar{x}_2 + \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi - \frac{\delta_2 (\gamma^*) \psi \gamma}{\mu_1} \right) P \left[\bar{g}_2 + (1+r_1) \left[\left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 + \bar{g}_1 - (\gamma^*) \bar{\pi}_1 \right] \right]$
$g_2 = \psi P \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_2 - \left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_2 + (1+r_1) \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_1 - \left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 - \bar{g}_1 \right] \right] + \psi (H + \Phi) \bar{g}_2$
$x_2 = \frac{\delta_2}{\alpha} \psi P \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_2 - \bar{g}_2 + (1+r_1) \left[(\gamma^*) \bar{\pi}_1 - \left(\frac{1}{\alpha} \right) \bar{x}_1 - \bar{g}_1 \right] \right] + \left[F + \left(\frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi H \right) \right] \bar{x}_2$

Note: $u_t = \phi_{g_1} \bar{g}_1 + \phi_{x_1} \bar{x}_1 + \phi_{\pi_1} \bar{\pi}_1 + \theta_{g_2} \bar{g}_2 + \phi_{x_2} \bar{x}_2 + \phi_{\pi_2} \bar{\pi}_2$. $\Phi = \frac{\delta_2}{\alpha^2} + \frac{(\gamma^*)^2 \delta_2}{\mu_1} > 0$, $\psi = \frac{1}{(1+\Phi)} > 0$, $F = 1 - \frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi > 0$, $D = \frac{\alpha^2 \delta_1 \delta_2 (\gamma^*)^2 + \delta_2 \mu_1^2 + \alpha^2 \mu_1^2}{\alpha^2 \mu_1^2} (\psi)^2 > 0$, $\hat{\Lambda} = (1+r_1) \beta_H D > 0$, $\Gamma = \frac{\hat{\Lambda}}{\psi} > 0$, $P = \frac{1}{1+(1+r_1)\Gamma} > 0$, $H = (1+r_1) \Gamma P > 0$, $\hat{Y} = \left(1 - \frac{\delta_2}{\alpha^2} \psi H \right) > 0$



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve Hava Kirliliği: Türkiye’de Düzey 3 Bölgeleri Üzerine Bir Analiz*

Green Complexity Index and Air Pollution: An Analysis on NUTS 3 Regions in Turkey

İbrahim Tuğrul Çınar^a, İlhan Korkmaz^{b**} & Muhammet Yunus Şişman^c

^a Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Eskişehir/Türkiye

ORCID: 0000-0001-8913-7166

^b Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kütahya/Türkiye

ORCID: 0000-0002-7503-6505

^c Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü, Kütahya /Türkiye

ORCID: 0000-0002-9791-1382

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 27 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 4 Kasım 2021

Kabul tarihi: 26 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Yeşil Karmaşıklık

Hava Kirliliği

Ekonomik Karmaşıklık

Çevre

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 27, 2021

Received in revised form: Nov 4, 2021

Accepted: Nov 26, 2021

Keywords:

Green Complexity

Air Pollution

Economic Complexity

Environment

ÖZ

Ekonomik büyüme ve kalkınma literatüründe artan çevresel kaygılar, ekonomik kalkınma ile çevre kirliliği arasındaki ilişkiye yönelik araştırmalarda yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesine neden olmuştur. Bunlardan biri yeşil ürün karmaşıklığı kavramıdır. Ekonomik karmaşıklık metodolojisinin WTO, OECD ve APEC gibi uluslararası kuruluşların yeşil ürün listelerine uygulanmasına dayanan bu yaklaşım genellikle ülkeler düzeyinde yeşil ürün karmaşıklığı ve çevre kirliliği ilişkisinin test edilmesinde kullanılmaktadır. Yeşil ürün karmaşıklığı ile ilgili gerek ülke gerekse bölgesel düzeyde yapılan çalışmaların sayısı ise henüz çok azdır. Buradan hareketle, çalışmanın amacı Yeşil Karmaşıklık Endeksinin Türkiye’de Düzey 3 Bölgeleri için hesaplanması ve bu endeksin SO₂ ve PM₁₀ gibi iki hava kirliliği göstergeleri ile ilişkisini incelemektir. Bunun yanında çalışmada yeşil olmayan ürünler için de ekonomik karmaşıklık endeksi hesaplanmıştır. Bulgulara göre, Yeşil Karmaşıklık Endeksi ile hava kirliliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Araştırmada ayrıca, Yeşil Karmaşıklık Endeksi değeri yüksek olan illerin aynı zamanda yeşil olmayan ürünlerde de karmaşıklık değerinin yüksek olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

Increasing environmental concerns in the economic growth and development literature have led to the development of innovative approaches in researches on the relationship between economic development and environmental pollution. One of them is the concept of green product complexity. Based on the application of the economic complexity methodology to the green product lists of international organizations such as WTO, OECD and APEC, this approach is often used to test the relationship between green product complexity and environmental pollution at the country level. The number of studies on green product complexity at both country and regional level is still very few. From this point of view, the aim of the study is to calculate the Green Complexity Index for NUTS3 Regions in Turkey and to examine the relationship between this index and two air pollution indicators such as SO₂ and PM₁₀. In addition, the economic complexity index for non-green products has also been calculated in the study. According to the findings, there is no significant relationship between the Green Complexity Index and air pollution. It has also been shown in the study that provinces with high Green Product Complexity have high complexity values in non-green products.

1. Giriş

Günümüz ekonomilerinin karşılaştığı belki de en önemli zorluk, çevresel kirlenmeyi azaltarak ekonomik büyümeyi

gerçekleştirmektir. Bu zorluğun üstesinden gelebilmek için bir ekonomide nelerin üretildiğinin yanı sıra nasıl üretildiği de önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda ortaya çıkan yeşil ekonomi, yeşil büyüme ve yeşil ürünler gibi kavramlar son

* Bu çalışma 9-11 Nisan 2021 tarihlerinde Türkiye’de Türkiye Ekonomi Kurumu tarafından gerçekleştirilmiş olan 7th International Conference on Economics (ICE-TEA2021)’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: ilhan.korkmaz@dpu.edu.tr

Atf/Cite as: Çınar, İ.T., Korkmaz, İ., & Şişman, M.Y. (2021). Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve Hava Kirliliği: Türkiye’de Düzey 3 Bölgeleri Üzerine Bir Analiz. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 319-332.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

zamanlarda popüler bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Yeşil ekonomi ve yeşil büyüme genellikle birbirinin yerine kullanılan kavramlar olup ikisi de genel olarak düşük karbonlu ekonomik büyümeyi ifade eder (Barbier, 2012). Bu düşük karbonlu büyüme sürecinde üretimin çevre dostu haline gelmesi yeşil ürünler kavramını ortaya çıkarmıştır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği İstatistik Ofisi'nin (Eurostat) üzerinde mutabık kaldığı tanıma göre "Hava, su, toprak kirliliğinin ölçülmesi, önlenmesi veya sınırlandırılmasına imkan veren güneş panelleri, elektrikli otomobiller veya atık su arıtma ekipmanları gibi ürünler" yeşil ürün olarak tanımlanmaktadır (Steenblik, 2005, s.7). Söz konusu yeşil ürünleri üretebilmek için ülkelerin belli bir bilgi birikimi ve teknolojik gelişme seviyesine sahip olması gerekmektedir.

Mealy ve Teytelboym (2020) ülkelerin rekabetçi bir şekilde yeşil ürün üretme kabiliyetlerini belirleyebilmek için *yeşil ürün karmaşıklığı* kavramını geliştirmişlerdir. Kavram esasen, Hidalgo-Hausmann (2009) tarafından ortaya konulan ekonomik karmaşıklık (economic complexity) yaklaşımının uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanan yeşil ürün listelerine uygulanmasından ibarettir. Bu bakımdan yeşil ürün karmaşıklığı, ülkelerin ihracat verilerine dayalı olarak ortaya konan yeşil ürün üretebilme kabiliyeti veya yapabilirliği olarak tanımlanabilir.

Mealy ve Teytelboym (2020), 122 ülke için yeşil ürün karmaşıklığı endeksini hem Hidalgo-Hausmann'ın (2009) ekonomik karmaşıklık yöntemiyle, hem de Tacchella vd.'nin (2012) ekonomik seçim yöntemiyle hesaplamışlardır. Ardından bu endeks değerleri ile çevresel patentler, kişi başı karbondioksit emisyonu ve Çevresel Politikaların Sıklık Endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ülkelerin yeşil ürün karmaşıklığı arttıkça, karbondioksit salınımlarının azaldığını ve daha sıkı çevre politikalarına yöneldiklerini tespit etmişlerdir. Mealy ve Teytelboym'un (2020) ulaştığı bu sonuç bazı açılardan sorunlu görünmektedir. Bir ülkenin yeşil ürün üretebilme kabiliyetinin artması, o ülkenin çevresel duyarlılığının yüksek olması veya sıkı çevre politikalarına sahip olmasının gerektirmeyebilir. Çünkü, bir ülkenin karmaşıklık düzeyinin artması, sadece yeşil ürünler ile sınırlı kalmayabilir. Dolayısıyla bir ülke her ne kadar yeşil ürün üretimini artırsa da eğer yeşil olmayan ürün üretimi daha fazla artıyorsa söz konusu ülkede hava kirliliği konusunda bir iyileşme yaşanmayabilir.

Buradan hareketle, Mealy ve Teytelboym'dan (2020) farklı olarak bu çalışmada yeşil ürün karmaşıklığıyla hava kirliliği arasında negatif ve doğrusal bir ilişkinin olmadığı ileri sürülmektedir. Çalışmanın amacı, Tacchella vd. (2012) tarafından geliştirilen *ekonomik seçim* metodolojisini kullanarak Mealy ve Teytelboym (2020) tarafından ortaya konan yeşil ürün karmaşıklığı endeksinin Türkiye'de iller düzeyinde hesaplanması ve bu endeksin Sülfür Dioksit (SO₂) ve 10 mikron altı partikül madde kirleticisi (PM₁₀) gibi iki hava kirliliği göstergeleri ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmanın literatüre iki açıdan katkı sağlaması beklenmektedir. İlk olarak, Yazarların bildiği kadarıyla yeşil karmaşıklık endeksini bölgesel düzeyde hesaplayan tek çalışma Perez-Hernandez vd.'ne (2021) aittir. Söz konusu çalışmada da Hidalgo-Hausmann'ın (2009) metodolojisine sadık kalmış fakat yeşil karmaşıklık endeksinin çevresel değişkenlerle ilişkisi üzerinde hiç durulmamıştır. Bu açıdan, çalışmanın, uluslararası literatürde yeşil ürün karmaşıklığını bölgesel düzeyde Tacchella vd. (2012) tarafından geliştirilen ekonomik seçim metodolojisi ile hesaplayan ve bunu çevre kirliliği ile ilişkilendiren ilk çalışmalardan olması beklenmektedir. İkinci katkı ise yerli literatür ile ilgilidir. Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde bölgelerin yeşil ürün üretme kabiliyeti ve bunun çevre üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile iller düzeyinde hesaplanan Yeşil Karmaşıklık Endeksi ile yeşil ürün üretme kabiliyeti ilk defa bölgesel düzeyde tespit edilmiş olacaktır (Yazarların bildiği kadarıyla Türkiye'de bölgesel düzeyde ekonomik karmaşıklık endeksini hesaplayan iki çalışma mevcuttur. Bunlardan biri Tuncer vd.'nin (2017), 26 Düzey 2 bölgesi için Hidalgo ve Hausmann'a (2009) göre ekonomik karmaşıklık endeksini hesapladıkları çalışmadır. Diğeri ise Çınar vd.'nin (2021) Düzey 3 bölgeleri için hem Hidalgo ve Hausmann'a (2009) göre ekonomik karmaşıklık hem de Tacchella vd.'ne (2012) göre ekonomik seçim endeksini hesaplayarak karşılaştırdıkları çalışmadır. Ancak iki çalışmada da yeşil ürün karmaşıklığından bahsedilmemiştir).

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde tasarlanmıştır: İkinci kısımda ekonomik karmaşıklık ve yeşil ürün karmaşıklığı kavramına ilişkin teorik arka plan anlatılırken üçüncü kısımda ekonomik karmaşıklık, yeşil ürün karmaşıklığı ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yönelik literatür taramasına yer verilmiştir. Dördüncü kısımda çalışmada kullanılan veriler tanıtıldıktan sonra yeşil ürün karmaşıklığının Düzey 3 bölgeleri için hesaplanma yöntemi ve değişkenler arası ilişkileri analiz etmek üzere kullanılan ekonometrik model açıklanmıştır. Beşinci kısım bulguların aktarılmasından oluşurken sonuç kısmında, elde edilen bulgular doğrultusunda yapılan değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. Ekonomik Karmaşıklık ve Yeşil Ürün Karmaşıklığı

Yeşil ürün karmaşıklığının teorik altyapısını kavrayabilmek için öncelikle Hidalgo ve Hausmann'ın (2009) ekonomik karmaşıklık yaklaşımını incelemek gerekmektedir. Hidalgo ve Hausmann'a (2009) göre bir ekonominin karmaşıklığını, çeşitlilik ve sıradanlık kavramları belirler. Çeşitlilik, bir ülkenin belirli bir dönemde açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe (Revealed Comparative Advantage - RCA) sahip olarak ihraç ettiği ürün sayısı ile basit şekilde ölçülebilir. Sıradanlık ise, bir ürünün, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe sahip kaç ülke tarafından ihraç edildiğine bağlıdır. Yani bir ürün ne kadar çok ülke tarafından ihraç ediliyorsa o kadar sıradandır. Fakat, Hausmann vd.'ne (2014) göre

ürün çeşitliliği ve sıradanlığı tek başlarına ülkelerin sahip olduğu kabiliyetlerin ancak kaba bir kestirimi olabilir. Yani, eğer bir ülke çok farklı ürünler üretirken, ürettiği bu ürünler çok sıradan ürünlerse söz konusu ülkenin karmaşık bir üretim yapısına sahip olduğu söylenemez. Çeşitlilik ve sıradanlık üzerinden elde edilen bilgiler birlikte kullanılarak yansıma metodolojisi ile düzeltilmeli ve bu yöntem ile elde edilen ortalama çeşitlilik ve ortalama sıradanlık değerleri üzerinden ekonomik karmaşıklık endeksi hesaplanmalıdır. Yansıma metodu, Hausmann vd.'nin (2014) Pakistan ve Singapur üzerinden verdiği örnekle açıklanabilir. Pakistan ve Singapur'un ihraç ettiği ürün sayısı ve çeşitliliği hemen hemen aynıdır. Fakat Singapur, Pakistan'a kıyasla yaklaşık 38 kat daha zengindir. Pakistan'ın ihraç ettiği ürünler, ortalama olarak 28 farklı ülke tarafından daha ihraç edilirken, Singapur'un ihraç ettiği ürünler ortalama olarak 17 farklı ülke tarafından daha ihraç edilmektedir. Dolayısıyla aynı çeşitliliğe sahipken, Pakistan'ın ihraç ettiği ürünler daha sıradandır. Buna ilaveten Singapur'un ihraç ettiği ürünler genellikle yüksek çeşitliliğe sahip ülkeler tarafından ihraç edilirken, Pakistan'ın ihraç ettiği ürünler genellikle daha az çeşitliliğe sahip ülkeler tarafından ihraç edilmektedir. Dikkat edilirse ilk aşamada ülkelerin çeşitliliği ve sıradanlığı bilgilerinin kullanımının ardından, Singapur ve Pakistan tarafından ihraç edilen ürünleri ihraç eden diğer ülkelerin çeşitliliği bilgisi kullanılmaktadır. Yani ülkelerin çeşitliliğine ait bilgi ikinci aşamada tekrar analize yansıtılarak mevcut bilgide bir düzeltme yapılmaktadır. Bu şekilde ülkelerin çeşitlilik ve sıradanlık bilgilerinin ikinci, üçüncü ve daha fazla aşamada yansıtılması bize her defasında yeni bilgiler vermektedir (Hidalgo ve Hausmann, 2009; Hausmann vd. 2014).

Ekonomik karmaşıklık ölçüm metodolojisi, doğrusal bir hesaplama dayandığı ve aslında ürünlerin çeşitliliği bilgisini tam olarak hesaba katmadığı yönünde çeşitli eleştiriler almıştır (Tacchella vd. 2012; Tacchella vd., 2013; Cristelli vd., 2013). Tacchella vd. (2012), Hidalgo ve Hausmann'ın (2009) ekonomik karmaşıklık ölçümüne alternatif bir yöntem olarak ekonomik seçim (fitness) adını verdikleri doğrusal olmayan sabit nokta iterasyonuna dayalı yeni bir endeks geliştirmişlerdir. Tacchella vd. (2012) tarafından geliştirilen ekonomik seçim yaklaşımı Hidalgo ve Hausmann'da (2009) olduğu gibi kompleks ağ yapısına dayanmaktadır. Bu ağ yapısı sayısal ölçüm yapabilmek amacıyla bir bitişiklik matrisi tarafından temsil edilmektedir. Bitişiklik matrisinin satırlarında ülkeler, sütunlarında ise ihraç edilen ürünler yer almaktadır. Bu bakımdan n adet p ürününün ihraç edildiği, m tane c ülkesinin yer aldığı bir bitişiklik matrisi $m \times n$ boyutlarında ve her bir elemanı M_{cp} olmak üzere 1 ve 0'lardan oluşan bir ülke-ürün matrisi olacaktır. Ülkeler ve bunlara karşılık gelen ürünler arasında bir bağlantı varsa ilgili M_{cp} elemanı 1 değerini alırken, bağlantı olmaması durumunda 0 değerini alacaktır.

Ekonomik karmaşıklık ve ekonomik seçim yaklaşımlarının ikisi de ülkeler ve ürünler arasındaki bağlantının varlığını veya yokluğunu gösteren 1 ve 0 değerlerini, Balassa (1965)

tarafından geliştirilen RCA indeksini kullanarak elde etmektedirler. Bu sayede hangi ülkelerin hangi ürünlerin önemli birer ihracatçısı olduğu bilgisine ulaşılabilmektedir. Buna göre bir c ülkesinin ihraç ettiği q ürünü için RCA indeksi, Eşitlik (1)'de gösterildiği şekliyle, c ülkesi tarafından ihraç edilen q ürününün söz konusu c ülkesinin toplam ihracatı içindeki payının, tüm ülkeler tarafından ihraç edilen q ürününün toplam dünya ihracatı içindeki payına oranı olarak hesaplanacaktır.

$$RCA_{cp} = \frac{\frac{q_{cp}}{\sum_{c'} q_{c'p}}}{\frac{\sum_{p'} q_{cp'}}{\sum_{c'p'} q_{c'p'}}} \quad (1)$$

Yukarıdaki eşitlikten elde edilen değer 1'den büyük veya eşitse M_{cp} 1 değerini alırken, aksi durumda 0 değerini alacaktır. Bu durum aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$RCA_{cp} \geq 1 \Rightarrow M_{cp} = 1$$

$$RCA_{cp} < 1 \Rightarrow M_{cp} = 0 \quad (2)$$

Tacchella vd. (2012), daha az gelişmiş ülkelerin ihraç ettikleri ürünlerin genellikle sıradan ürünler olduğunu, gelişmiş ülkelerin ise hem sıradan hem de sofistike ürünlerin ihracatını gerçekleştirdiklerini bu bitişiklik matrisinin üçgen bir yapıya sahip olmasına dayanarak göstermişlerdir. Böylece gelişmiş ülkelerin ihraç etmekte olduğu ürünler bize bu ürünlerin sofistikasyon düzeyiyle ilgili hemen hemen hiç bilgi vermemektedir. Çünkü gelişmiş ülkeler tüm ürünleri ihraç edebilmektedir. Oysa gelişmekte olan ülkelerin ihraç ettiği ürünler genellikle sıradan ürünlerdir. Benzer anlama gelmek üzere, bir ürünün yüksek sofistikasyona sahip olması, o ürünün gelişmiş bir ülke tarafından ihraç edildiğini gösterebilirken, sıradan bir ürün gelişmiş ya da gelişmekte olan herhangi bir ülke tarafından ihraç edilebilir. Böylece, Hidalgo ve Hausmann (2009) tarafından iddia edildiği gibi, ürünlerin sofistikasyon düzeyini belirlemek için, o ürünleri ihraç eden ülkelerin ortalama çeşitlilik düzeylerinden hareket etmek anlamsızdır. Burada açıklanan yapıyı matematiksel olarak gösterebilmenin yolu doğrusal olmayan bir ilişki tanımlamaktan geçmektedir. Tacchella vd. (2012) tarafından önerilen yöntemin temel düşüncesi, seçim değeriyle (F_c) ürün karmaşıklığını (Q_p) bağlaşıklık olarak doğrusal olmayan bir denklem sisteminde tanımlayarak, sistemin sabit nokta değerlerini elde eden bir iterasyon sürecinin uygulanmasıdır. Doğrusal olmayan bu bağlaşıklık denklem sisteminde F_c , bir ülkenin ürün karmaşıklığı değerleriyle ağırlıklandırılmış ihraç malları toplamıyla orantılıyken Q_p , ürünü ihraç eden ülke sayısı ters orantılıdır. Q_p aynı zamanda daha düşük seçim değerine sahip ülkelerin ürün karmaşıklığını düşüren etkisini de içermelidir. Buradan hareketle Tacchella vd. (2012), Eşitlik (3)'de gösterilen bağlaşıklık denklem sistemini önermişlerdir.

$$\left. \begin{aligned} \tilde{F}_c^{(n)} &= \sum_p M_{cp} Q_p^{(n-1)} \\ \tilde{Q}_p^{(n)} &= \frac{1}{\sum_c M_{cp} F_c^{(n-1)}} \end{aligned} \right\} \rightarrow F_c^{(n)} = \frac{F_c^{(n)}}{\left(\tilde{F}_c^{(n)}\right)_c} Q_p^{(n)} = \frac{\tilde{Q}_p^{(n)}}{\left(\tilde{Q}_p^{(n)}\right)_p} \quad (3)$$

Eşitlik (3), iki aşamalı bir iterasyon sürecini göstermektedir. İlk olarak ilgili formüller kullanılarak $\tilde{F}_c^{(n)}$ ve $\tilde{Q}_p^{(n)}$ ara değişkenleri hesaplanır ve ardından bu ara değişkenler her iterasyon aşamasında normalize edilerek $F_c^{(n)}$ ve $Q_p^{(n)}$ değerlerine ulaşılır. Eşitlik (3)'de verilen bağlaşıklık denklem sisteminin çözümü için başlangıç koşulu olarak $F_c^{(0)} = 1$ ve $Q_p^{(0)} = 1$ verilir. Tacchella vd. (2012), Eşitlik (3) ile hesaplanan bağlaşıklık denklem sisteminin sabit nokta çözümlerinin istikrarlı ve başlangıç koşulundan bağımsız olduğunu ifade etmişlerse de Morrison vd. (2017) sistemin istikrarsızlığı hususunu gündeme getirmişlerdir.

Servedio vd. (2018) ve Tacchella vd. (2012) tarafından geliştirilen ve eşitlik (3)'te verilen orijinal ekonomik seçim algoritmasının farklı yıllar için ülkelerin sıralamasını başarılı bir şekilde ortaya koyduğunu belirtirken, yine de Morrison vd.'nin (2017) ifade ettiği gibi sistemin geliştirilmeye açık bazı kısımlarının olduğunu ifade etmektedirler. Servedio vd. (2018) tarafından iyileştirilme yapılması gerektiği ifade edilen hususlardan birisi hiç ihracat yapmayan ülkelere ilişkindir. Buna göre belli bir yılda hiç ihracatı olmayan ülkelerde M_{cp} tüm ürünler için sıfır değerini alacağından seçim değeri de sıfır olacaktır. Oysaki her ülke yaptığı ya da yapmadığı ihracattan bağımsız olarak belli bir seviyede öz seçim değerine (intrinsic fitness) sahiptir. Sistemdeki gelişime açık bir diğer konuya her bir ülkenin, diğer ülkelerin hiçbir tarafından ihraç edilmeyen sadece bir ürünü ihraç ettiği varsayımsal durumun çözülmesidir. Böyle bir durumda seçim değeri algoritması tüm ülkelere ve ürünlere 1 değerini atfedecektir. Buradan hareketle Servedio vd. (2018) tarafından geliştirilen yeni ekonomik seçim algoritması eşitlik (4)'te gösterilmektedir.

$$\begin{aligned} F_c^{(n)} &= \phi_c + \sum_{p'} M_{cp'}/P_{p'}^{(n-1)} \\ P_p^{(n)} &= \pi_p + \sum_c M_{c'p}/F_{c'}^{(n-1)} \end{aligned} \quad (4)$$

Eşitlik (4)'te ürün karmaşıklığı artık P_p^{-1} tarafından verilmektedir. $F_c^{(0)} = P_p^{(0)} = 1$ olacak şekilde başlangıç koşulu verilen sistemde her bir eşitliğe sıfırdan büyük ϕ_c ve π_p gibi iki değer eklenerek sistemin çarpımsal sabitle tanımlanmayan bir yapıya kavuşturulması sağlanır. Bu şekilde sistemin daha önce yapıldığı gibi her aşamada normalize edilmesine gerek kalmamış olmaktadır (Servedio vd., 2018). Eşitlik (4)'de ϕ_c , bir ülkenin sahip olduğu öz seçim değerini ifade etmektedir. Buna göre bir ülke hiç ihracat yapmasa bile ϕ_c kadar seçim değerine sahip olmuş olacaktır. π_p ifadesi ise bir ürünün hiçbir ülke tarafından ihraç edilmediği ($M_{cp} = 0$, $\forall c$) durumda P_p 'nin alacağı minimum değeri, dolayısıyla $P_p = Q_p^{-1}$ olarak ifade edilen ürün karmaşıklığının herhangi bir ürün için alabileceği

maksimum değeri ifade etmektedir. Servedio vd. (2018), eşitlik (4)'te $\phi_c = \pi_p = \theta$; $\forall c, p$ olacak şekilde ve $\tilde{P}_p = P_p/\theta$ ve $\tilde{F}_c = F_c\theta$ olarak yeniden düzenleyerek aşağıdaki eşitliğe ulaşmaktadırlar.

$$\begin{aligned} \tilde{F}_c^{(n)} &= \theta^2 + \sum_{p'} M_{cp'}/\tilde{P}_{p'}^{(n-1)} \\ \tilde{P}_p^{(n)} &= 1 + \sum_c M_{c'p}/\tilde{F}_{c'}^{(n-1)} \end{aligned} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te θ parametresine sıfıra çok yakın bir değer verildiği takdirde, denklem θ 'ya bağlı olmaktan çıkacak ve Morrison vd. (2017) tarafından ifade edilen sistem istikrarsızlığına dayanıklı bir algoritma elde edilmiş olacaktır (Servedio vd. 2018).

Operti vd. (2018), ekonomik seçim yaklaşımının bölgesel düzeyde sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için dışsal seçim değeri ve içsel seçim değeri olmak üzere iki ölçüt geliştirmişlerdir. İçsel seçim; s ili tarafından ihraç edilen bir p ürününün, s ilinin toplam ihracatına oranıyla, söz konusu p ürününün tüm ülkenin toplam ihracatı içindeki payına oranlanmasıyla elde edilen RCA endeksine dayalı il-ürün matrisi kullanılarak hesaplanmaktadır. Söz konusu il-ürün matrisi haricinde Eşitlik (3)'te gösterilen standart ekonomik seçim değeri algoritması aynen uygulanmaktadır. İçsel seçim algoritması, sadece ele alınan ülkeye ait ihracat verilerini kullanmakta, dünyanın geri kalanına ait ihracat verilerini dikkate almamaktadır. Bunun yanında dışsal seçim; ürün karmaşıklığı değerlerinin tüm dünya genelinde değişiklik göstermemesi gerektiği varsayımından hareketle standart yöntemle dünya ülkeleri için ekonomik seçim değerinin hesaplanmasına ve buradan küresel bazda elde edilen ürün karmaşıklığı verilerinin iller için seçim değeri hesaplamasında kullanılmasına dayanmaktadır. Bu sayede yerel düzeyde üretimi yapılmayan veya çok az il tarafından üretilen ancak dünyada yaygın şekilde üretimi gerçekleştirilen ürünler için sapmalı ürün karmaşıklığı değerlerinin elde edilmesinin önüne geçilmiş olmaktadır. Buna göre il düzeyinde hesaplayacağımız ekonomik seçim endeksi için, Eşitlik (5)'te gösterilen ve Servedio vd. (2018) tarafından geliştirilen ekonomik seçim endeksi algoritmasına göre hesaplanmış ülkeler bazında ürün karmaşıklığı vektörü ile ($Q_p=(P_p^{-1})^{-1}$), iller bazında hazırlanan M il-ürün matrisi aşağıdaki şekilde çarpılarak iller bazında dışsal seçim endeksi hesaplaması yapılmaktadır.

$$F_{iller} = \sum_p M_{sp} Q_p \quad (6)$$

3. Literatür İncelemesi

Ekonomik büyümenin bir sonucu olarak ortaya çıkan çevre kirliliği sorunu ekonomik büyüme ve kalkınma literatüründe uzunca bir süredir araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olmuştur. Çevre kirliliğine ilişkin uluslararası verilerin erişilebilir olmasını izleyen dönemde Grossman ve Krueger (1991), Shafik ve Bandyopadhyay (1992) ve Panayotou (1993) tarafından yapılan öncü çalışmalarda çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişki

olduğu ileri sürülmüştür. Bu ilişki Panayotou (1993) tarafından, Kuznets'in (1955) gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında tespit ettiği ters U şeklindeki ilişkiye benzerliği nedeniyle Çevresel Kuznets Eğrisi (Environmental Kuznets Curve – EKC) hipotezi olarak adlandırılmıştır. EKC hipotezine göre sanayileşmenin ilk aşamasında ekonomik büyüme ve çevre kirliliği arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Bu aşamada temel amaç öncelikle büyümeyi sağlamak olduğundan çevresel endişeler ikinci planda kalır. Ayrıca bu aşamada büyüme oranlarının yüksek olması kaçınılmaz olarak doğal kaynakların daha fazla kullanılmasına neden olmakta ve bu da çevresel bozulma üzerinde daha fazla baskı oluşturmaktadır. Sanayileşmenin sonraki aşamalarında, ekonomik büyüme sürecinde belli bir gelir seviyesi aşıldıktan sonra artan teknoloji ve gelir düzeyi daha çevre dostu üretim tekniklerini kullanmaya imkân sağlamaktadır. Bununla birlikte toplumda çevresel sorunlara karşı bir farkındalık da ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak ekonomi daha düşük oranlarda büyümeye devam ederken çevre kirliliği de azalmaya başlamaktadır (Dinda 2004).

Literatürde gerek ülkeler arası panel veriler gerekse ülkeler özelinde zaman serisi verileri ile EKC hipotezini test eden çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalara, son yıllarda, Hidalgo ve Hausmann (2009) tarafından geliştirilen ve gelir düzeyinin önemli bir belirleyicisi olarak görülen ekonomik karmaşıklık kavramı ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar da eklenmiştir. Ekonomik karmaşıklık ve çevre kirliliği ilişkisini inceleyen çalışmalarda temel olarak ekonomik karmaşıklık düzeyinin artmasının çevre kirliliğini azaltacağı ileri sürülmektedir. Buna göre, ekonomik karmaşıklığın artması daha yüksek bilgi, teknoloji düzeyi ve yetenek isteyen ürünlerin üretilmesi anlamına geldiğinden, belli bir karmaşıklık düzeyinden sonra tıpkı EKC hipotezinde olduğu gibi çevre kirliliğinin azalması beklenmektedir (Can ve Gözgör 2017; Swart ve Brikmann, 2020). Son yıllarda bu iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Literatürde EKC hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşan çalışmalar olduğu gibi (Can ve Gözgör, 2017; Neagu 2019; Doğan vd. 2019; Lapatinas vd. 2019; Yilanci ve Pata, 2020; Pata, 2021) EKC hipotezinin geçersiz olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Neagu ve Teodoru, 2019; Doğan vd. 2019). EKC hipotezinin geçerliliğini test eden bu çalışmaların farklı bulgular elde etmesinin en önemli nedeni çalışmaların örneklemi oluşturan ülkeler arasındaki gelir düzeyi farklılıklarıdır. Örneğin Doğan vd. (2019) farklı gelir gruplarında olan ülkeler üzerine yaptıkları çalışmada ekonomik karmaşıklık için EKC hipotezinin yüksek gelirli ülkelerde geçerli olduğu sonucuna ulaşırken düşük-orta gelirli ve yüksek-orta gelirli ülkelerde geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Mealy ve Teytelboym (2020) *yeşil ürün karmaşıklığı* kavramını ortaya atarak ekonomik karmaşıklık ve çevre kirliliğini inceleyen literatüre önemli bir katkıda bulunmuştur. Esasen, Hidalgo-Hausmann (2009) tarafından ortaya konulan ekonomik karmaşıklık (economic

complexity) yaklaşımının uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanan yeşil ürün listelerine uygulanmasından ibaret olan yeşil ürün karmaşıklığı ülkelerin rekabetçi bir şekilde yeşil ürün üretme kabiliyetlerini belirleyebilmeyi amaçlamaktadır. Mealy ve Teytelboym (2020), 122 ülke için bir yeşil ürün karmaşıklığı endeksi geliştirerek bu endeks değerleri ile çevresel patentler, kişi başı karbondioksit emisyonu ve Çevresel Politikaların Sıklık Endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bulgulara göre ülkelerin yeşil ürün karmaşıklığı arttıkça, karbondioksit salınımlarının azaldığı ve daha sıkı çevresel politikalara yöneldikleri görülmüştür.

Buraya kadar aktarılan çalışmaların tamamı ülkeler düzeyinde gerçekleştirilmiş olup gerek ekonomik karmaşıklık gerekse yeşil karmaşıklık ve çevre kirliliği ilişkisini bölgesel düzeyde inceleyen çalışmalar çok az sayıdadır. Swart ve Brikmann, (2020) ekonometrik karmaşıklığın çevre kirliliği üzerine etkilerini Brezilya eyaletleri için incelemiş ancak iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Yazarların bildiği kadarıyla literatürde Mealy ve Teytelboym'un (2020) ülkeler düzeyinde geliştirdiği yeşil ürün karmaşıklığı endeksini bölgesel düzeyde hesaplayan tek çalışma ise Perez-Hernandez vd.'ne (2021) aittir. Söz konusu çalışmada 2004-2018 yıllarını kapsayan dönemde 32 Meksika bölgesi için yeşil karmaşıklık endeksi geliştirilmiş ancak araştırmada sadece endeksin bölgesel dağılımı analiz edilmiş olup endeksin çevre kirliliği üzerine etkileri incelenmemiştir.

Türkiye açısından bakılacak olursa ülke düzeyinde gelir seviyesi ve çevre kirliliği ilişkisini EKC çerçevesinde inceleyen çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen bu ilişkiyi bölgesel düzeyde analiz eden çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu kapsamdaki ilk çalışma Akbostancı vd.'nin (2009) çalışmasıdır. Çalışma 1992 – 2001 yılları arasını kapsamakta olup EKC hipotezi 58 il için test edilmiştir. Çevre kirliliği göstergeleri olarak SO₂ ve PM 10 verilerinin kullanıldığı çalışmada, EKC hipotezinin aksine çevre kirliliği ile gelir arasında N şeklinde bir ilişki bulunmuştur. Çatık vd. (2016) da benzer şekilde 1990-2001 yılları için Türkiye'de EKC hipotezinin geçerliliğini test etmişlerdir. Akbostancı vd.'nden (2009) farklı olarak bu çalışmada mekansal ekonometrik yöntemlerden yararlanılarak iller arası yayılma etkileri de analize dahil edilmiştir. Bulgulara göre gelir ve kirlilik arasındaki ilişki, EKC hipotezinde belirtildiği gibi ters bir U şeklini takip etmektedir. Çatık vd.'ne (2016) göre kirlilik ve kişi başına gelir arasındaki ilişki aynı zamanda bölgelerin mekansal konumundan da etkilenmektedir.

Türkiye'de EKC hipotezini bölgesel düzeyde test eden bir başka çalışma da Güçlü (2016) tarafından yapılmıştır. Önceki iki çalışmadan farklı olarak daha güncel veri seti kullanılması nedeniyle bu çalışmada analizler 81 il için gerçekleştirilmiştir. 2008-2013 dönemini kapsayan çalışmada elde edilen sonuçlar, Türkiye için geleneksel EKC ilişkisini tam olarak desteklememekte, ancak doğrusal monoton azalan bir ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Güçlü'nün (2016) çalışmasında gelir ve çevresel kalite ilişkisinde mekânsal etkilerin rolü de incelenmiştir. Bulgulara göre mekânsal bağımlılığın varlığı, belirli bir bölgenin çevre kalitesinin komşu bölgelerin çevre kalitesinden de etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca mekansal etkileşimin çevre kalitesi üzerindeki etkisinin, ekonomik büyüme etkisinden daha fazla olduğu görülmüştür. Tuzcu ve Usupbeyli (2018) ise 2007-2013 yılları arasını kapsayan bir periyod için Türkiye'de 81 il düzeyinde hava kirliliği ile gelir düzeyi ilişkisini incelemiş ve EKC hipotezinin aksine iki değişken arasında zayıf da olsa U şeklinde bir etkinin varlığını tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca iller arası mekânsal etkiler de hesaba katılmış olup bir şehirdeki hava kirliliği göstergelerindeki bir bozulmanın, komşu şehirlerin hava kalitesini de aynı yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'de çevre kirliliği konusunu bölgesel düzeyde analiz eden çalışmaların hiçbirinde ekonomik karmaşıklık, çevre kirliliğini açıklayıcı bir değişken olarak kullanılmamıştır. Bu durum görece daha yeni bir kavram olan yeşil karmaşıklık için de geçerlidir. Yazarların bildiği kadarıyla Türkiye'de bölgesel düzeyde ekonomik karmaşıklık veya yeşil karmaşıklığın çevresel bozulma üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmaya henüz rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

4. Veri ve Yöntem

İller bazında Yeşil Karmaşık Endeksi'nin hesaplanabilmesi için illerin sektör düzeyinde ihracat verilerine ve ayrıca ülkeler arası gerçekleştirilen uluslararası ihracat verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmanın analiz dönemi olan 2007-2017 yılları arasını kapsayan dönemde 206 ülkeye ait ihracat verileri Ürün Bazında Uluslararası Ticaret Veri Tabanı (BACI) veri setinden 6 kırılımlı Harmonize Sistem'e (HS6) göre elde edilmiştir. Türkiye'de illere ait ürün bazında ihracat verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) 4 kırılımlı Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması'na (SITC revizyon 3) göre temin edilmiştir. Bu iki veri seti arasındaki uyumsuzluk, Eurostat Metadata Server (RAMON) tarafından sunulan sınıflama dönüşüm tabloları kullanılarak giderilmiştir. Tablolar sayesinde BACI veri setinden HS6'ya göre temin edilen veriler SITC revizyon 3'e dönüştürülmüştür. Yapılan tüm analizler yıllık bazda veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Sektörel ihracat verileri ilgili önemli bir husus yeşil ürünlerin belirlenmesi ile ilgilidir. Mealy ve Teytelboym, OECD, Dünya Ticaret Örgütü (WTO) ve Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün (APEC) yeşil ürün listelerini bir araya getirerek 293 ürün içeren bir liste oluşturmuşlardır. Bu listelerdeki ürünlerin tamamı HS6'ya göre sınıflandırılmaktadır. Ancak Türkiye'de iller düzeyindeki sektörel ihracat verileri 4 kırılımlı SITC rev. 3 sınıflamasına göre elde edilebildiğinden, uluslararası kuruluşların yayımladığı yeşil ürün listeleri için de yukarıda belirtildiği gibi bir sınıflama dönüşümü gerçekleştirilmiştir. Bu dönüşüm sonrasında Türkiye için, SITC sınıflamasına göre

135 yeşil ürün belirlenmiştir.

Türkiye'de iller bazında ihracat verileri hakkında bahsedilmesi gereken bir diğer nokta da verinin TÜİK tarafından girişim merkezleri bazında toplanmasıdır. Bu durum, bir ürünün üretildiği ve ihraç edildiği il ile söz konusu ürünün ihraç kayıtlarına girdiği ilin farklılaşmasına sebep olabilmektedir. Fakat bu Türkiye'ye özgü bir problem değildir. Boschma ve diğerlerinin (2012) İspanya için yaptıkları çalışmada ve Gao ve Zhou'nun (2018) Çin için yaptıkları çalışmalar benzer kısıtlar içermektedir. Örneğin Gao ve Zhou (2018), kullandıkları ihracat verisinin Çin firmalarının çok az bir kısmını kapsadığını ve hatta büyük ihracatçı firma verilerinin pek çoğunun veri seti içerisinde yer almadığını ifade etmişlerdir.

Çalışmada hava kirliliğini temsilen sülfür dioksit (SO₂) ve 10 mikron altı partiküler madde verileri (PM10) kullanılmıştır. Bu verilerin kullanılmasının temel sebebi, Türkiye'de iller düzeyinde analiz yapmaya imkân verecek başka ulaşılabilir hava kirliliği değişkenlerinin (karbonsioksit (CO₂) gibi) mevcut olmamasıdır. Veriler, Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan temin edilmiştir.

Pek çok çalışma, ülkelerin hava kirliliği emisyonu ölçümünde kullandıkları yöntemlerin birbirinden farklı olması nedeniyle, ülkeler arası çalışmalardan elde edilen bulguların sorgulandığını ifade etmektedir (Stern vd. 1996; List ve Gallet, 1999; Dijkgraaf ve Vollebergh, 2001; De Groot vd. 2004; Carson, 2010; Churchill vd. 2020). Bu çalışmada ise analiz edilen örneklemin bir ülkenin illerinden oluşması hava kirliliği verisini daha homojen kılmaktadır. Dolayısıyla ülkeler arası veri güvenilirliği ve ölçüm farklılıklarından kaynaklanabilecek problemlerinin minimize edildiği söylenebilir.

4.1. Yeşil Karmaşık Endeksi'nin Hesaplanması

İller bazında dışsal seçim endeksinin hesaplaması için kullanılacak M_p matrisinin ve global ürün karmaşıklığı vektörünü hesaplayabilmek için hazırlanan M_{cp} ülke-ürün matrislerinin her yıl için ayrı ayrı oluşturulması ve sırasıyla Eşitlik (5) ve Eşitlik (6)'da verilen hesaplamaların her yıl için tekrar yapılması gerekmektedir. Yapılan ölçümler 500 iterasyon ve $\theta=10^{-6}$ değeri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Eşitlik (6)'da M ile gösterilen matris, satırlarında 81 ilin, sütunlarında ise bu iller tarafından 4 kırılımlı SITC revizyon 3 sınıflamasına göre ihraç edilen yeşil ürünlerin yer aldığı RCA matrisidir. Burada ifade edilen yeşil ürünler, Mealy ve Teytelboym (2020) metodolojisi takip edilerek Dünya Ticaret Örgütü (WTO Core List), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD customized product list of environmental goods ve OECD illustrative product list of environmental goods) ve Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği Forumu (APEC list) tarafından yayımlanan listeler baz alınarak belirlenmiştir. Buna göre bir il, herhangi bir çevreci ürünün ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğe sahipse ilgili M_p elemanı 1 değeri alırken, aksi durumda 0 değerini alacaktır. Q_p ise 206 ülke tarafından yapılan ve yine Mealy

ve Teytelboym (2020) metodolojisi takip edilerek oluşturulmuş, ülkelerin çevreci ürün ihracat verileri kullanılarak hesaplanan küresel ürün karmaşıklığı vektörüdür.

4.2. Ekonometrik Model

Çalışmada, Tachella vd.'nin (2012) ekonomik seçim metodolojisine göre hesaplanan iller bazında Yeşil Karmaşıklık Endeksi değişkenleri ile PM₁₀ ve SO₂ gibi hava kirliliği göstergeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi için sabit etkiler panel veri yöntemi kullanılmıştır. Baltagi (2005), büyük bir popülasyondan rastgele şekilde seçilen N gözlem üzerinde çalışılacaksa rassal etkiler modelini tercih etmenin uygun olduğunu; bunun yanında spesifik olarak belirlenmiş benzer koşullardaki N sayıda il, şirket veya ülke üzerinde çalışılacaksa sabit etkiler modelinin uygun olduğunu ifade etmektedir. Ülkeler bazında yapılan analizlerde; ülkelerin çevre politikalarındaki ve yasalarındaki farklılıklardan kaynaklanan heterojenite, tahmin edilen modelin bağımlı değişkeni üzerinde etkili olabilir. Bu sebeple rassal etkiler modeli kullanılabilir. Fakat çevresel politikalar ve yasalar bakımından çok daha homojen bir yapı sergileyen iller arası çalışmada sabit etkiler modelini kullanmak daha uygun olacaktır. Buna ek olarak, çalışmada hava kirliliğini temsilen kullanılan SO₂ ve PM₁₀ verilerinin 81 il için 2007 yılından itibaren temin edilebilmesi çalışmamızın zaman serisi boyutunu kısıtlamaktadır. Bu nedenle büyük zaman boyutu için uygulanan analiz yöntemlerini bu çalışmada uygulamak yanlış sonuçlar elde edilmesine neden olabilir.

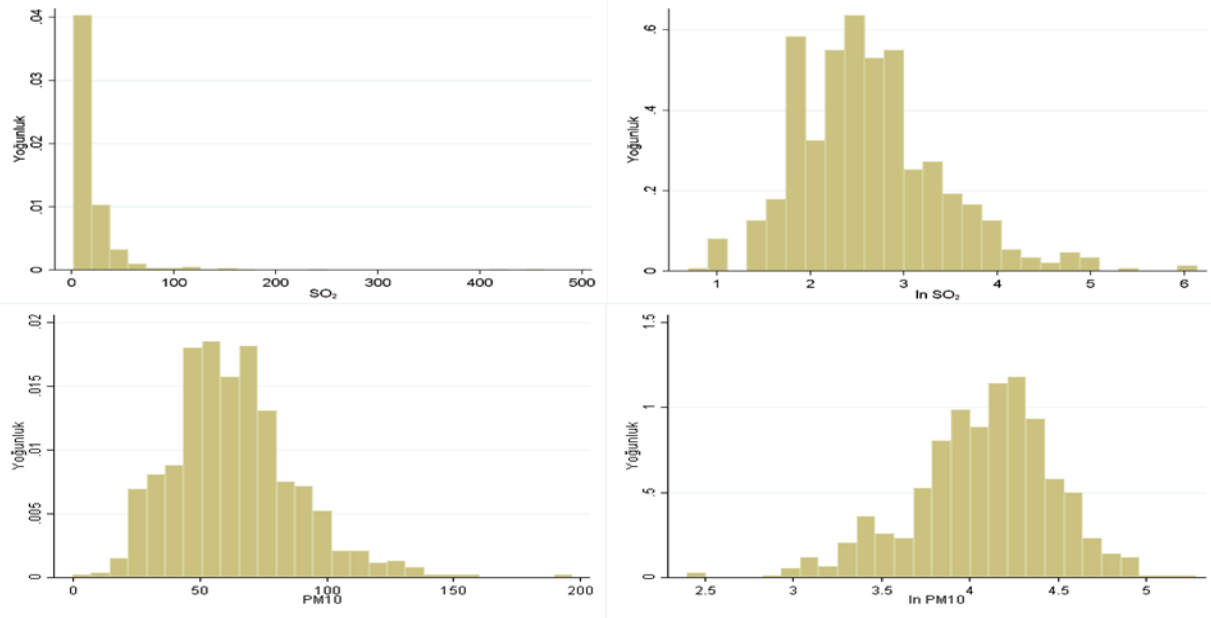
$$\ln SO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 \ln YK_{it} + \beta_2 \ln KBG_{it} + \beta_3 Termik_{it} + \xi_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$\ln PM_{10it} = \beta_0 + \beta_1 \ln YK_{it} + \beta_2 \ln KBG_{it} + \beta_3 MTAşit_{it} + \xi_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Analizde, yukarıdaki eşitlik (7) ve eşitlik (8)'de gösterilen iki model sabit etkiler modeliyle tahmin edilmiştir. Buna göre ξ_t yıllara ilişkin gölge değişken olarak modellere eklenmiştir. ε_{it} hata terimlerini göstermektedir. Modellerde SO₂, PM₁₀, Yeşil Karmaşıklık Endeksi (YK) ve kontrol değişkeni olarak kullanılan kişi başına gelirin (KBG) doğal logaritması alınmıştır. Eşitlik (7) ve Eşitlik (8)'de verilen modellerde verilen değişkenler ayrıca tek tek analiz edilmiş ve bu kapsamda elde edilen tek değişkenli regresyon sonuçları ayrı tahmin bulguları olarak tablolarda raporlanmıştır.

Analizlerimizde logaritmik modellerin kullanılmasının temel gerekçesi, SO₂ ve PM₁₀ değişkenlerimizin logaritmik dönüşümlerinin normal dağılıma daha yakın olmalarıdır. Bilindiği gibi, En Küçük Kareler Yöntemi'ne (EKKY) dayanan istatistiksel analizler için önemli bir varsayım kullanılan verilerin normal dağılımıdır. Ne var ki, gerçek yaşamda bu varsayım çoğu kez yerine getirilemez. Normal dağılım yapmayan verileri normalleştirmenin bir yolu verilerin doğal logaritmasını almaktır. Bu sayede yapılan analizlerin daha sağlıklı sonuçlar vermesi beklenir. Özellikle SO₂ değişkenimizin histogram grafiğine bakıldığında, normal dağılımın karakteristik özelliği olan çan eğrisinin görünmediği, aksine SO₂ değişkeninin doğal logaritması alındığında ise çan eğrisi şeklinin elde edildiği görülmektedir.

Şekil 1. SO₂ ve PM₁₀ değişkenleri için histogram grafiği



Çalışmamızda ayrıca SO₂'nin bağımlı değişken olarak alındığı eşitlik (7)'de, SO₂ kirleticisinin en temel kaynaklarından biri olan termik santraller ilde termik santral

bulunuyorsa 1 bulunmuyorsa 0 değerini alacak şekilde modele gölge değişken olarak dahil edilmek istenmiştir. Fakat illerdeki termik santrallere ilişkin gölge değişken,

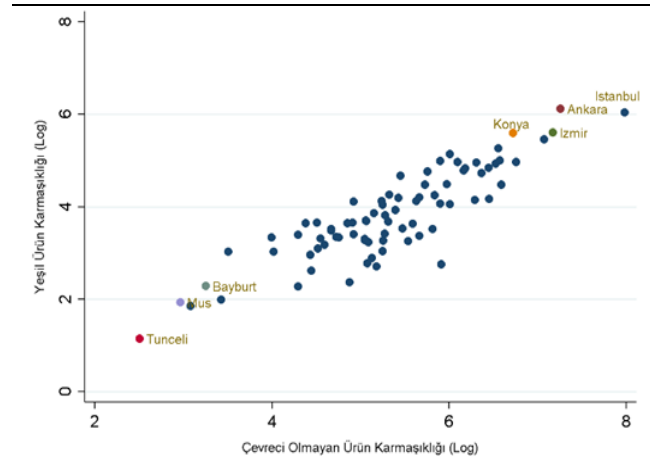
zamana bağlı olarak değişmediği için, termik santral değişkeni yine hava kirliliğiyle arasında pozitif bir ilişki beklenen illerin nüfus yoğunluğu verisiyle çarpılmış şekilde bir etkileşim terimi olarak eklenmiştir (*Termik*). PM_{10} 'un bağımlı değişken olduğu eşitlik (8)'e ise, PM_{10} kirleticisinin temel kaynaklarından biri olan motorlu taşıt sayısı (*MTaşıt*) modele eklenmiştir. Motorlu taşıt sayısı, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan illerde bulunan motorlu taşıt sayıları olarak modellere dahil edilmiştir.

Panel veri literatürü giderek artan bir şekilde, gözlemlenemeyen ortak şoklar nedeniyle hata terimlerinin yatay kesit bağımlılığı sergileyebileceğini ifade etmektedir (De Hoyos ve Safaridis, 2006). Yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek üzere, zaman periyodunun yatay kesitlerden büyük olduğu durumda ($T > N$) Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange çarpanı (LM) testi kullanılabilir. Diğer durumda ($N > T$), ki bu durum panel veri analizlerinde sıklıkla karşılaşılmaktadır, LM test istatistiği arzu edilen istatistiksel özelliklere sahip değildir. Yatay kesit boyutunun zaman periyodundan büyük olduğu durumda Friedman (1937), Frees (1995) ve Pesaran (2015) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testleri daha sağlıklı sonuçlar vermektedir (De Hoyos ve Safaridis, 2006). Bu kapsamda, çalışmamızda yatay kesit bağımlılığının varlığına ilişkin olarak Pesaran (2015) tarafından geliştirilen test istatistiği kullanılmış ve bulgularımıza ilişkin tabloların altında raporlanmıştır.

5. Bulgular

Çalışmada 135 yeşil ürün için ekonomik karmaşıklığın hesaplanmasının yanında, yeşil ürünler dışında kalan diğer ürünler için de iller bazında ekonomik karmaşıklık hesaplanmış, buna da çevreci olmayan ürün karmaşıklığı adı verilmiştir. Bu sayede yeşil ürün karmaşıklığı yüksek illerin aynı zamanda çevreci olmayan ürünlerin ihracatında ne durumda oldukları incelenmiştir.

Şekil 2. Yeşil ve Çevreci Olmayan Karmaşıklık Endeksine Göre İller



Tablo 1 ve Şekil 2'den görülebileceği gibi Yeşil Karmaşıklık Endeksi en yüksek olan İstanbul, Ankara ve İzmir gibi iller, aynı zamanda çevreci olmayan ürün karmaşıklığı açısından da en üstte yer almaktadır. Benzer durum Yeşil Karmaşıklık Endeksi düşük iller için de geçerlidir. Yeşil ürün karmaşıklığında Samsun, Eskişehir ve Düzce gibi iller ilk on içerisine girerken, Çevreci olmayan ürün karmaşıklığında bu illerin yerini Adana, Mersin ve Van almaktadır. İller düzeyinde 2007 yılı Yeşil Karmaşıklık Endeksi değerleri, 2017 yılı Yeşil Karmaşıklık Endeksi değerleri ve 2007-2017 yılları arasında kapsayan 11 yıllık döneme ait ortalama Yeşil Karmaşıklık Endeksi değerleri Ek'te sunulmuştur.

Burada Ağrı ve Van gibi illerin sıralamadaki durumu dikkat çekmektedir. Sınır Ticaretinin Düzenlenmesine İlişkin Kararname kapsamına dahil edilen ve komşu ülkelerle sınır ticaretine izin verilen Ağrı ve Van'ın da dahil olduğu 13 il bulunmaktadır. Bu illerin, beklenenden daha yukarı sıralarda olduğu görülmesinin sebebinin Sınır Ticareti Düzenlemesi'nden elde ettikleri avantaj olduğu düşünülmektedir.

Tablo 1. Yeşil ve Çevreci Olmayan Karmaşıklık Endeksi En Yüksek 10 il

Sıra No	İller	Yeşil Karmaşıklık Endeksi Değeri	Sıra No	İller	Çevreci Olmayan Karmaşıklık Endeksi Değeri
1	Ankara	6.12	1	İstanbul	7.98
2	İstanbul	6.04	2	Ankara	7.26
3	İzmir	5.61	3	İzmir	7.17
4	Konya	5.60	4	Ağrı	7.08
5	Ağrı	5.46	5	Adana	6.76
6	Kocaeli	5.26	6	Konya	6.72
7	Samsun	5.14	7	Mersin	6.59
8	Bursa	5.00	8	Bursa	6.57
9	Eskişehir	4.98	9	Kocaeli	6.56
10	Düzce	4.97	10	Van	6.53

Tablo 2. Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve SO₂ Arasındaki İlişki İçin Sabit Etkiler Modeli

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
YK	0.037 (0.035)			0.036 (0.035)	0.037 (0.035)	0.036 (0.035)
KBG		0.308 (0.549)		0.274 (0.561)		0.254 (0.566)
Termik			0.010** (0.003)		0.010** (0.003)	0.010** (0.003)
<i>R</i> ²	0.195	0.194	0.202	0.196	0.203	0.204
<i>F</i> _{ist yıllar}	8.80	8.85	9.06	8.26	9.28	8.72
<i>F</i> _{prob yıllar}	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>F</i> _{ist pooled-FE}	13.01	12.79	13.19	12.81	13.20	12.96
<i>F</i> _{prob pooled-FE}	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>Pesaran (2015) ist.</i>	-1.49	-1.47	-1.44	-1.49	-1.47	-1.47
<i>Pesaran (2015) prob.</i>	(0.135)	(0.140)	(0.148)	(0.134)	(0.141)	(0.141)
<i>N</i>	721	721	721	721	721	721

Değişen varyans ve otokorelasyona göre düzeltilmiş standart hatalar parantez içerisinde. Sabit terim ve yıllar için gölge değişkenler raporlanmamıştır. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Analiz kapsamında SO₂ ve Yeşil Karmaşıklık Endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek üzere altı model çalıştırılmıştır. Bunlardan ilk üçü tek değişkenli, son üçü ise yeşil karmaşıklık endeksinin, diğer kontrol değişkenleriyle beraber analize dahil edildiği çok değişkenli modellerdir. Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve SO₂ arasındaki ilişkiye baktığımız ve Tablo 2’de raporlanan sonuçlara göre dört modelde de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Beklendiği gibi termik santral değişkeniyle SO₂ arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmüştür. Ayrıca modele eklenen bir diğer kontrol değişkeni olan kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Tablo 2’nin altında, yıllara ait gölge değişkenlerin modele dahil edilip edilmemesine ilişkin olarak gölge değişkenlerin sıfıra eşitliğine yönelik boş hipotezi test eden Wald testi istatistiği

(*F*_{ist yıllar}) ve buna ait olasılık değeri (*F*_{prob yıllar}) ile modelin havuzlanmış ve sabit etkiler tahmincilerinin karşılaştırmasına imkân veren F testi istatistiği (*F*_{ist pooled-FE}) ve buna ait olasılık değeri (*F*_{prob pooled-FE}) raporlanmıştır. Bu istatistik değerleri, SO₂ için yapılan tahminimizde havuzlanmış tahmin yerine sabit etkiler modelinin kullanılmasını, aynı zamanda modele yıllara ait gölge değişkenlerin eklenmesi gerektiğine yönelik değerler ortaya koymaktadır. Pesaran (2015) tarafından geliştirilen metodoloji doğrultusunda hesaplanan yatay kesit bağımlılığı testleri, yatay kesitlerin zayıf yatay kesit bağımlılığı gösterdiği boş hipotezine karşılık, yatay kesitlerin güçlü yatay kesit bağımlılığı gösterdiği alternatif hipotezini test etmektedir. Buna göre, SO₂ için tahmin edilen tüm modellerimizde güçlü yatay kesit bağımlılığının olmadığı görülmektedir.

Tablo 3. Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve PM₁₀ Arasındaki İlişki İçin Sabit Etkiler Modeli

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
YK	-0.019 (0.018)			-0.017 (0.017)	-0.019 (0.018)	-0.017 (0.017)
KBG		-0.660* (0.280)		-0.648* (0.278)		-0.599* (0.278)
MTaşıt			0.030* (0.013)		0.030* (0.013)	0.026* (0.012)
<i>R</i> ²	0.289	0.296	0.292	0.297	0.293	0.300
<i>F</i> _{ist yıllar}	9.01	9.39	8.51	9.32	8.32	8.78
<i>F</i> _{prob yıllar}	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>F</i> _{ist pooled-FE}	11.93	11.98	12.06	11.89	12.05	11.91
<i>F</i> _{prob pooled-FE}	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>Pesaran (2015) ist.</i>	-1.09	-1.14	-1.08	-1.15	-1.10	-1.16
<i>Pesaran (2015) prob.</i>	(0.272)	(0.253)	(0.277)	(0.249)	(0.268)	(0.245)
<i>N</i>	732	732	732	732	732	732

Değişen varyans ve otokorelasyona göre düzeltilmiş standart hatalar parantez içerisinde. Sabit terim ve yıllar için gölge değişkenler raporlanmamıştır. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

PM₁₀ için de bir önceki analize benzer şekilde altı model çalıştırılmış ve sonuçlar Tablo 3’te raporlanmıştır. Tablo 2’den farklı olarak burada, motorlu kara taşıtları sayısını kontrol değişkeni olarak kullanılması uygun görülmüştür. Çünkü motorlu kara taşıtları, PM₁₀’un en önemli kaynaklarından birisi olarak gösterilmektedir. Buna göre

yine Yeşil Karmaşıklık Endeksi ve PM₁₀ arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Beklendiği gibi motorlu kara taşıtları sayısı ve PM₁₀ arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Önceki analizden farklı olarak, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla negatif işaretli ve anlamlıdır. Swart ve Brickmann da 2020 yılında Brezilya için eyaletler

bazında PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂ ve CO₂ gibi değişkenler ile ekonomik karmaşıklık arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, ekonomik karmaşıklık ve hava kirliliği arasında bir ilişkinin varlığına yönelik yeterli kanıt olmadığını ifade etmiştir. Tablo 3'ün altında yer alan yıllara ait gölge değişkenler ile havuzlanmış ve sabit etkiler tahmincilerinin karşılaştırmasına yönelik olarak yapılan test istatistikleri, Tablo 2'ye benzer şekilde PM₁₀ değişkeni için de yıllara ait gölge değişkenlerin modele dahil edilmesi ve sabit etkiler tahmincisinin tercih edilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Ayrıca, Pesaran (2015) yatay kesit bağımlılığı testi, tahminlenen modellerde güçlü bir yatay kesit bağımlılığı olmadığını göstermektedir.

Elde ettiğimiz bulgular, Mealy ve Teytelboym (2020) tarafından yapılan ülkeler arası analizle örtüşmemektedir. Bunun temel sebebi olarak, ülkeler bazında hava kirliliği verilerinin ölçüm yöntemleri bakımından farklılıklar içermesi gösterilebilir. Buradan hareketle, Tablo 2 ve Tablo 3'te raporladığımız sonuçlar doğrultusunda yeşil ürün karmaşıklığıyla hava kirliliği arasında negatif ve doğrusal bir ilişkinin olmadığına yönelik temel hipotezimizi destekleyen bulgulara eriştiğimiz söylenebilir.

6. Sonuç

Bu çalışmada ilk olarak Yeşil Karmaşıklık Endeksi Türkiye'de iller düzeyinde hesaplanmış sonrasında da bu endeksin SO₂ ve PM₁₀ gibi iki hava kirliliği göstergeleri ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, Türkiye için iller düzeyinde ilk kez Yeşil Karmaşıklık Endeksi'nin, ekonomik seçim algoritması kullanılarak hesaplanmış olması ve Yeşil Karmaşıklık Endeksi ile hava kirliliği ilişkisinin bölgesel düzeyde bir analizinin ortaya konması açısından literatüre bir katkı yapması ümit edilmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulara dayanarak Yeşil Karmaşıklık Endeksi ile, SO₂ ve PM₁₀ gibi lokal düzeydeki kirleticiler arasında Türkiye'de iller düzeyinde bir ilişkinin varlığına yönelik kanıt elde edilemediği söylenebilir. Tacchella vd. (2012) tarafından ifade edildiği gibi "veriler açıkça göstermektedir ki ülkeler, teknoloji düzeyleri veriyken, üretebildikleri tüm ürünleri üretme eğilimindedirler." Yeşil ürün karmaşıklığı yüksek illerin çoğunun aynı zamanda çevreci olmayan ürün karmaşıklığı yüksek iller arasında yer alması, Tacchella vd.'nin bu tespiti ile örtüşmektedir.

Buna ek olarak, yeşil ürünlerin üretim sürecinin çok çevreci olduğunun bir garantisi yoktur. Örneğin, rüzgar enerjisi elde etmek üzere üretilen rüzgar tribünlerinin üretim sürecinde, herhangi bir ürünün üretiminde olduğu gibi çevreye zararlı gazlar ve atıklar çıkmaktadır. Ayrıca, çevreci bir ürünün birden fazla kullanım amacı olabilir ve bunlardan bazıları hiç de çevreci olmayabilir. Örneğin, atık su arıtma için kullanılan santrifüj, OECD, APEC ve WTO tarafından yayımlanan çevreci ürünler listesinde yer alırken, bu santrifüjler gıda endüstrisinde çevreci olmayan amaçlarla kullanılabilir. Dolayısıyla çevreci ürün kategorisinde sınıflanan bir ürünün çevreci amaçlarla kullanılacağına bir

garantisi yoktur. Bu sebeple, yeşil ürün karmaşıklığı ve hava kirliliği arasında anlamlı bir ilişkinin varlığına yönelik yeterli dayanağımız bulunmamaktadır.

Ekonomik karmaşıklık arttıkça bilgi-yoğun endüstrilerin üretimdeki payı artarak, daha çevreci teknolojilere dayanan yeşil ürünlerin üretimi için fırsat doğurabilir. Diğer taraftan çevresel iyileşme, yeşil olmayan ürünlerin üretim hızındaki artışa da bağlıdır. Bu nedenle yeşil ürün karmaşıklığı ve çevre kirliliği arasındaki ilişki hakkında daha kesin bir kaniya varmak için bu alanda gerek ülkeler arası gerekse bölgesel düzeyde yapılan çalışmaların sayısının artması gerekmektedir.

Kaynakça

- Akbostancı, E., Türüt-Aşık, S., & Tunç, G. İ. (2009). The relationship between income and environment in Turkey: is there an environmental Kuznets curve?. *Energy Policy*, 37(3), 861-867.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123. doi:10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Barbier, E. B. (2012). The green economy post Rio+ 20. *Science*, 338(6109), 887-888.
- Boschma, R., Minondo, A., & Navarro, M. (2012). Related variety and regional growth in Spain. *Papers in Regional Science*, 91(2), 241-256.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Can, M., & Gözgör, G. (2017). The impact of economic complexity on carbon emissions: evidence from France. *Environ Sci Pollut Res Int*, 24(19), 16364-16370. doi:10.1007/s11356-017-9219-7
- Carson, R. T. (2010). The environmental Kuznets curve: seeking empirical regularity and theoretical structure. *Review of Environmental Economics and Policy*, 4(1), 3-23.
- Churchill, S. A., Inekwe, J., Ivanovski, K., & Smyth, R. (2020). The environmental Kuznets curve across Australian states and territories. *Energy Economics*, 90, 104869.
- Cristelli, M., Gabrielli, A., Tacchella, A., Caldarelli, G., & Pietronero, L. (2013). Measuring the Intangibles: A Metrics for the Economic Complexity of Countries and Products. *PLoS ONE*, 8(8), 1-20.
- Çatık, A. N., Karaçuka, M., & Kışla, G. H. (2016). Air pollution and income relationship in Turkish provinces: A spatial approach. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 127-146.

- Çınar, İ. T., Korkmaz, İ., & Baycan, T., (2021). Ekonomik Karmaşıklık ve Ekonomik Seçim Üzerine Türkiye'de Bölgesel Düzeyde Bir Değerlendirme, İçinde: M. Tahsin Şahin ve Fatih Altuğ (Ed.), *Yerel ve Bölgesel Kalkınmada Değişen Dinamikler - Teori, Politikalar ve Uygulamalar*. Nobel Yayınevi.
- De Groot, H. L., Withagen, C. A., & Minliang, Z. (2004). Dynamics of China's regional development and pollution: an investigation into the Environmental Kuznets Curve. *Environment and Development Economics*, 507-537.
- De Hoyos, R. E., & Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *The Stata journal*, 6(4), 482-496.
- Dijkgraaf, E., & Vollebergh, H. R. (2001). *A note on testing for environmental Kuznets curves with panel data* (No. 63.2001). Nota di Lavoro.
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- Doğan, B., Saboori, B., & Can, M. (2019). Does economic complexity matter for environmental degradation? An empirical analysis for different stages of development. *Environ Sci Pollut Res Int*, 26(31), 31900-31912. doi:10.1007/s11356-019-06333-1
- Eurostat (2020). *RAMON - Reference and Management of Nomenclatures: Index of Correspondence Tables: HS 2007-SITC rev 3*. (Accessed on 15.01.2020) [https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/relations/index.cfm?](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/rerelations/index.cfm?)
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675-701.
- Gao, J., & Zhou, T. (2018). Quantifying China's regional economic complexity. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 492, 1591-1603.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement (0898-2937). https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3914/w3914.pdf
- Güçlü, M. (2016). The environmental Kuznets curve for Turkish Nuts-3 regions: a spatial econometric analysis. Inclusive and Sustainable Development and the Role of Social and Solidarity Economy, 67.
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., & Simoes, A. (2014). *The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity*. Mit Press.
- Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The Building Blocks of Economic Complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(26), 10570-10575.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lapatinas, A., Garas, A., Boleti, E., & Kyriakou, A. (2019). *Economic complexity and environmental performance: Evidence from a world sample*. MPRA Paper No. 92833.
- List, J. A., & Gallet, C. A. (1999). The environmental Kuznets curve: does one size fit all?. *Ecological Economics*, 31(3), 409-423.
- Mealy, P., & Teytelboym, A. (2020). Economic complexity and the green economy. *Research Policy*, 103948.
- Morrison, G., Buldyrev, S. V., Imbruno, M., Doria Arrieta, O. A., Rungi, A., Riccaboni, M., & Pammolli, F. (2017). On Economic Complexity and the Fitness of Nations. *Scientific Reports*, 7(1), 15332.
- Neagu, O. (2019). The Link between Economic Complexity and Carbon Emissions in the European Union Countries: A Model Based on the Environmental Kuznets Curve (EKC) Approach. *Sustainability*, 11(17). doi:10.3390/su11174753
- Neagu, O., & Teodoru, M. (2019). The Relationship between Economic Complexity, Energy Consumption Structure and Greenhouse Gas Emission: Heterogeneous Panel Evidence from the EU Countries. *Sustainability*, 11(2). doi:10.3390/su11020497
- Operti, F. G., Pugliese, E., Jr.Andrade, J. S., Pietronero, L., & Gabrielli, A. (2018). Dynamics in the Fitness-Income plane: Brazilian states vs World countries. *PLoS ONE*, 13(6), 1-20.
- Panayotou, T. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development*. ILO Working Papers 992927783402676, International Labour Organization.
- Pata, U. K. (2021). Renewable and non-renewable energy consumption, economic complexity, CO2 emissions, and ecological footprint in the USA: testing the EKC hypothesis with a structural break. *Environ Sci Pollut Res Int*, 28(1), 846-861. doi:10.1007/s11356-020-10446-3
- Pérez-Hernández, C. C., Salazar-Hernández, B. C., Mendoza-Moheno, J., Cruz-Coria, E., & Hernández-Calzada, M. A. (2021). Mapping the Green Product-Space in Mexico: From Capabilities to Green Opportunities. *Sustainability*, 13(2), 945.
- Pesaran, M. H. (2015). Testing weak cross-sectional dependence in large panels. *Econometric Reviews*, 34, 1089-1117.
- Servedio, V. D., Buttà, P., Mazzilli, D., Tacchella, A., & Pietronero, L. (2018). A new and stable estimation

- method of country economic fitness and product complexity. *Entropy*, 20(10), 783.
- Shafik, N., & Bandyopadhyay, S. (1992). *Economic growth and environmental quality: time series and cross section evidence*. Policy research working paper N° WPS904, World Bank.
- Sınır Ticaretinin Düzenlenmesine İlişkin Karar (2009, 16, Mayıs). Resmi Gazete (Sayı: 27230). (Erişim Tarihi: 05.12.2020.), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/05/20090516-8.htm>
- Steenblik, R. (2005). *Environmental Goods: A Comparison of the APEC and OECD Lists*. (OECD Trade and Environment Working Paper No. 2005-04).
- Stern, D. I., Common, M. S., & Barbier, E. B. (1994). Economic growth and environmental degradation: a critique of the environmental Kuznets curve (No. 2049-2017-5030).
- Swart, J., & Brinkmann, L. (2020). Economic complexity and the environment: Evidence from Brazil. In *Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030* (pp. 3-45). Springer, Cham.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2021). 5.3 Hava Kalitesinde PM₁₀ ve SO₂ Ortalamaları. (Erişim Tarihi: 12.01.2021), <http://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/hava-kalitesinde-pm10-ve-so2-ortalamalari-i-85734>
- Tacchella, A., Cristelli, M., Caldarelli, G., Gabrielli, A., & Pietronero, L. (2012). A new metrics for countries' fitness and products' complexity. *Scientific reports*, 2, 723.
- Tacchella, A., Cristelli, M., Caldarelli, G., Gabrielli, A., & Pietronero, L. (2013). Economic complexity: Conceptual grounding of a new metrics for global competitiveness. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(8), 1683-1691.
- Tuncer, I., Lopcu, K., Coşkun, N., & Arıcıoğlu, E. (2017). Türkiye bölgelerinde yapısal değişim: kümeleme ve ekonomik karmaşıklık analizleri bağlamında öneriler. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(2), 59-74.
- Tuzcu, S. E., & Usupbeyli, A. (2018). Çevresel Kuznets Eğrisi: Türkiye Üzerine Gece Işıkları ile Mekansal bir Modelleme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 141-164.
- TÜİK (2020). Bölgesel İstatistikler. (Erişim Tarihi: 20.10.2020), <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do#>
- Yilanci, V., & Pata, U. K. (2020). Investigating the EKC hypothesis for China: the role of economic complexity on ecological footprint. *Environ Sci Pollut Res Int*, 27(26), 32683-32694. doi:10.1007/s11356-020-09434-4

Ekler

Ek 1: İllerin Yeşil Karmaşıklık Endeksi Değerleri (2007, 2017 ve 2007-2017 ortalamaları)

İller	Yeşil Karmaşıklık Endeksi (2007)	İller	Yeşil Karmaşıklık Endeksi (2017)	İller	Yeşil Karmaşıklık Endeksi (2007-2017 Ortalama)
Ankara	533,83	Ankara	443,18	Ankara	459,96
Istanbul	438,26	Istanbul	404,12	Istanbul	420,64
Izmir	293,42	Izmir	337,70	Izmir	274,13
Konya	256,86	Konya	326,87	Konya	270,91
Agri	191,69	Kocaeli	300,32	Agri	236,55
Samsun	177,31	Eskisehir	261,65	Kocaeli	200,77
Eskisehir	152,16	Agri	232,25	Samsun	172,31
Kocaeli	145,86	Tekirdag	216,71	Eskisehir	152,55
Artvin	134,64	Igdir	211,22	Bursa	151,61
Kayseri	133,06	Bursa	190,44	Duzce	148,54
Manisa	131,51	Duzce	180,83	Van	147,82
Duzce	121,85	Samsun	170,87	Tekirdag	147,59
Bursa	117,10	Antalya	165,30	Adana	144,58
Corum	105,67	Manisa	154,38	Igdir	133,97
Adana	104,30	Adana	145,35	Artvin	128,33
Erzurum	99,20	Aydin	125,18	Kayseri	121,07
Osmaniye	97,71	Van	117,60	Antalya	120,16
Hakkari	94,64	Kayseri	116,21	Manisa	119,96
Mardin	90,72	Corum	114,29	Corum	112,02
Sanliurfa	85,92	Artvin	108,18	Erzurum	96,91
Igdir	85,15	Edirne	106,12	Aydin	90,51
Bolu	83,34	Mersin	102,05	Mersin	89,05
Mersin	82,73	Sanliurfa	100,29	Hakkari	82,51
Tekirdag	78,80	Gaziantep	93,09	Kirikkale	78,62
Yalova	77,94	Kirikkale	78,79	Sakarya	73,09

Karabuk	77,37	Isparta	77,13	Mardin	72,74
Hatay	76,07	Aksaray	76,77	Sanliurfa	70,15
Diyarbakir	74,34	Rize	65,02	Diyarbakir	68,15
Kirklareli	69,20	Balikesir	63,39	Yozgat	67,25
Nigde	68,42	Kilis	61,78	Gaziantep	66,13
Sivas	66,77	Kutahya	61,67	Rize	63,05
Sakarya	61,48	Tunceli	59,98	Aksaray	62,42
Amasya	60,59	Erzurum	59,01	Yalova	61,62
Van	57,98	Batman	55,09	Hatay	59,82
Sirnak	52,41	Zonguldak	54,21	Batman	59,22
Aksaray	52,21	Amasya	53,48	Balikesir	59,10
Erzincan	52,07	Hatay	53,09	Edirne	50,52
Aydin	52,05	Sakarya	50,51	Kilis	46,72
Zonguldak	51,47	Diyarbakir	50,51	Kastamonu	46,62
Balikesir	47,07	Sirnak	47,27	Isparta	45,30
Gaziantep	45,31	Bilecik	41,56	Sivas	43,01
Antalya	43,83	Bingol	39,70	Siirt	42,69
Kirikkale	42,79	Canakkale	38,70	Osmaniye	41,97
Rize	41,77	Sivas	38,19	Amasya	41,22
Bingol	40,82	Kastamonu	37,59	Nevesehir	41,12
Malatya	38,68	Karaman	36,83	Malatya	40,87
Kilis	37,70	Nigde	36,55	Zonguldak	40,84
Bilecik	36,13	Nevesehir	35,53	Bilecik	40,20
Nevesehir	33,36	Karabuk	34,94	Karabuk	37,77
Yozgat	32,00	Osmaniye	34,30	Sirnak	35,88
Kirsehir	30,22	Yozgat	33,62	Bolu	34,69
Denizli	28,01	Cankiri	33,42	Bitlis	33,92
Batman	27,47	Siirt	32,92	Canakkale	33,14
Karaman	25,04	Malatya	32,32	Kirsehir	31,46
Kahramanmaras	24,53	Tokat	31,93	Nigde	29,83
Afyonkarahisar	23,96	Kirsehir	31,57	Karaman	29,62
Edirne	20,08	Bolu	30,57	Kutahya	28,60
Canakkale	19,61	Adiyaman	27,75	Kahramanmaras	27,74
Cankiri	19,42	Mardin	27,67	Usak	27,61
Bartın	18,26	Denizli	27,35	Bartın	27,44
Kastamonu	18,25	Yalova	27,02	Cankiri	26,60
Isparta	17,48	Sinop	26,09	Afyonkarahisar	26,55
Elazig	16,79	Kahramanmaras	25,59	Bingol	26,09
Trabzon	15,90	Bartın	24,06	Kirklareli	24,61
Tokat	15,70	Usak	23,80	Elazig	24,20
Bayburt	14,43	Erzincan	23,42	Erzincan	21,66
Kutahya	14,12	Afyonkarahisar	23,04	Giresun	21,48
Burdur	13,63	Kirklareli	21,62	Adiyaman	20,15
Adiyaman	11,59	Giresun	20,27	Sinop	19,30
Bitlis	11,19	Bitlis	18,03	Trabzon	18,23
Giresun	9,58	Ardahan	16,59	Mugla	17,80
Mugla	8,37	Hakkari	16,42	Ordu	17,46
Mus	8,20	Elazig	14,49	Denizli	16,86
Ordu	8,11	Ordu	12,67	Tokat	14,14
Siirt	5,64	Trabzon	10,01	Burdur	11,50
Sinop	3,27	Burdur	9,07	Ardahan	9,87
Tunceli	1,28	Mugla	7,37	Bayburt	8,99
Gumushane	0,00	Kars	2,95	Kars	8,89
Kars	0,00	Gumushane	0,00	Tunceli	7,98
Usak	0,00	Mus	0,00	Mus	4,80
Ardahan	0,00	Bayburt	0,00	Gumushane	0,00

Extended Summary

Purpose

This study aims to explore the relationship between provincial green product complexity and two air pollution indicators such as Sulfur Dioxide (SO₂) and particulate matter (PM₁₀) in Turkey for the 2007-2017 period.

Literature Review

Perhaps the most important challenge faced by today's economies is to achieve economic growth by reducing the environmental pollution. Green economy, green growth, and green products concepts that emerged in this context have recently come to the fore as a popular research area. Mealy and Teytelboym (2020) developed the concept of green product complexity to determine the ability of countries to produce green products competitively. Mealy and Teytelboym (2020) calculated the green product complexity index for 122 countries using both Hidalgo-Hausmann's (2009) economic complexity method and Tacchella et al.'s (2012) economic fitness method. As a result, they found that as the green product complexity of the countries increased, their carbon dioxide emissions decreased and they turned to more stringent environmental policies. However, many studies state that the findings obtained from cross-country studies are questioned because the methods used by countries to measure air pollution emissions are different from each other (Stern et al. 1996; List and Gallet, 1999; Dijkgraaf and Vollebergh, 2001; De Groot et al. 2004; Carson, 2010; Churchill et al. 2020). The only study that calculates the green complexity index at the regional level to eliminate this disadvantage of studies using cross-country data belongs to Perez-Hernandez et al. (2021). In the aforementioned study, the Hidalgo-Hausmann (2009) methodology was adhered to, but the relationship between the green complexity index and environmental variables was not emphasized at all.

Our study is expected to contribute to the literature in two ways. First, the study analyzes green product complexity at the regional level in the international literature by Tacchella et al. (2012). Thus, the fact that the analyzed sample consists of the provinces of a country makes the air pollution data more homogeneous. Therefore, it can be said that the problems that may arise from data reliability and measurement differences between countries are minimized. The second contribution is related to literature in Turkish. When the studies on Turkey are examined, no study has been found that examines the ability of regions to produce green products and their effects on the environment. With this study, the ability to produce green products will be determined at the regional level for the first time with the Green Complexity Index calculated at the provincial level.

Design/methodology/approach

The theoretical background of green product complexity is based on the application of the economic complexity approach introduced by Hidalgo and Hausmann (2009) to

green product lists published by OECD, WTO, and APEC. However, the economic complexity methodology has received various criticisms for its linear approach (Tacchella et al., 2012; Tacchella et al., 2013; Cristelli et al., 2013). Tacchella et al. (2012) developed the economic fitness algorithm based on a nonlinear fixed-point iteration as an alternative to the economic complexity approach.

In this study, using annual provincial export data for the 2007-2017 period and green product lists published by OECD, WTO, and APEC, we calculated the green product complexity of 81 provinces for Turkey by using the economic fitness algorithm based on the fixed-point iteration. Then, the relationship between provincial-level green product complexity index and air pollution measures such as SO₂ and PM₁₀ is estimated using the Fixed Effects estimator.

Findings

Based on the findings obtained in the study, it can be said that there is no evidence of a relationship between the Green Complexity Index and air pollutants such as SO₂ and PM₁₀ at the provincial level in Turkey. The reason for this might be that there is no guarantee that the production process of green products is very environmentally friendly. Also, a green product may have multiple uses, some of which may not be green at all. Therefore, there is no guarantee that a product classified in the environmental product category will be used for environmental purposes. Thus, we do not have sufficient grounds for the existence of a meaningful relationship between green product complexity and air pollution.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Covid-19 Döneminde Çalışan Kadınların Ücretsiz Bakım Emegi Sorununun Seçilmiş Ülkelerin Çözüm Mekanizmaları Kapsamında Değerlendirilmesi

Evaluation of the Problem of Unpaid Care Labor for Working Women in the Covid-19 Period within the Scope of Selected Countries' Solution Mechanisms

Didem Koca ^{a, *}

^a Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu, Sosyal Hizmet Bölümü, Niğde/Türkiye
ORCID: 0000-0001-5236-2677

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Ekim 2021

Düzeltilme tarihi: 5 Aralık 2021

Kabul tarihi: 11 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

Sosyal Politika

Kadın İşgücü

Covid-19

Toplumsal Cinsiyet

Ücretsiz Bakım Emegi

ÖZ

1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubei bölgesinin başkenti olan Wuhan'da ortaya çıkan virüs salgını, bir halk sağlığı krizine dönüşmüştür. Covid-19 salgını, doğası gereği önceki salgınlardan farklı bir özellik göstermektedir; sadece sağlık yönünde yaşanan bir kriz değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal bir krizdir. Bu dönemde ülkeler çifte zorlukla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Bir yandan salgını kontrol altına alma çabaları devam ederken diğer yandan salgının ekonomik ve sosyal etkileri ile başa çıkmak için çeşitli çözüm mekanizmaları geliştirilmiştir. Bu süreçte kadınlar hane dışında ekonomik, güvenlik, istihdam ve gelir konularında zorluklar yaşarken, hane içinde de ücretsiz bakım emegi sorunları ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. Dolayısıyla kadınlar için pandemi dönemi daha da dezavantajlı konuma düştükleri bir süreç olmuştur. Bu çalışmada Covid-19 döneminde çalışan kadınların ücretsiz bakım emegi sorunu, seçilmiş ülkelerin çözüm mekanizmaları kapsamında değerlendirilmiştir. Dünyada yaşanan küresel ölçekli salgınlardan çalışan kadınları nasıl etkilediği ve çalışan kadınların ücretsiz emek sorumluluğunun Covid-19 öncesi ve Covid-19 sırasında hangi yönleri ile farklılık gösterdiği karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışan kadınların ücretsiz bakım emegi sorununa yönelik olarak Covid-19 döneminde seçilmiş ülkelere uygulanan çözüm mekanizmalarına ebeveyn izni, esnek ve uzaktan çalışma düzenlemeleri, iş-aile uyumu politikaları, bakım hizmetleri ve finansal destekler başlıkları altında yer verilmiştir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Oct 10, 2021

Received in revised form: Dec 5, 2021

Accepted: Dec 11, 2021

Keywords:

Social Policy

Female Workforce

Covid-19

Gender

Unpaid Care Work

ABSTRACT

The virus outbreak that emerged in Wuhan, the capital of China's Hubei region on December 1, 2019, has turned into a public health crisis. Therefore, the Covid-19 outbreak is inherently different from previous outbreaks; It is not only a health crisis, but also an economic and social crisis. During this period, countries had to deal with a double challenge. While efforts to control the epidemic continue, various solution mechanisms have been developed to cope with the economic and social effects of the epidemic. In this process, while women experienced difficulties in economic, security, employment and income outside the household, they had to struggle with unpaid care work problems within the household. Therefore, the pandemic period for women has been a process in which they fell into an even more disadvantageous position. In this study, the problem of unpaid care work for working women during the Covid-19 period was evaluated within the scope of the solution mechanisms of selected countries. How the global epidemics in the world affected working women and how the unpaid labor responsibility of working women differed before and during Covid-19 were comparatively examined. The solution mechanisms applied in selected countries during the Covid-19 period for the problem of unpaid care work for working women are included under the headings of parental leave, flexible and remote working arrangements, work-family harmony policies, care services and financial supports.

1. Giriş

Covid-19 salgını, sadece küresel ölçekte sağlık krizi gibi

görünmesine rağmen, esasen ekonomik, psikolojik ve sosyolojik anlamda çok boyutlu bir biçimde bireyleri ve

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: didem_koca@hotmail.com

topyekün toplumları etkilemiştir. Etkisini günden güne derinleştiren ve şiddetlendiren salgın süreci ekonomik ve sosyal etkilerinin yanı sıra özellikle toplumsal cinsiyet eşitliği üzerinde de olumsuz etkilerini belirgin hale getirmiştir. Diğer yandan ücretsiz bakım hizmetleri sorumluluğu Covid-19 döneminde kadınlar aleyhine giderek genişlemiştir. Mevcut durumda ücretsiz bakım hizmetlerinin cinsiyet dağılımında büyük dengesizlikler bulunmaktadır. Örneğin OECD Ülkelerinde cinsiyete göre ücretsiz işlerde harcanan zaman karşılaştırıldığında; 2020 verilerine göre erkeklerin günde 136,5 dk. ücretsiz işlerde zaman harcadıkları, kadınların ise günde 263,4 dk. ücretsiz işlerde zaman harcadıkları görülmektedir (OECD, 2020b). Nitekim Covid-19 sürecinden önce kadınlar erkeklerden üç kat daha fazla ücretsiz bakım ve ev işleri yapıyorlardı (UN Women, 2020). Covid-19 ile birlikte okulların kapanması ve çocuk bakım hizmetlerinin azalması sonucunda ücretsiz bakım hizmetleri, yalnızca işgücünün mevcut yapısı nedeniyle değil aynı zamanda bir takım sosyal normlar nedeniyle de büyük ölçüde kadınların sorumluluğuna terk edilmiştir. Böylesi bir durum özellikle işlerin uzaktan yürütülemediği durumlarda kadınların çalışma yeteneklerini sınırlayıcı bir rol oynamaktadır. Diğer yandan uzaktan çalışmanın mümkün olduğu yerlerde ise kadınların üstlendikleri çoklu görevler kadın istihdamını ve refahını büyük ölçüde olumsuz yönde etkilemektedir.

2. Tarihsel Süreçte Pandemilerin Kadın Çalışanlar Üzerindeki Etkisi

Geçmiş salgın deneyimlerinden ortaya çıkan veriler incelendiğinde özellikle kadınların, bulaşıcı hastalıklardan sosyal ve ekonomik bakımdan erkeklerden daha fazla etkilendikleri görülmüştür. (Human Rights Watch, 2017). Örneğin 2013 yılında Gine’de başlayan ve diğer Batı Afrika ülkelerine yayılan Ebola Salgını’nda özellikle yüzde 85’ini kadın tüccarların oluşturduğu, gıda maddeleri satılan kapalı pazar yerlerinin karantinaya alınması sonucunda Sierra Leone ve Liberya’da tüccar kadınlar geçim kaynaklarını kaybetmiştir. Salgın sırasında erkeklerin önemli bir kısmı da işlerini kaybetmiştir. Ancak 13 ay sonra salgının bitmesi ile birlikte erkeklerin yüzde 63’ü işlerine geri dönerken, kadınların yalnızca yüzde 17’si işlerine tekrar başlamıştır (Wenham vd., 2020: 3).

Ebola önleme tedbirleri (seyahat kısıtlamalarını içeren) kadınların geçim kaynaklarını ciddi şekilde etkilemiş ve sosyo ekonomik toparlanma dönemi oldukça uzun sürmüştür (UN Women, 2014a). Ayrıca Ebola virüsü, karantinaların kadınların ekonomik ve geçim faaliyetlerini önemli ölçüde azaltabileceğini, yoksulluk oranlarını artırabileceğini ve gıda güvensizliğini artırabileceğini göstermiştir (UN Women, 2014b). Diğer yandan “Kara Veba” olarak da bilinen “Kara Ölüm”, en ölümcül salgın olarak ifade edilmektedir. Avrasya ve Kuzey Afrika’da kara veba salgınından ölenlerin sayısının 100 milyona (Afyoncu,

2020) ulaştığı bilinmektedir. Söz konusu dönemde Kuzey-Batı Avrupa’da kadınların işgücüne katılımları artmıştır. Aynı şekilde dünya savaşları da kadınların işgücü piyasasına katılımlarını artırmıştır (Acemoğlu, David ve David, 2004). Bu durum demografik ani şoklar neticesinde işgücü arzında yaşanan daralmadan yaşanmıştır. Salgın ve ani şoklar öncesinde erkek işgücü tarafından yerine getirilen işlerde artık kadın işgücü de yer almaya başlamıştır. Ancak kadınların çalışmasına karşı geliştirilen normların güçlü ancak kısa ömürlü olduğu ifade edilmektedir (Fenske, Gupta ve Yuan, 2020).

Benzer bir şekilde 1918-1920 yıllarında vuku bulan “İspanyol Gribi” nde yaklaşık 50 milyon insan ölmüştür. Salgın sonrasında kadın işgücü arzı artarken, erkek işgücü arzının düştüğünü görülmüştür. Bu sonuçlar, erkek işgücü arzı eksikliğinin kadın işgücü arzı ile tamamlanmaya çalışıldığına işaret etmektedir. Literatürde bu fenomene ilave işçi etkisi adı verilmektedir (Baas ve Shamsfakhr, 2017). Diğer bir salgın hastalık ise 2002 yılında Çin’in Guangdong eyaletinde ortaya çıkan SARS virüsüdür. Küresel ölçekte ölüm oranları ve hasta oranları diğer salgın hastalıklara kıyasla düşük düzeyde olmasına rağmen SARS virüsü sürecinde Hong Kong’da, hem restoranların karında hem de ticari satışlarda yüzde 50 düzeyinde azalmalar yaşanırken önemli ölçüde ekonomik dalgalanmalar ortaya çıkmıştır. Ekonominin büyük ölçüde turizme bağlı olan bölgelerde ise turizm sektöründen elde edilen gelirler yüzde 20-70 oranında azalmıştır (Bell ve Lewis, 2005).

SARS ve domuz gribi gibi salgınlardan sonra erkeklerin gelirleri önceki seviyelerine dönmelerine rağmen kadınların önceki gelirlerini sağlayabilmeleri uzun sürmüştür (Lewis, 2020). Çin ve Hong Kong ekonomilerini derinden etkileyen SARS virüsü, küresel ölçekte 40 milyar dolar ekonomik kaybın yaşanmasına neden olmuştur (Küçükşehir, 2020). Salgın hastalıklarının ekonomik etkileri geniş kapsamlıdır; bazıları ölçülebilir iken çoğu ölçülemez niteliktedir. Bireysel hanehalklarına yüklenen maliyetler ile toplum üzerindeki maliyetler arasındaki ilişki doğrudan ve dolaylı maliyetler ya da kısa ve uzun vadeli etkiler arasındaki ilişki gibi salgın hastalıklar arasında önemli ölçüde değişkenlik göstermektedir (Lewis, 2001).

Pandemiler ya da ani demografik gelişmeler işgücü piyasasını doğrudan etkilerken, özellikle kırılgan gruplar üzerindeki yansımaları daha derin olabilmektedir. Nitekim Covid-19 öncesinde yaşanan küresel salgın hastalıklar kadın çalışanlar üzerinde farklı etkiler yaratmış olsa da, Covid-19 süreci kadınların ücretsiz bakım emeği sorununu daha görünür hale getirmiş ve bununla birlikte toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin derinleşmesine neden olmuştur. Covid 19 gibi salgınlar ve olağanüstü durumların kadın istihdamını üç kritik açıdan etkilediği belirtilmektedir (Ruberry ve Faffery, 2013). İlk olarak talep tarafı için kadınlar esnek işgücü olarak görülmektedir. Bu nedenle kadınlar talep azaldığında

yeniden düzenlenmesi daha kolay olan daha fazla geçici veya yarı zamanlı işi yerine getirmektedir. İkincisi, kadınlar ekonomik talebin düşük olduğu dönemlerde hareketsizlik eğilimi göstermektedir. Ancak kadınların bu fikirlerini son zamanlarda değiştirdikleri belirtilmektedir. Dolayısıyla kadınlar giderek daha fazla kalıcı ve tam zamanlı işleri tercih etmektedir. Son olarak üçüncü etki ise böylesi kriz dönemlerinde devlet ve istihdam politikalarının (bazı sektörler özelinde) kadın istihdamını teşvik edici özelliğinin oldukça yüksek olmasıdır.

3. Covid-19 Döneminde Çalışan Kadınların Mevcut Durumu

Covid-19, ekonomik faaliyetler, istihdam ve ticaret üzerinde ciddi ve bazı alanlarda ise kalıcı etkileri ile küresel bir ekonomik kriz halini almıştır. Küresel göstergeler, ekonominin 2019 yılında yüzde 2,9 büyüdüğüne, 2020 yılında ise yüzde 3,4 daraldığına işaret etmektedir. Diğer yandan 2020 yılında çalışma saatlerinde yaşanan yüzde 8,8 azalma, küresel işsizliğin yaklaşık 205 milyona çıkmasına neden olmuştur (ILO, 2021a). Salgının ekonomik anlamda bölgesel görünümlere yansımaları incelendiğinde; Doğu Asya ve Pasifik’de ekonomik büyümenin 1967’den bu yana en düşük oran olan yüzde 0,5’e düşmesi beklenmektedir. Avrupa ve Orta Asya’da bölge ekonomisinin neredeyse tüm ülkelerde bir durgunluğa sebebiyet verdiği ve bunun sonucunda yüzde 4,7 oranında ekonomik daralmanın yaşanacağı tahmin edilmektedir. Latin Amerika ve Karayipler bölgesinde ise ekonomik daralma beklentisinin yüzde 7,2 olacağı tahmin edilmektedir. Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde ise ekonomik faaliyetin pandemi ve petrol piyasasındaki gelişmeler sonucunda yüzde 4,2 oranında daralacağı öngörülmektedir. Güney Asya bölgesinde salgını azaltma önlemlerinin tüketimi ve hizmet faaliyetlerini engellemesi ile birlikte 2020 yılında yüzde 2,7 oranında ekonomik daralma beklentisi bulunmaktadır. Son olarak Sahra Altı Afrika bölgesinde 2020 yılında ekonomideki daralmanın yüzde 2,8 seviyelerinde olacağı öngörülmektedir (World Bank, 2020a).

Tüm bu göstergeler ışığında hiç şüphe yoktur ki Covid-19’un küresel ekonomi üzerindeki etkisi derin olacaktır. Çalışanlar ise bu etkiyi doğrudan hissetmektedir. ILO, tam ve kısıtlı eve kapanma önlemlerinin dünyadaki işgücünün yaklaşık yüzde 81’ini temsil eden 2,7 milyar işçiyi etkilediğini belirtmektedir (ILO, 2020b). Örneğin, Covid 19 sürecinde ABD’de Eylül 2020 itibarıyla 865.000 kadın işgücünden ayrılmıştır. Bu sayı erkeklerde 216.000’dir (Kashen, Glynn ve Novello, 2020). Ayrıca ABD’de işsizlik oranları 1929 Büyük Buhranı’ndan bu yana en yüksek seviyesi olan yüzde 14,7’e ulaşmıştır (Bureau of Labor Statistics, 2020). Bu kapsamda Covid-19 nedeni ile işsiz kalanların sayısının tespiti zor olmakla birlikte, birçok ülkede işsiz sayıları yaklaşık değerlerle ifade edilmektedir.

Covid-19 sürecinde yaygın iş kesintileri sonucunda hayatta kalmak için çalışan birçok işletme ile birlikte, iş ve gelir kaybına uğrayan çalışanlar ve çalışan yoksullar ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda Covid-19 salgını, çalışanlar üzerinde derin etkiler yaratarak yoksulluğu ciddi boyutlara taşıyacak, eşitsizliği artıracak ve zaten dezavantajlı durumda olan grupları daha kırılğan hale getirecektir. Bu kırılğan gruplar içerisinde özellikle kadınlar, ücret düzeylerinin görece düşük olması, daha az tasarruf etmeleri, daha az güvenli işlerde çalışıyor olmaları, kayıt dışı sektörlerde çalışma oranlarının yüksek olması (ILO, 2020b) ve bakım yüklerinin artması gibi nedenlerden dolayı Covid-19 döneminde çıkmaza sürüklenmiştir. Yapılan çalışmalar, Covid-19’un kadınlar üzerindeki etkisinin erkeklerden daha farklı olduğunu göstermektedir (TÜSİAD, TÜRKONFED ve UN Women, 2020). Özellikle ekonomik şokların üstesinden gelme kapasiteleri erkeklere nazaran daha düşük olan kadınlar, pek çok ülkede işten çıkarmaların ilk turunda işsiz kalan bireylerin arasında yer almaktadır.

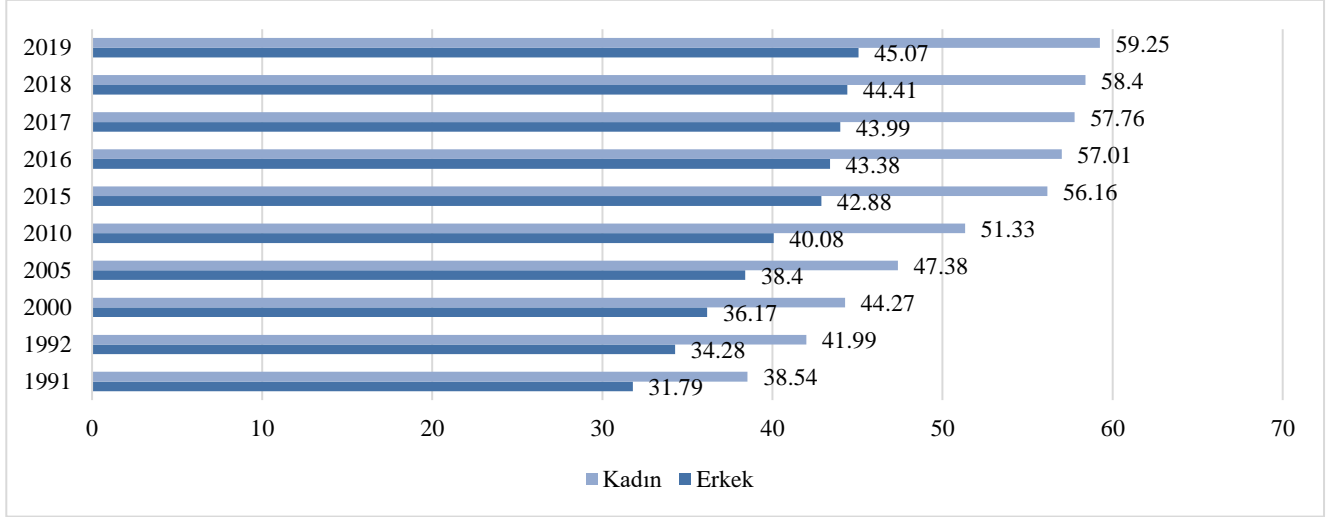
Son yıllarda çalışma hayatında yaşanan iyileştirmeler neticesinde kadın çalışanların işgücüne katılım oranları ve istihdam düzeyleri yükselmeye başlamıştır. Örneğin kadın istihdamının OECD ülke ortalaması 2000 yılında yüzde 55,1 iken 2019 yılında yüzde 61,4’e yükselmiştir. Diğer yandan kadınların işgücüne katılım oranları OECD ortalaması 2000 yılında yüzde 59,2 iken, bu oran 2019 yılında 65,1’e yükselmiştir (OECD, 2019). Ancak kadınların işgücüne katılım noktasında yakalamış oldukları yükselme eğiliminin hem sürdürülebilir ve istikrarlı olması hem de ani şoklara karşı dirençli bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Çünkü Covid-19 gibi olağanüstü dönemlerde kadınların elde ettikleri kazanımları kaybetme ve işgücü piyasasındaki toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin şiddetlenme riskinin ortaya çıkması mümkün olabilmektedir (ILO, 2020c). Önceki krizlerin aksine, eve kapanmaların ve çalışma sürelerindeki azalmanın etkilerinin hizmet sektöründe yoğun bir biçimde hissedilmesi, kadınların erkeklere nazaran daha büyük risk altında bulduklarını göstermektedir. Çünkü, kadınların daha fazla temsil edildiği veya kadınların daha fazla istihdam edildiği sektörler, perakende, konaklama ve turizmin de dahil olduğu hizmet sektörü pandemiden ağır bir biçimde etkilenen iş kollarını oluşturmaktadır. OECD ülkelerinde kadınların ağırlıklı olarak çalıştıkları sektörler incelendiğinde; perakende sektöründe çalışan kadınların oranı ortalama olarak yüzde 62 iken, konaklama sektöründe bu oran yüzde 60, yiyecek ve içecek sektöründe yüzde 53 ve hava taşımacılığında ise yüzde 47’dir (ILO, 2020b).

Grafik 1’de görüldüğü üzere, kadın istihdamı hizmet sektörü özelinde incelendiğinde, erkeklerden dramatik bir biçimde farklılaştığı görülmektedir. Nitekim 2019 yılında kadınların hizmet sektöründeki istihdam edilme oranı yüzde 59,25 iken, bu oran erkeklerde yüzde 45,07’de kalmıştır. Hizmet

sektöründe kadın istihdamı 28 yıl boyunca sürekli artmıştır. Dolayısıyla Covid-19 döneminde en çok etkilenen sektörlerin başında gelen hizmet sektöründe kadınların yoğun bir biçimde istihdam ediliyor olması, kadınların bu süreçte daha fazla risk altında olduğuna işaret etmektedir. Diğer yandan kadınlar, özellikle sağlık ve sosyal bakım sektörlerinde ön saflardaki mesleklerde çalışanların büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu süreçte söz konusu sektörlerde çalışan kadınlar, hem istihdam noktasında

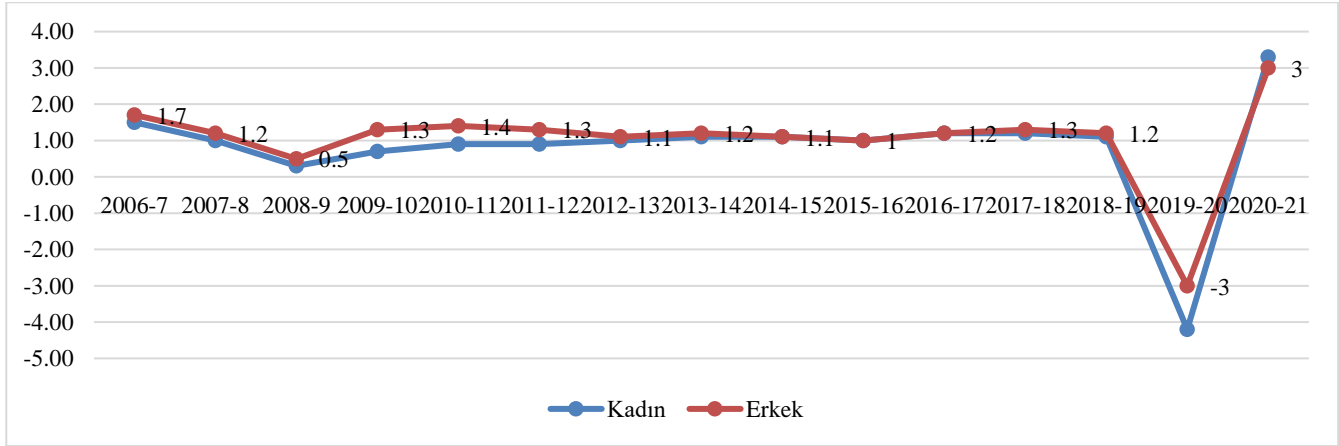
zorluklar yaşamış hem de ücretsiz bakım sorumluluklarını yerine getirmek zorunda kalmıştır. Bu bağlamda krizin getirdiği ücretsiz bakım emeği yükünün artması kadınları erkeklerden daha fazla etkilemiştir (ILO, 2020c). Yoğun olarak istihdam sektöründe faaliyet gösteren kadınlar, Covid-19 sürecinde kapanmaların ortaya çıkması ve iş yerlerinin geçici olarak faaliyetlerinin durdurulması nedeniyle işlerini kaybetmişler veya ücretsiz izne ayrılmışlardır.

Grafik 1. Hizmet Sektöründe İstihdam Edilenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı (Dünya)



Kaynak: World Bank, 2020b

Grafik 2. Cinsiyete Göre İstihdamdaki Yüzde Değişim, 2006-2021 ve İstihdam Oranı, 2021



Kaynak: ILO, 2021b

Kadın istihdamının yüzde 4,2'si pandemi nedeniyle yok olurken, erkek istihdamının yüzde 3'ü yok olmuştur. Grafik 2, 2019 ve 2020 yılları arasındaki istihdamdaki düşüşün hem kadınlar hem de erkekler için Büyük Durgunluk sırasında olduğundan daha belirgin olduğunu göstermektedir. Bu sonuç büyük ölçüde kadınların aşırı temsil edildiği ve

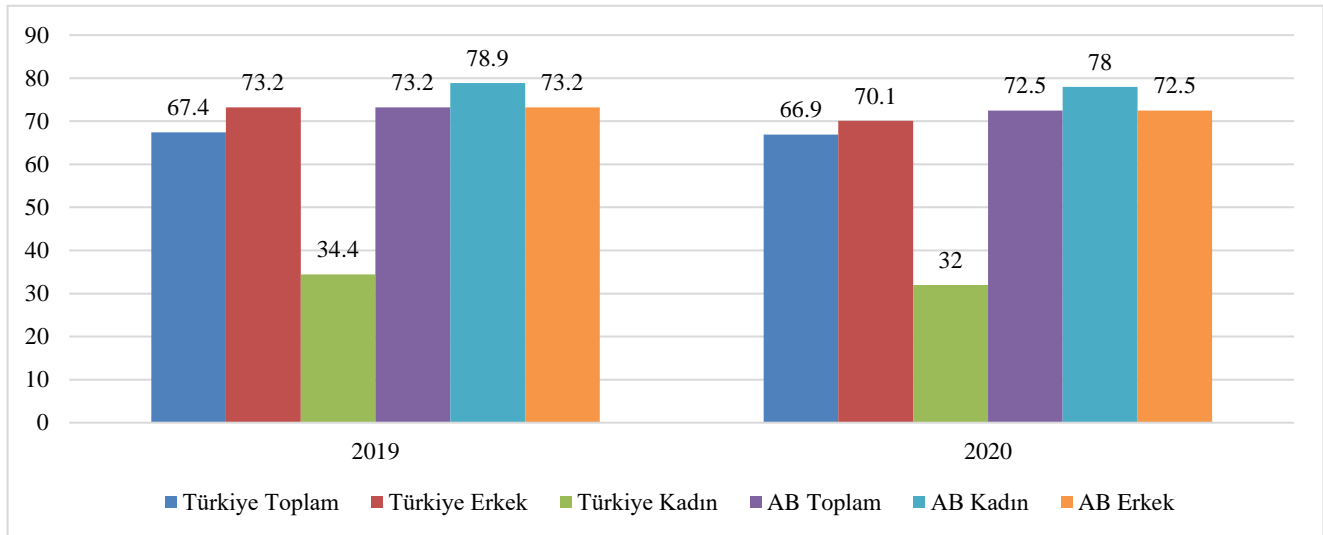
genellikle kayıt dışı istihdam edildikleri imalat ve hizmetler de dahil olmak üzere tüm sektörleri etkileyen kilitlenmelerin etkisinden kaynaklanmaktadır. Ücretsiz bakım işlerinde harcanan zamandaki cinsiyet eşitsizliği ve sosyal korumaya sınırlı erişim kadınların erkeklere kıyasla işlerini sürdürmelerini zorlaştırmıştır (ILO, 2020a). Küresel olarak 2019 ve 2020 yılları arasında kadın istihdamı yüzde 4,2

oranında düşerek 54 milyon iş kaybını temsil ederken, erkek istihdamı yüzde 3 oranında düşerek yaklaşık 60 milyon iş kaybını temsil etmektedir (ILO, 2021b:1).

Covid-19 döneminde kadınların istihdamdaki değişimi detaylı inceleyebilmek açısından Türkiye ve AB ülkelerinin 2019-2020 yılları arasındaki kadın, erkek ve toplam istihdam oranlarına yer verilmiştir (Grafik 3). Bu kapsamda Türkiye’de toplam istihdamın 2020 yılında bir önceki yıla göre yüzde 0,5 oranında azalma gösterdiği görülmektedir.

Erkeklerin istihdamı aynı yıllar içerisinde yüzde 3,1 ve kadın istihdamı ise yüzde 2,4 azalma eğilimi göstermiştir. Diğer yandan AB ülkelerinde toplam istihdam 2020 yılında bir önceki yıla göre yüzde 0,7 oranında azalma göstermiş olup erkeklerin istihdamı aynı yıllar içerisinde yüzde 0,9 ve kadın istihdamı ise yüzde 0,7 oranında azalmıştır. Covid-19 döneminde yaşanan kısıtlamalar ve eve kapanmalar neticesinde işgücü piyasalarında durgunluk yaşanmıştır. Bunun neticesinde ise istihdam oranları küresel ölçekte olumsuz etkilenmiştir.

Grafik 3. Türkiye ve AB Ülkeleri 2019-2020 Yılları Arasında Cinsiyet Bazında İstihdam Oranlarının Karşılaştırılması



Kaynak: Eurostat, 2020

Küresel anlamda Covid-19 döneminde işgücü piyasalarında mevcut eşitsizlikleri şiddetlendirecek endişeler ve tespitler bulunmaktadır (ILO, 2020d). Bunlardan birincisi kadınların büyük bir kısmının hala krizden ciddi şekilde etkilenen sektörlerde çalışıyor olmalarıdır. Buna göre küresel ölçekte yaklaşık 510 milyonu ve tüm çalışan kadınların yaklaşık yüzde 40’ı konaklama ve yemek hizmetleri de dahil olmak üzere, toptan ve perakende ticaret, gayrimenkul, ticari ve idari faaliyetler, imalat ve sanat ve eğlence sektörlerinde istihdam edilmektedir. İkinci olarak ev işlerinde çalışan kadınlar kısıtlama önlemlerine karşı oldukça savunmasızdır. ILO tahminlerine göre dünya genelinde ev işçilerinin yüzde 72,3’ü (55 milyon) etkili sosyal güvenlik kapsamında bulunmaması nedeniyle işlerini ve gelirlerini kaybetme riski altında bulunmaktadır. Ayrıca ev işçilerinin genellikle göçmen kadınlardan oluşması nedeniyle buldukları ülkenin sosyal koruma eksikliklerinden, kısıtlama önlemlerinden ve seyahat yasaklarından dolayı savunmasızlıkları giderek artmıştır. Üçüncü olarak ise sağlık ve sosyal hizmet sektöründeki işçilerin ezici çoğunluğunu (yüzde 70) kadınlar oluşturmaktadır (ILO, 2020e). Sağlık sektöründeki kadın çalışanların özellikle

Covid-19 döneminde oldukça zorlu şartlarda çalıştıkları bilinmektedir. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde kadınların uzun çalışma saatleri, koruyucu ekipman eksiklikleri, personel yetersizliği, yoğun stres ve enfeksiyon bulaş riskinin yüksek olması gibi zorluklarla mücadele etikleri belirtilmektedir (ILO, 2020a).

Covid-19 sürecinde üretim ilişkilerinin devam edebilmesi ve hizmetlerin aksamasının önlenmesi için uzaktan çalışma modelleri yaygın biçimde uygulanmaya başlanmıştır. Bu süreçte kimi sektörler uzaktan çalışma için daha uygun iken bazı sektörlerde uzaktan çalışma modeli uygulanamamaktadır. Deloitte Türkiye (2020)’nin yapmış olduğu çalışmada Türkiye’de uzaktan çalışma modeli için uygun olan ve uygun olmayan sektörler belirlenmiştir. Raporla göre uzaktan çalışma modeline uygun sektörler arasında; medya ve reklam sektörü yüzde 87,5 ile ilk sırayı alırken, hizmet sektörü yüzde 80,3 ile ikinci sırada yer almıştır. Bunun yanı sıra üretim/sanayi sektörü gibi saha çalışanları için uzaktan çalışma modelleri uygulanamamaktadır. Ağırlıklı olarak uzaktan çalışma için uygun olan hizmetler sektöründe çalışan kadınların bazılarının düşük ücretli ve kayıt dışı çalışmaları, bu süreçte

işsiz kalmalarını engelleyememiştir.

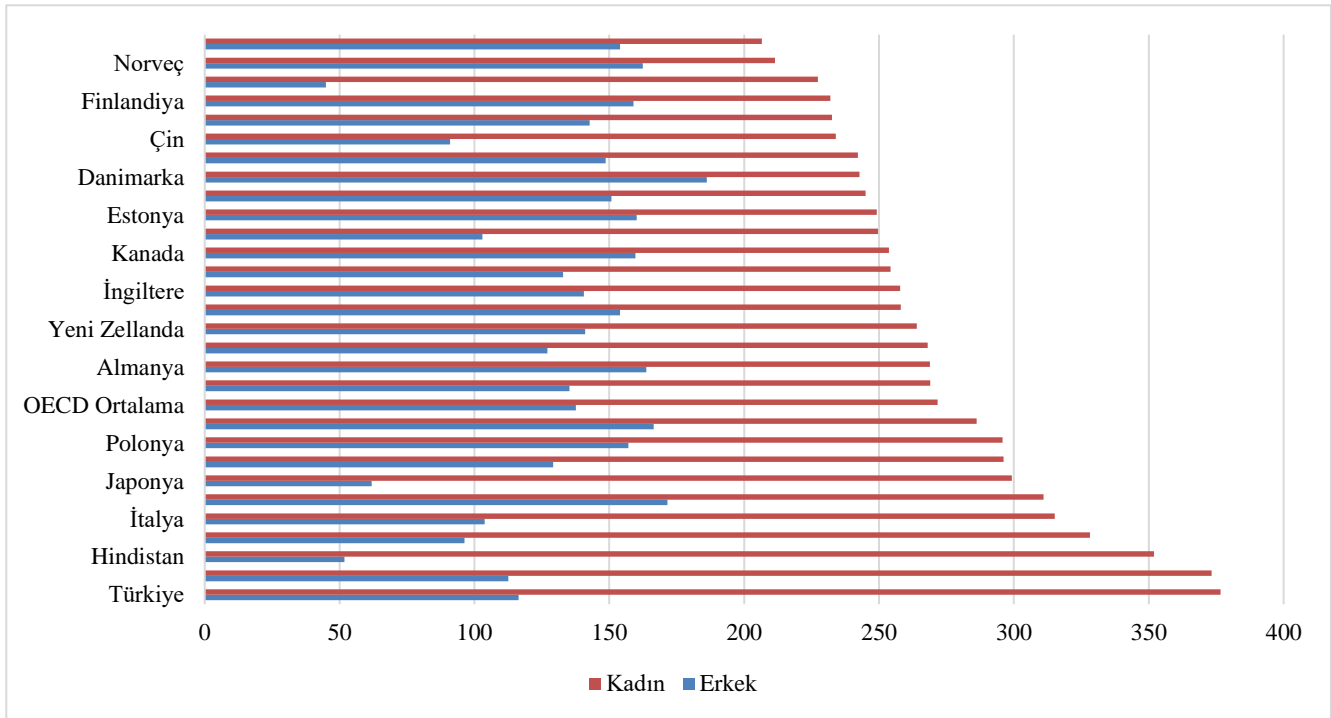
4. Küresel Ölçekte Covid-19 Döneminde Çalışan Kadınların Ücretsiz Bakım Emeği Sorunu

İnsanların çoğunluğu yaşamlarının çeşitli evrelerinde bakıma veya desteğe ihtiyaç duyacak ve alınan bakımın kalitesi, refahlarını önemli ölçüde etkileyecektir. Bu kapsamda bakım, ücretli veya ücretsiz ya da geçici veya kalıcı olabilmektedir. Bakım, aileleri ve haneleri, devletleri, kâr amacı gütmeyen sektörleri (sosyal ekonomi, gönüllü ve toplum hizmeti sunumu dahil) ve piyasaları (ev işçileri dahil özel bakım sağlayıcıları gibi) içeren çeşitli düzenlemelerle sağlanmaktadır (Razavi, 2007). Çoğu zaman ise bakım işleri ücretsiz bir biçimde kadınların sorumluluğuna terk edilmektedir. Ücretsiz çalışma (*unpaid work*), karşılığı ödenmeyen tüm çalışma faaliyetlerini tanımlamaktadır. Ücretli ve ücretsiz çalışma arasındaki farklılıklar, yaş, cinsiyet, hanehalkının özellikleri, sosyal sınıf, coğrafi konum ve çocukların varlığı gibi birçok etkene bağlıdır. Ücretsiz iş (*unpaid work*), esasen ifa edilen çalışma sonucunda doğrudan ücret almaksızın emeğin sunulmasını

ifade etmektedir. Ücretsiz emek kavramı, piyasa değeri olarak karşılığının olmadığı önemli bir bölümünün günlük yaşamsal ihtiyaçları sağlayan ev içi işlerden oluşmaktadır (Memiş ve Özay, 2011: 251).

Hirway (2015)'e göre ücretsiz iş üç kategoriye ayrılmaktadır. Birincisi aile işletmelerinde ücretsiz aile işçisi (*unpaid family worker*), ikincisi malların hanehalkı tarafından kendi tüketimi için geçimlik üretimi ve ürünlerin kendi tüketimi için bedelsiz toplanmasını ifade etmektedir. Üçüncüsü ise üretim amacıyla kullanılmak üzere serbest malların toplanması şeklini ifade etmektedir. Beneria (1999) ise ücretsiz emeği, ev içi emek, enformel alandaki emek, gönüllü emek ve geçimlik emek şeklinde dört kategoride incelemiştir. Genel itibarıyla ücretsiz işler; ev bakımı için günlük faaliyetleri (yemek pişirme, yıkama, alışveriş, temizlik vd.), bakım işleri (çocuklara, yaşlılara, hastalara, engellilere ve bakıma ihtiyacı olan diğer bireylere bakma) ve ücretsiz gönüllü hizmetlerden oluşmaktadır.

Grafik 4. Ücretsiz İş İçin Harcanan Zaman (Gün/Dakika)



Kaynak: OECD, 2010

Ücretsiz bakım, kişinin kendi hane halkı üyelerine, akrabalarına ve topluma sunduğu karşılığı ödenmeyen bakımı ifade etmektedir. Başka bir bakış açısına göre ise ücretsiz bakım (esas olarak fiziksel bakım ve çocuklara eğitim) ve dolaylı bakım (çocuklara bakmak ve onlara eşlik etmek gibi) olarak ikiye ayrılmıştır. Dolaylı bakım aynı

zamanda ev bakımını da içermektedir. Hane halkı tarafından sağlanan ücretsiz bakım, aileleri bir arada tuttuğu, insani ve sosyal değerleri beslediği için değerlidir (Folbre ve Yoon, 2008). Folbre (1995)'e göre bakım, insanların ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olmak için diğer insanlarla bağlantı kurmayı içeren iştir. Diğer yandan bakım, bağımlı

yetişkinlerin, çocukların ve diğerlerinin fiziksel ve duygusal gereksinimlerinin karşılanması olarak tanımlanmaktadır.

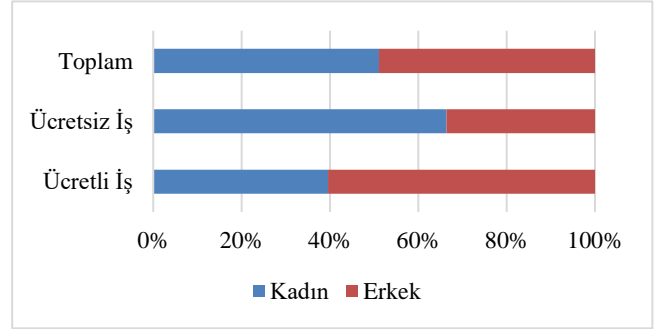
Covid-19 krizinden önce, dünya genelinde her gün 16,4 milyar saat ücretsiz bakım işlerinde harcanıyordu ve bu işlerin üçte ikisinden fazlası kadınlar tarafından gerçekleştiriliyordu (Addati vd., 2018). Covid-19 döneminde özellikle de evlere kapanma tedbirleri neticesinde hem erkekler hem de kadınlar ücretsiz bakım işlerine ayırdıkları zamanın daha net farkına vardılar. Nitekim okul ve kreşlerin kapatılması, kamu tarafından karşılanan kamu hizmetlerinin (yaşlı ve engelli bakımı) ve işçilerinin bulunmaması sonucunda tüm bu sorumlulukların aile üyeleri tarafından karşılanmasını zorunlu hale getirdi. Covid-19 salgını nedeniyle uzaktan çalışan veya işsiz kalan birçok anne ve baba evde çocuklarının eğitimleri ve bakımları ile meşgul hale gelmiştir. Pek çok ülke, ebeveyn izninin süresini uzatarak ya da hem ücretli çalışanların hem de serbest meslek sahiplerinin bakım hizmetleri için ödeme yapmasına olanak tanıyan mali araçları sağlayarak çalışan ebeveynler üzerindeki baskıyı azaltmaya çalışmıştır. Diğer yandan salgın sırasında “evde kal” tedbirleri neticesinde çoğu işletmenin esnek çalışma modellerini uygulaması, gelecekte de bu yeni çalışma biçimlerinin daha yaygın hale gelmesi beklenmektedir. Bu sayede çalışan ebeveynlerin iş-aile uyumunu sağlamaları noktasında önemli bir fırsat yakalanmış olacaktır (ILO, 2020a)

Küresel ölçekte çalışan kadınların ücretsiz bakım emeği sorununu daha detaylı anlayabilmek için ücretsiz çalışma için geçirilen sürelerin cinsiyet bazında karşılaştırılması önemlidir. Bu kapsamda Covid-19 öncesinde ve Covid-19 döneminde kadınların ücretsiz çalışma için geçirdikleri

süreler tablo ve grafiklerle karşılaştırılmıştır.

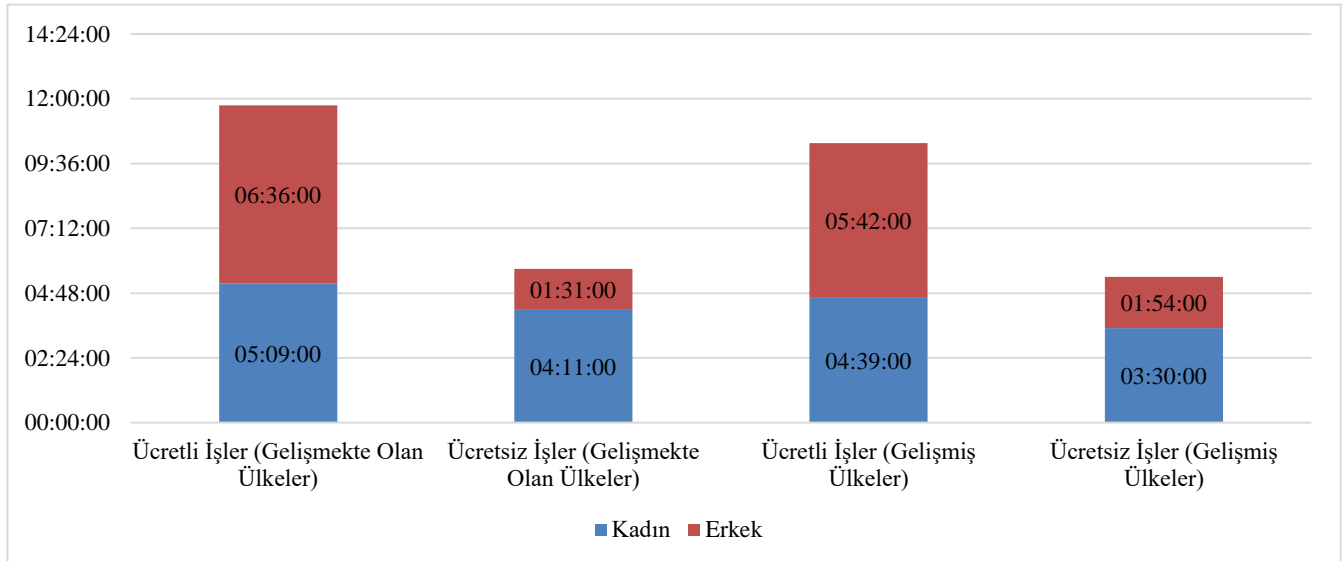
Covid-19 öncesinde (2010) ücretsiz iş için harcanan zaman göstergelerine seçilmiş OECD ülkeleri arasında cinsiyet bazında bakıldığında; kadınların ücretsiz iş için harcadıkları zamanın erkeklerin ücretsiz iş için harcadıkları zamanın neredeyse üç katı düzeyinde olduğu söylenebilir (Grafik 4). Ayrıca ücretsiz iş için harcanan zamanın kadın ve erkek bireyler arasındaki zaman farkının en yüksek olduğu ülkelerin Hindistan, Japonya ve Kore olduğu görülmektedir. Diğer yandan iş için harcanan zamanın OECD ortalaması incelendiğinde (Grafik 5) toplamda kadınların günde 487 dk. ve erkeklerin ise günde 466 dk. iş için zaman harcadıkları görülmektedir. Harcanan zamanın ücretli ve ücretsiz şeklinde ayrımı göz önüne alındığında ise ücretsiz işlerde kadınların erkeklere göre yaklaşık iki kat daha fazla zaman harcadıkları, ücretli işlerde ise erkeklerin kadınlara göre daha fazla zaman harcadıkları ifade edilebilir.

Grafik 5. İş İçin Harcanan Zaman OECD Ortalama (Günde/Dakika)



Kaynak: OECD, 2010

Grafik 6. Gelişmekte Olan ve Gelişmiş Ülkelerde Ücretsiz ve Ücretli İşler İçin Günlük Harcanan Süre

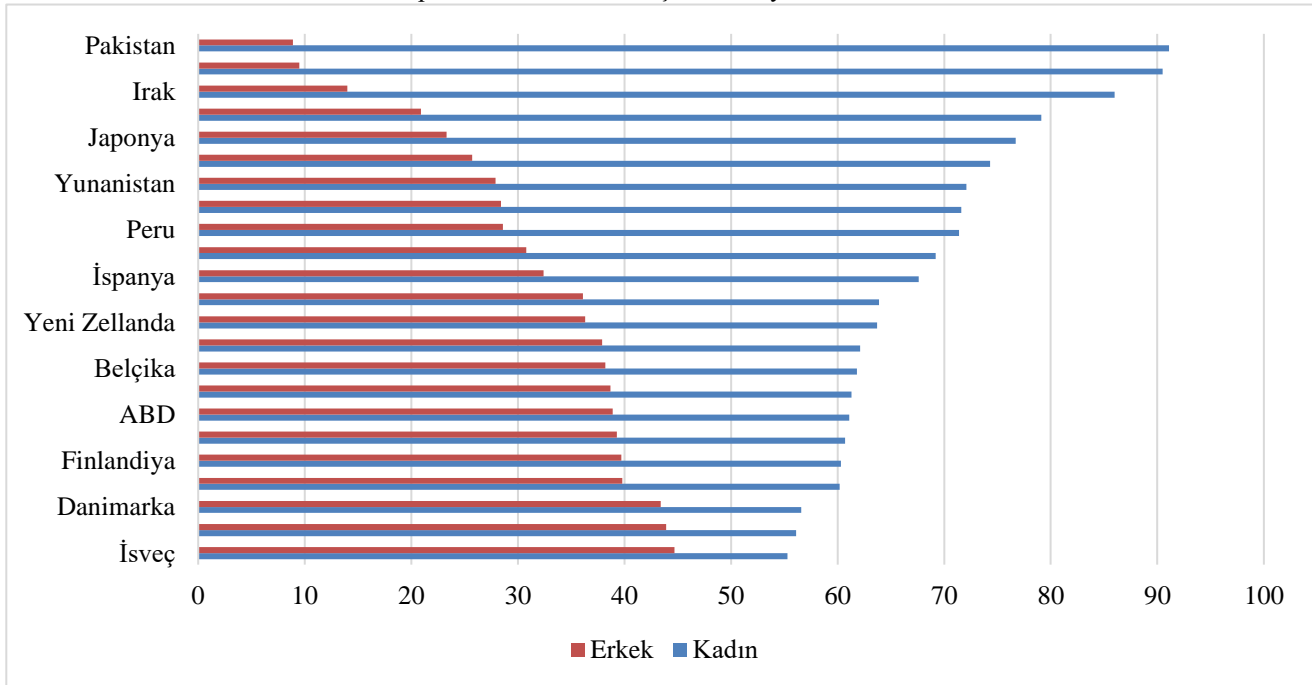


Kaynak: ILO, 2016

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), dünyadaki kadınların her gün ortalama 4 saat 25 dakika ücretsiz bakım işi yaptığını, erkeklerin ise günde 1 saat 23 dakika ücretsiz bakım işleri ile uğraştıklarını belirtmiştir (Pozzan ve Cattaneo, 2020). 23 gelişmiş ülke ve 23 gelişmekte olan ülkenin verileri esas alınarak oluşturulmuş Grafik 6' e bakıldığında; gelişmekte olan ülkelerde kadın ve erkeklerin ücretli işlere harcadıkları sürelerin birbirlerine yakın olduğu görülürken, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kadın ve erkeklerin ücretsiz işlere harcadıkları sürelerin kadınlar aleyhine oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim gelişmekte olan ülkelerde ücretsiz işler için günlük harcanan süre erkek ve kadın bireyler arasında yaklaşık dört kat iken, gelişmiş ülkelerde bu fark yaklaşık üç kattır. Bu kapsamda ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre ücretsiz işlerde kadınların günlük harcadıkları sürelerin farklılaşmakta olduğu söylenebilir.

Kadın ve erkeklerin toplam ücretsiz bakım işindeki payları incelendiğinde (Grafik 7); kadın ve erkeklerin ücretsiz bakım işindeki katılım payları arasındaki en derin uçurumun Pakistan, Hindistan, Irak, Türkiye ve Japonya'da olduğu görülmektedir. Diğer yandan İspanya, İngiltere gibi ülkelerde ise kadınların ücretsiz bakım içindeki payı erkeklerin ücretsiz bakım içindeki payının yaklaşık iki katı düzeyinde olduğu görülmektedir. Yeni Zelanda, Almanya, Belçika, Fransa, ABD ve Estonya gibi ülkelerde ise kadın ve erkeklerin ücretsiz bakım içindeki payı karşılaştırıldığında aradaki farkın iki katından daha az seviyede olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan İsveç, Norveç, Danimarka, Kanada ve Finlandiya gibi ülkelerde ise kadın ve erkeklerin ücretsiz bakım işindeki katılım payları kadınların aleyhine olmasına rağmen kısmen daha iyi durumdadır.

Grafik 7. Kadınların ve Erkeklerin Toplam Ücretsiz Bakım İşindeki Payı



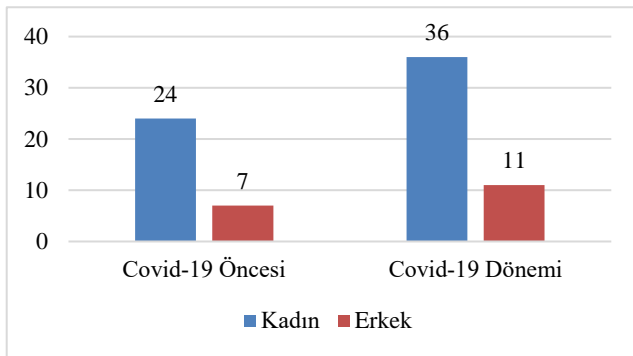
Kaynak: Charmes, 2019.

Bir araştırmaya göre (IPSOS, 2020), kadın katılımcıların yaklaşık üçte ikisi (yüzde 65), çocuk bakımı faaliyetlerinin, pandemi öncesinde her gün dört saat veya daha az zamanı kapsadığını belirtmiştir. Covid-19 dönemi sonrasında ise bu oran yüzde 54'e düşerken, kadınların yüzde 46'sı artık her gün çocuk bakımına beş saat veya daha fazla zaman harcadıklarını ifade etmiştir. Ek olarak, kadınların yaklaşık yüzde 17'si artık tam zamanlı olarak çocuklara baktıklarını belirtirken, bu kriz öncesine kıyasla yüzde 6'lık bir artış anlamına gelmektedir. Buna karşılık, erkeklerin yalnızca yüzde 6'sı çocuk bakımı için günde dokuz veya daha fazla

saat harcadıklarını bildirmiştir (pandemi öncesi yüzde 4'e kıyasla). 6 yaşın altında en az bir çocuğu olan kadınlar, Covid-19'un başlangıcından bu yana çocuk bakımında çok büyük artışın yaşandığına dikkat çekmektedir. Covid-19 salgınından önce, 6 yaşından küçük çocuğu olan kadınların yüzde 24'ü çocuk bakımına günde dokuz veya daha fazla saat ayırdığını bildirmiştir, ancak bu oran Covid-19 döneminde yüzde 36'ya yükselmiştir. Bu durum kadınlar için haftada ortalama 7 saat artış anlamına gelmektedir. Erkeklerde ise Covid-19 salgınından önce, 6 yaşından küçük çocuğu olan erkeklerin yüzde 7'si çocuk bakımına günde

dokuz veya daha fazla saat ayırdığını belirtirken, bu oran Covid-19 döneminde yalnızca yüzde 11'e yükselmiştir (Grafik 8). Bu veriler, ortaya çıkan işgücü piyasası verilerini doğruladığına işaret etmektedir. Ayrıca daha fazla kadın, pandeminin bir sonucu olarak ücretsiz bakım sorumluluklarını omuzlamak için ücretli işlerden vazgeçmiştir. Mckinsey&Company (2021) raporunda, pandemi döneminde her dört kadından birinin işgücünden ayrılmayı ve kariyerlerinde vites küçültmeyi düşündüğünü belirtmiştir. Rapor ayrıca bu süreçte tüm kadınların etkilendiğini ancak çalışan anneler ve üst düzey yönetim pozisyonlarındaki kadınların daha fazla zorluk yaşadıklarını vurgulamıştır.

Grafik 8. 6 Yaşından Küçük En Az Bir Çocuğu Olan Kadın ve Erkekler Arasında, Pandemi Öncesinde ve Sırasında Çocuk Bakımına Ayrılan Sürenin Değişim Oranı



Kaynak: IPSOS, 2020

Tablo 1'de OECD ülkelerinde ücretsiz çalışma için harcanan sürelerin cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir. Buna göre Türkiye'de cinsiyete göre ücretsiz işlerde harcanan zaman cinsiyet bazında değerlendirildiğinde erkeklerin günde 67,6 dk. kadınların ise günde 305 dk. ücretsiz işlere zaman ayırdıkları görülmektedir. Bu kapsamda kadınların Covid-19 döneminde ücretsiz işlerde günlük harcadıkları zaman, erkeklerin ücretsiz işlerde harcadıkları zamanın neredeyse beş katıdır. Diğer yandan ücretli işte geçirilen süreler incelendiğinde erkeklerin günde 358,3 dk., kadınların ise günde 133,9 dk. ücretli işte zaman geçirdikleri görülmektedir. İşte harcanan toplam zaman ise erkeklerde günde 425,8 dk. kadınların ise 439 dk. olarak gerçekleşmiştir. Cinsiyete göre ücretsiz işlerde harcanan zamanın kadın ve erkek arasındaki farkın oldukça yüksek olduğu ülkeler şu şekilde sıralanabilir; Portekiz, Meksika, Japonya, İtalya, İrlanda, Kore, Yunanistan ve İspanya. Cinsiyete göre ücretli işte geçirilen sürenin en fazla olduğu ülkeler, kadınlarda Letonya ve erkeklerde ise Meksika olmuştur. Ayrıca cinsiyete göre işte harcanan toplam zaman incelendiğinde ise erkeklerde günde 609,8 dk. ile Meksika ve kadınlarda günde 571,2 dk. ile Litvanya olmuştur. Ücretsiz çalışma için harcanan sürelerin OECD ortalaması

ise şu şekilde gerçekleşmiştir; ücretsiz işlerde harcanan zaman erkeklerde günde 136,4 dk. ve kadınlarda günde 263,4 dk. olmuştur. Ücretli işte geçirilen süre ise erkeklerde günde 317,8 dk. ve kadınlarda günde 217,7'dir. Cinsiyete göre işte harcanan toplam zaman ise erkeklerde günde 454,3 dk. ve kadınlarda günde 481,1 olmuştur.

OECD ülkeler ortalaması baz alındığında veya tüm ülkeler özelinde değerlendirildiğinde ücretsiz işlerde harcanan zamanın kadınlarda en yüksek seviyede olduğu ve ücretli işlerde harcanan zamanın ise kadınlarda en düşük olduğu görülmüştür. Bu kapsamda ücretsiz bakım emeği sorununun sadece kadınların omuzlarına yüklenmiş bir yük olmaktan çıkartmak gerekmektedir. Ancak Koray (2011)'a göre çoğunlukla kadınların sorumluluğunda olan ücretsiz bakım emeği sorununun üstesinden gelinmesi ya da bir çözüme kavuşturulmasının amacı yalnızca ülkelerin ekonomik kalkınmasının sağlanması ve kadın istihdamının artırılması olmamalıdır. Kadınlar üzerindeki ücretsiz bakım emeği sorumluluğunun azaltılması, kadının kendini gerçekleştirme için olanak tanınması ve ayrıca toplum içindeki statüsünün güçlenmesine yardımcı olarak cinsiyet eşitliğinin sağlanmasını da kolaylaştıracaktır (ASHB, 2018).

Küresel olarak kadınlar her gün evlerde ve topluluklarda ücretsiz bakım ve ev işlerinin yüzde 75'inden sorumludur (Moreira da Silva 2019). ILO (Addati vd., 2018), 606 milyon kadının veya şu anda kayıtlı istihdam açısından aktif olmayanların yüzde 41'inin ücretsiz bakım sorumlulukları nedeniyle işgücü piyasasının dışında olduğunu belirtmiştir. Kadınların ücretli ekonomiye katılımını kolaylaştıracak politikalar geliştirilirken, esnek çalışma genellikle bir çözüm olarak teşvik edilmektedir. Bununla birlikte, bazı ülkelerde yapılan araştırmalar, daha uyarlanabilir çalışma düzenlemelerinin geleneksel cinsiyet rollerini daha da güçlendirdiğini göstermektedir. Örneğin, esnek çalışma saatlerinin uygulanması bazen annelerin ücretli çalışmaya ek olarak ücretsiz bakım saatleriyle birleştirmesine neden olurken, babaların ek saatler çalışmasına olanak sağlamaktadır (Chung ve Van der Lippe, 2018). Dolayısıyla esnek çalışma modellerinin aile dostu politikalarla yürütülmesi elzemdir.

Tablo 1. Ücretsiz Çalışma için Harcanan Sürelerin Cinsiyete Göre Dağılımı (15-64)

Ülkeler	Cinsiyete Göre Ücretsiz İşlerde Harcanan Zaman (Gün/Dakika)		Cinsiyete Göre Ücretli İşte Geçirilen Süre		Cinsiyete Göre İşte Harcanan Toplam Zaman	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Avustralya	171,6	311,0	304,1	172,0	475,7	483,0
Avusturya	135,3	269,2	364,8	248,8	500,1	517,9
Belçika	144,2	237,3	273,7	199,2	417,9	436,6
Kanada	148,1	223,7	340,5	268,3	488,7	491,9
Danimarka	186,1	242,8	260,1	194,6	446,2	437,4
Estonya	160,2	249,2	264,1	244,9	424,2	494,1
Finlandiya	157,5	235,8	248,6	209,9	406,0	445,7
Fransa	134,9	224,0	235,1	175,4	370,1	399,4
Almanya	150,4	242,3	289,5	205,5	440,0	447,7
Yunanistan	95,1	259,5	274,3	184,5	369,4	444,0
Macaristan	162,3	293,8	272,7	202,5	435,0	496,3
İrlanda	127,0	292,5	340,8	194,9	467,8	487,4
İtalya	130,7	306,3	220,8	133,1	351,5	439,5
Japonya	40,8	224,3	451,8	271,5	492,6	495,8
Kore	49,0	215,0	419,0	269,4	468,0	484,4
Letonya	129,7	253,3	376,9	288,5	506,7	541,7
Litvanya	151,6	292,0	354,3	279,3	505,9	571,2
Lüksemburg	121,1	239,6	330,0	238,9	451,1	478,5
Meksika	131,4	331,3	478,3	236,3	609,8	567,6
Hollanda	145,4	224,9	284,9	201,4	430,4	426,4
Yeni Zelanda	141,0	264,0	338,0	205,0	479,0	469,0
Norveç	168,5	227,4	277,4	200,0	445,9	427,4
Polonya	158,8	295,0	314,8	203,2	473,6	498,2
Portekiz	96,3	328,2	372,3	231,3	468,6	559,4
Slovenya	166,5	286,2	299,8	234,2	466,3	520,4
İspanya	145,9	289,1	236,2	166,8	382,1	455,9
İsveç	171,0	220,2	313,0	275,2	484,0	495,3
Türkiye	67,6	305,0	358,3	133,9	425,8	439,0
Birleşik Krallık	140,1	248,6	308,6	216,2	448,7	464,8
ABD	165,8	271,3	331,7	247,0	497,6	518,3
OECD	136,5	263,4	317,8	217,7	454,3	481,1
Ortalama						

Kaynak: OECD, 2020b

5. Dünyada Ücretsiz Bakım Emeği Sorununa Yönelik Çözüm Mekanizmaları

Salgın sürecinde ekonomik olarak en çok zarar gören grubu kadınlar oluştururken, buradaki en büyük etmen kadınların çalıştıkları sektörlerden kaynaklanmaktadır. Özellikle okulların kapanma süreci, bakım sorumlulukları artan kadınların bazılarının işten ayrılmalarını bazılarının ise evde kalmalarını zaruri hale getirmiştir. Kadınların işgücü piyasasından çekilmelerinin ya da işgücü piyasasına dahil olmamalarının esas nedenini “ev işleri” oluşturmaktadır.

Dolayısıyla Covid-19 sürecinde kadınların iş hayatından çekilmesi, uzun vadede kadın işsizliği oranlarının yükselmesi riskini ortaya çıkarabilecektir. Ancak bu sürecin dengeli bir biçimde yürütülebilmesi kuşkusuz toplumsal cinsiyet eşitliği politikaları ile mümkün olabilecektir. Covid-19 sürecinde ücretsiz bakım emeği sorununa karşı dünyada uygulanan çözüm mekanizmaları; ebeveyn izni, esnek çalışma düzenlemeleri, bakım hizmetleri, finansal destekler ve iş-aile uyumu politikaları başlıkları altında detaylı olarak ele alınmıştır:

5.1. Ebeveyn İzni

Okul ve çocuk bakımı tesislerinin kapanması sırasında çalışan ebeveynlerin bakım sorumluluklarını desteklemek için, bazı ülkeler, sosyal sigorta kapsamındaki kayıtlı sektördeki kadın ve erkek işçilere fayda sağlayan ücretli izinler sağlamıştır. Özellikle Avrupa'da İtalya'da çalışan ebeveynlere, devlet tarafından ödenen maaşın yüzde 50'si üzerinden 15 güne kadar izin alabilme fırsatı sağlanmıştır (MEF, 2020). Avusturya'da bakım sorumlulukları olan çalışanlar, maaşın üçte biri devlet tarafından işverene geri ödenmek üzere tam ücret ikamesi ile üç haftaya kadar bakım izni alabilmektedir (WKO, 2020).

Norveç'te, çocuk bakım izin günlerinin sayısı ikiye katlanarak bakım günü izni 10 günden 20 güne çıkarılmıştır (ISSA, 2020). Kıbrıs'ta, özel sektörde çalışan ebeveynlere, çocuklarının bakımı için dört haftalık bir süre için özel izin ödeneği verilmiştir. Romanya'da yeni çıkan bir yasa ile bir çocuğa bakan çalışan ebeveynlerden birine maaşın yüzde 75'i oranında ücretli izin verilmesi sağlanmıştır (Monitorul Oficial, 2020). El Salvador'da, hükümetin desteğine sahip özel şirketler, hamile kadınlar da dahil olmak üzere belirli işçi kategorilerine 30 gün süreyle ücretli hastalık izni sağlamakla yükümlüdür. Nevis'te, anaokulunda veya gündüz bakımında çocukları olan tüm kamu görevlilerinin, altı haftalık ilk dönem boyunca çocuklarıyla birlikte evde kalabilmeleri için ücretli izin almaları sağlanmıştır (Bergallo vd. 2021). Trinidad ve Tobago, okulun kapanması sırasında çocuk bakım destek sistemine erişimi olmayan çalışan ebeveynlere yardımcı olmak için yeni bir ücretli izin tedbiri olarak "salgın iznini" başlatmıştır (TT, 2020). ABD'de ilk kez, okulları veya kreşleri kapalı olan çocuklara bakan ebeveynler, maaşının yüzde 67'si oranında 12 haftaya kadar ücretli aile izni hakkına sahip olmuştur (Long, 2020). Özbekistan'da çalışan ebeveynlerden birine okulların ve anaokullarının kapatıldığı süre boyunca ücretli izin sağlanmış ve ücret yüzde 60-80'den yüzde 100'e yükseltilmiştir (Gentilini vd., 2020).

Fransa'da hükümet, kendi hesabına çalışan kadınlar ve tarım işçileri için doğum izni süresini uzatmıştır. Ayrıca eşi yeni doğum yapmış olan babaların da izin süreleri yeniden düzenlenmiştir. İspanya'da, Ocak 2021'den itibaren geçerli olan yeni mevzuat, babalık iznini 16 haftaya uzatarak doğum izniyle uyumlu hale getirmeyi planlamaktadır (Safeguardglobal, 2021). Çin'de ise çalışanlar için analık sigortası kapsamı genişletilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde sekiz eyalet ve Columbia Bölgesi'nde yeni bir ücretli aile izni yasası kabul edilmiş ve federal hükümet çalışanları 12 haftalık doğum hakkı kazanmışlardır. Bazı G20 ülkeleri ise AB direktifine göre esnek çalışma düzenlemeleri talep etme hakkı çerçevesinde çalışma sürelerinin bakım sorumluluklarına göre düzenlenebileceği yeni tedbirler getirmiştir (OECD, 2020a:19).

Çocuk bakım sorumluluklarını genel itibarıyla "ebeveyn izni"ne bağlayan örneklerden anlaşılacağı üzere, alınan tedbirler ve uygulamalar yalnızca kadını sorumlu tutmamaktadır. Politika yapıcılar tarafından ele alınan düzenlemelerin ve hükümet politikalarının cinsiyet eşitliği temelinde şekillendirilmiş olduğu görülmektedir. Geleneksel aile rollerini ve bakım sorumluluklarını üstlenmek zorunda kalan kadınların bu sorumlulukları paylaşma veya alternatif kurumsal mekanizmalar ile çözüme kavuşturmaları toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması açısından önemlidir.

5.2. Esnek Çalışma Düzenlemeleri ve İş-Aile Uyumu Politikaları

Ebeveynlerin iş ve bakım sorumluluklarını birleştirmelerine yardımcı olmak için esnek çalışma seçenekleri bazı ülkeler tarafından genişletilmiştir. Örneğin, İrlanda kamu sektörü çalışanları için tele çalışma, esnek vardiyalar, kademeli vardiyalar, daha uzun çalışma saatleri ve hafta sonu çalışma gibi bir dizi esnek çalışma fırsatı sağlamıştır. İspanya, bakmakla yükümlü oldukları kişilere bakım sağlayanlar için çalışma saatlerinde geçici azaltmalar getirmiştir. Cabo Verde, ebeveynlerden birinin çocuklara bakmasını sağlamak için tele çalışma düzenlemelerini hayata geçirmeye başlamıştır (Dugarova, 2020: 12).

Almanya, evden çalışma hakkını korumak için bir yasa taslağı hazırlığını sürdürmektedir. Financial Times'a göre evden çalışma yasa taslağı hazırlıkları ilk olarak 2019 yılında başlamış ancak Covid-19 ile birlikte ivme kazanmıştır. Evden çalışma yasa taslağı Almanya'da çeşitli gruplar tarafından reddedilmektedir. Çünkü bazı çalışanlar evden çalışma yasasının, çalışanların kolektifliğini, örgütlenmelerini ve pazarlık etme becerilerini engelleneceğinden endişe etmektedir (Financial Times, 2020). Bu kapsamda iş-yaşam dengesi sorununun insanların ya da işverenlerin kültürlerini değiştirmesini beklemek yerine etkili politika yoluyla yönetilmelidir. Evden çalışmanın yasal zeminin hazırlanması Avrupa'da alışılmadık bir durum değildir. Nitekim 2017 yılında Fransa'da "bağlantıyı kesme hakkı" ("*right to disconnect*") yasası çıkarılmıştır. Bu yasa ile çalışanlara akşam belirli bir saatten sonra iş ile ilgili iletişimlerini kesebilmeleri hakkı tanınmaktadır (Morris, 2017). Diğer yandan İrlanda'da uzaktan çalışma yasasını bilgilendirmek açısından kamuoyunda anketler düzenlenmektedir (EurWork, 2019).

Finlandiya "*iş ve aile uzlaşması modeli*", özellikle küçük çocuklu ebeveynlere seçim sağlama fırsatı sunması bakımından uluslararası ülke karşılaştırmalarında öne çıkmaktadır. Finlandiya politikası, tüm ailelere çocuk bakım sübvansiyonları sağlayarak istihdamın önündeki engelleri azaltmaktadır. Çocuk bakımı nispeten pahalı olduğu için, büyük belediyelerin çoğu ailelere evde bakım ödemeleri sağlamaktadır. Böylelikle 9-10 yaşındaki çocuklar için okul

saatleri dışında bakım tesislerinin genişletilmesi ve küçük çocukları olan ebeveynler için yarı zamanlı çalışmanın güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Finlandiya'da "iş ve aile uzlaşması modeli" nin ortaya çıkış amaçlarından biri de kadınların çocuk bakımı sorumlulukları nedeniyle çalışma hayatından uzun süre uzak kalmalarıdır. Nitekim çalışma yaşamından uzun süreli kopuşlar, kariyer beklentilerine zarar vermektedir (OECD, 2005).

Esasen iş-aile uyumu fenomeninin, kadınların iş hayatına daha fazla entegre olmaları, aile yapılarının dönüşümü, demografik, ekonomik ve kültürel değişimin bir sonucu olarak ortaya çıktığı ifade edilebilir. Bu anlamda esnek çalışma modelleri iş-aile uyumunu sağlayıcı araçlardan biridir. Ancak Covid-19 sürecinde evden çalışma ve esnek çalışma biçimlerinin yaygınlaşması iş-aile arasındaki dengeyi kurmada yardımcı rolü olsa da kadınların ev içi sorumluluklarını artırmıştır. Bu noktada göz önünde bulundurulması gereken en önemli nokta söz konusu uygulamaların toplumsal cinsiyet eşitliğini gözetilen politikalarla ilişkilendirilmesi gerektiğidir.

5.3. Bakım Hizmetleri

Covid-19 sürecinde tesislerin yaygın biçimde kapanmasına rağmen, bazı ülkelerde bakım kurumları, temel hizmet çalışanlarının çocuklarına bakım desteği sağlamak için açık kalmıştır. Örneğin, Fransa'da, temel hizmet çalışanların ailelerine yönelik çocuk bakım tesisleri 10 çocuğa kadar ev sahipliği yapabilir ve evlerinin dışında çalışan çocuk bakıcıları istisnai olarak üç çocuk yerine altıya kadar çocuk alabilmektedir. Diğer yandan Avusturya ve Hollanda, sağlık çalışanlarının çocuklarına yönelik çocuk bakım hizmetlerini sürdürmek için önlemler almıştır (OECD, 2020: 15). Kanada, bölgelerdeki çeşitli şehirlerde temel çalışanlar için çocuk bakım merkezleri kurmuştur. Avustralya Erken Çocukluk Eğitimi ve Bakım Yardımı Paketi ile çocuk bakımı hizmetlerini desteklerken ücret indirimi sağlamak ve temel hizmet işlerinde çalışan işçiler için ücretsiz çocuk bakımı hizmetleri sunmaktadır (Dugarova, 2020:12).

Bazı hükümet destekleri, Covid-19 döneminde kadın ağırlıklı sektörlerde kadınların ücretli işlerini sürdürmelerine yardımcı olmuştur. Birleşik Krallık'ta çocuk bakım merkezleri 2021 yılına kadar emlak vergisi ödemelerinden muaf tutulmuş ve hükümet ailelere çocuk bakımı vergi kredisi sağlamıştır. Peterson Uluslararası Ekonomi Enstitüsü tarafından yapılan bir araştırmaya göre, çocuk bakım merkezlerinin kapanmasını engelleyen ve ailelerin bakım masraflarını karşılayabilmesini sağlayan bu tür önlemler, kadınların işlerini sürdürmelerine yardımcı olmuştur. Covid-19 sürecinin hanehalklarının gelirlerini doğrudan etkilediği düşünüldüğünde, hali hazırda yüksek maliyeti olan çocuk bakımının sübvansede edilmesi önemli ölçüde fayda sağlamıştır (Martinuzzi, 2021:9). Diğer yandan Avustralya'da 36 politika önleminin 16'sinin cinsiyete

duyarlı olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda hükümet yaklaşık 1 milyon aileye ücretsiz çocuk bakımı sağlamıştır. Ancak Temmuz 2020'de askıya alınan program önemli eleştirilere maruz kalmıştır. Norveç ise küçük çocuklara bakmak için ödenen izin süresini 10 günden 20 güne çıkarmıştır. Böylelikle ülkede salgın sırasında işgücüne katılımdaki cinsiyet farkının azaldığı görülmüştür (Martinuzzi, 2021:10).

Danimarka, Norveç ve Birleşik Krallık'ta erkeklerin işgücüne katılımı kadınlara kıyasla daha fazla azalarak bu eğilim cinsiyet farkının daralmasını sağlamıştır. Söz konusu ülke ekonomilerinde kadın işgücünü korumadaki başarıları öne çıkmaktadır. Nitekim bu ülkelerde kadın işgücünü korumaya yönelik alınan tedbirlerin ilki, kadınların yoğun olarak yer aldıkları sektörlerin (perakende ticaret, yemek, konaklama, sanat vd.) korunmasında öncelik sağlanmasıdır. İkincisi ise hükümetlerin okul ve kreşlerin kapanması ile birlikte ebeveynlerin işlerinin aksamasını engelleyen çocuk bakımını destekleyici programları yürürlüğe koymalarıdır (Djankov ve Zhang, 2020). Buna göre hükümetlerin çocuk bakımı hizmetlerini daha fazla genişleterek bu hizmetleri finanse etmesi gerekmektedir. Aksi takdirde çalışan kadınlar, çocuk bakımı sorumlulukları nedeniyle işlerini bırakmak zorunda kalacaktır. Bu durum yalnızca cinsiyet eşitsizliğini derinleştirmekle kalmayacak aynı zamanda ülke ekonomilerinin sürdürülebilirliğine de negatif yönde etkisi olacaktır.

Covid-19 salgını, önemli bir kısmını kadınların oluşturduğu sağlık çalışanları da dahil olmak üzere, temel hizmet çalışanları tarafından gerçekleştirilen işlerin ne kadar hayati olduğunu göstermiştir. Söz konusu bu durum birçok G20 ülkesinin, temel hizmet çalışanlarının çalışma koşullarını iyileştirmek için kısa vadeli politika önlemleri almasıyla sonuçlanmıştır. Örneğin, Kanada, Fransa, Almanya, Rusya Federasyonu, İsviçre ve Birleşik Krallık, bazı okulların ve çocuk bakım tesislerinin, kapatmalar sırasında temel hizmet çalışanlarının çocuklarına bakmasına izin vermiştir. Avustralya'da, Commonwealth Hükümeti, hizmetlerinin ücretsiz olması ve dezavantajlı çocuklara, temel hizmet çalışanlarının çocuklarına ve daha önce kaydolmuş çocuklara açık olması koşuluyla açık kalan çocuk bakım tesislerini sübvansede etmiştir. Covid-19'a yanıt olarak, bir dizi G20 ülkesi de iş ve gelir kayıplarını sınırlandırmak için geniş kapsamlı önlemler almış ve birçoğu ilk kez, serbest meslek sahiplerini, geçici işçileri ve ev işçilerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir (OECD, 2020a:20).

Covid-19 sürecinde çocuk bakım hizmetlerinin mümkün olduğu kadar devam ettirilmesi ya da ebeveynlerin bakım hizmetlerini karşılayabilmesi için nakdi desteklerin sağlanması, kadınların çocuk bakım sorumluluğu yükünü en aza indirmek için alınan tedbirlerdir. Bu sayede kadınların, iş-aile dengesi kolaylıkla sağlanabilmiş ve bakım sorumlulukları nedeniyle çalışma hayatından uzaklaşmaları

önlenmeye çalışılmıştır.

5.4. Finansal Destekler

Birçok ülke, Covid-19 krizi sırasında, iş kaybı için nakdi ödemeler, aile yardımları ve çocuk ödenekleri başta olmak üzere ebeveynlere gelir desteği sağlamıştır. Örneğin, Malta'da ebeveynlerden birinin çocuklara bakmak için evde kalmasının gerekli olduğu ve ebeveynlerden hiçbirinin tele-çalışma yapamadığı durumlarda, hükümet 800 Euro tutarında destek sunmuştur. İtalya, "Cura Italia" teşvik paketinin bir parçası olarak, ebeveyn izni almamaya karar veren özel sektör çalışanlarının bebek bakıcılığı masraflarını karşılamak için 600 Euro'ya kadar çocuk bakımı kuponu sağlamıştır. Çocuk bakım kuponunun değeri sağlık sektöründeki işçiler için 1.000 Euro'ya kadar çıkabilmektedir. Belçika, kendi hesabına çalışanlar için 532 Euro (veya yalnız ebeveynli aileler için 875 Euro) tutarında geçici ebeveyn parası yardımı yapmıştır. Almanya'da ise ebeveynlere çocuk başına 300 Euro nakit para desteği sağlanmaktadır (Gentilini vd., 2020:13).

İsveç'te, çocuklarının bakımı için evde kalmak zorunda olan ebeveynler, normalde alacakları günlük ödeneğin yüzde 90'ına tekabül eden geçici bir ebeveyn yardımı (*parental benefit*) alma hakkına sahiptir. Bulgaristan, olağanüstü hal sırasında evden çalışamama nedeniyle en az 20 gün ücretsiz izne ayrılan ebeveynlere bir defaya mahsus olmak üzere 375 BGN (192 EUR) nakit transferi sağlamaktadır. Ermenistan'da işsiz kadınlar, yalnız hamile kadınlar ve eşleri pandemi sırasında işlerini kaybedenler 100.000 AMD (201 USD) toplu ödeme yardımı almaktadır (IMF, 2020:7). Kanada, gelir elde edemeyen çocukları olan ebeveynler için Acil Bakım Yardımı'nı 15 haftaya kadar iki haftada bir 900 CA \$'a kadar çıkarmıştır (Falco vd., 2021).

Arjantin'de, evrensel analık parası alan kadınlar ve Evrensel Çocuk Ödeneği yararlanıcıları ek nakit ödeme almaktadır. Küba'da çalışan bir anne, baba veya veli, ilk ay boyunca temel maaşının yüzde 100'ü tutarında bir çocuk bakım parası ve ardından yüzde 60'lık bir tazminat almaktadır. Güney Kore, çalışan ebeveynlere günde 50.000 won (40 USD) ücret ile birlikte beş güne kadar çocuk bakımı izni sağlamaktadır. Avustralya, aile vergisi yardımları, engellilik desteği ve bakıcı ödemeleri alanlara kişi başı 750 AUD tutarında (yaklaşık 455 USD) tek seferlik nakit ödeme sunmaktadır. Ebeveynlik ödemesi alanlara iki haftada bir 550 AUD (yaklaşık 330 ABD Doları) tutarında süre sınırlı bir koronavirüs takviyesi de sağlanmaktadır. Tunus, ebeveyn desteği olmadan çocuklarına bakan hanelere tek seferlik 200 TND (68 USD) tutarında nakit transferi sunmaktadır (Dugarova, 2020:13).

Pandemi sürecinde hükümetler tarafından sağlanan nakdi destek programları, savunmasız ailelere ve geliri azalan

hane halklarına önemli bir sosyal koruma mekanizması oluşturmuştur. Bu noktada bazı ülkeler çocuk ya da aile içinde bakıma muhtaç başka bireylerin bakımı için bakım hizmetlerinin devam etmesini sağlarken, bazı ülkeler ise bu sorumluluğun ebeveynler tarafından yerine getirilmesi durumunda nakit destek ve ek izinler sunmuştur.

6. Türkiye'de Covid-19 Döneminde Çalışan Kadınların Ücretsiz Bakım Emeği Sorununa Yönelik Çözüm Mekanizmaları

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de Covid-19 sürecinde hane halklarının büyük bir bölümü vakitlerini evde geçirmek zorunda kalmıştır. Bu süreçte sosyal mesafe ve hijyen koşulları nedeniyle bakım sorumluluklarının başkaları tarafından yürütülememesi, ebeveynlerin ev içi yükümlülüklerini artırmıştır. Hane halkı içinde erkeklere kıyasla yükleri artan kadınlar ise bu süreçten daha fazla etkilenmişlerdir. İş-yaşam dengesinin sağlanmasının zorlaşması, yaşlı/engelli/çocuk bakımı sorumlulukları, eşlerden her ikisinin de çalışması ya da tek ebeveynlik gibi (Uşen, 2020:11) sorunlar Covid-19 sürecini daha zorlayıcı hale getirmiştir. Türkiye'de Covid-19 döneminde salgınla mücadele kapsamında sosyal koruma kalkını programı çerçevesinde sosyal destek ödemeleri, kısa çalışma ve nakdi ücret ödemeleri, işsizlik ödemeleri ve nomalleşme ödemeleri kanun ve çeşitli düzenlemeler ile hayata geçirilmiştir. Türkiye'de sosyal koruma kalkını kapsamında toplamda 60.038.892.590 TL tutarında harcama yapılmıştır. Çalışanlara yönelik olarak hayata geçirilen mücadele programlarından bazıları ise; nakdi ücret desteği, fesih kısıtı, işsizlik ödenekleri, prim erteleme, asgari ücret desteği, kısa çalışma ödeneği, nomalleşme desteği ve telafi çalışmalarıdır (ASHB, 2020).

Covid-19'un ekonomik ve sosyal hayata ilişkin etkilerinin en aza indirilmesi amacıyla işveren tarafından ücretsiz izne çıkarılan ya da işsiz kalan bireylere yönelik olarak işsizlik sigortası ve İŞKUR tarafından nakdi ücret destekleri sağlanmıştır. Covid-19 sürecinde Türkiye'de çalışanların istihdamını güvence altına almak amacıyla 17 Nisan 2020 tarihinde Resmi Gazete'de fesih kısıtı kararı alınmıştır. Fesih kısıtı, her türlü iş veya hizmet sözleşmesinin, ahlak ve iyi niyet kurallarına uymayan haller ve benzeri sebepler, iş veya hizmet sözleşmelerinde sürenin sona ermesi, iş yerinin herhangi bir sebeple kapanması, faaliyetinin ve işin sona ermesi halleri dışında işveren tarafından feshedilemeyeceği ifade etmektedir (Resmi Gazete, 2020).

Türkiye'de Covid-19 döneminde çalışan kadınlar özelinde hayata geçirilen sosyal koruma programları kapsamında "Eğitimli Çocuk Bakıcılarının Teşviki Yoluyla Kayıtlı Kadın İstihdamının Desteklenmesi Bütünleştirici Eğitimin Geliştirilmesi Projesi" uygulanmaya başlanmıştır. 1 Mayıs 2019 tarihinde başlatılan ve Covid-19 döneminde ise devam eden projede, çocuk bakım politikalarının

kurumsallaştırılması yoluyla kayıtlı kadın istihdamının ve işgücüne katılımlarının artırılması hedeflenmiştir. Bu proje kapsamında çalışan kadınların eğitilmiş çocuk bakıcısı istihdam etmeleri koşuluyla sağlanan destek Covid-19 sürecinde 200 Avro'dan 300 Avro'ya yükseltilmiştir. Projenin uygulandığı dönem içerisinde 3700 çalışan anne, çocuk bakıcısı ve çocuğun bu destekten faydalanması beklenmektedir. Ayrıca proje çerçevesinde ödenen tutarın 2021 yılında 325 Avro ve 2022 yılında ise 350 Avro'ya yükseleceği belirtilmektedir (SGK, 2020).

Türkiye'de pandemi sürecinde kadın çalışanlara yönelik alınan tedbirlerden biri de 10 yaş altında çocuğu olan kadın çalışanların idari izinli kabul edilmeleri olmuştur (Ankara Valiliği, 2021). Diğer yandan bu süreçte uzaktan çalışma modellerinin uygulanmaya başlaması çalışan kadınların işgücü piyasasından ayrılmalarının önüne geçilmesini sağlamıştır. TÜSİAD, TÜRKONFED ve UN Women Türkiye'nin ortak çalışmasında Covid-19 salgınının kadın çalışanlar açısından etkileri incelenmiştir. Çalışmanın dikkat çeken sonuçlarından birisi toplumsal cinsiyet eşitliği endeksinin yükselmesi ile birlikte, Covid-19 sürecinde kadınların artan iş yükünün önlenmesinde iş-ev yaşam dengesinin sağlanmasına yönelik önlemlerin artışının önemli olduğuna yapılan vurgu olmuştur (TÜSİAD, TÜRKONFED ve UN Women, 2020). İş-yaşam dengesinin korunması ve uyumunun sağlanabilmesi için uzaktan veya esnek çalışma modelleri önemli çözüm mekanizmalarını oluşturmaktadır. Türkiye'de Covid-19 döneminde uzaktan ve esnek çalışma modelleri yaygın bir biçimde uygulanmaya başlanmıştır. Esasen Türk hukuk sisteminde uzaktan çalışma 2016 yılı öncesinde 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda "Evde Hizmet Sözleşmesi" başlığı altında değerlendirilmiştir. 2016 yılında ise İş Kanunu'nda yapılan değişiklik ile birlikte "Uzaktan Çalışma" kavramı eklenmiştir. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından 10 Mart 2021 tarihinde uzaktan çalışma yönetmeliği Resmi Gazete'de yayımlanmıştır (Resmi Gazete, 2021). Yönetmeliğe göre, COVID-19 sonrasında da işletmelerde uzaktan çalışma modeli uygulanabilecektir. Uzaktan çalışma modelinin uygulanabilmesinde işverenin onayı gerekmektedir. Böylelikle çocuk bakım sorumlulukları nedeniyle iş hayatına gir(e)meyen kadın çalışanların uzaktan ve esnek çalışma modellerinin uygulanması durumunda iş-yaşam dengesinin kurulabilmesi mümkün olabilecektir.

7. Sonuç ve Öneriler

Covid-19'un yayılması ile çoğu iş yerinin, okulların ve bakım merkezlerinin kapanması kadınların aleyhine toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin etkilerini daha belirgin hale getirmiştir. Dünya çapında özellikle kadınların yoğun çalıştığı sektörler derinden etkilenmiş ve kadınlar işlerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalmıştır. Ancak kadınların

işlerini bırakma riski ile karşılaşmalarının tek nedeni bu değildir. Covid-19 sürecinde çocuk bakım merkezlerinin kapanması kadınları daha fazla evde kalmaya zorlamış ve bazı kadınların işini bırakma seçeneğine yönelmelerine neden olmuştur. Kadınlar, ücret düzeylerinin görece düşük olması, daha az tasarruf etmeleri, daha az güvenli işlerde çalışıyor olmaları, kayıt dışı sektörlerde çalışma oranlarının yüksek olması ve bakım yüklerinin artması gibi nedenlerden dolayı Covid-19 döneminin olumsuz yanlarını erkekler nazaran daha derinden hissetmişlerdir. Örneğin, Covid-19 salgınından önce, altı yaşından küçük çocuğu olan kadınların yüzde 24'ü çocuk bakımına günde dokuz veya daha fazla saat ayırdığını bildirmiştir, ancak bu oran Covid-19 döneminde yüzde 36'ya yükselmiştir. Bu durum kadınlar için haftada ortalama 7 saat artış anlamına gelmektedir. Erkeklerde ise Covid-19 salgınından önce, altı yaşından küçük çocuğu olan erkeklerin yüzde 7'si çocuk bakımına günde dokuz veya daha fazla saat ayırdığını belirtirken, bu oran Covid-19 döneminde yalnızca yüzde 11'e yükselmiştir. OECD ülkeler ortalaması baz alındığında veya tüm ülkeler özelinde değerlendirildiğinde ücretsiz işlerde harcanan zamanın kadınlarda en yüksek seviyede olduğu ve ücretli işlerde harcanan zamanın ise kadınlarda en düşük olduğu görülmüştür. Ücretsiz çalışma için harcanan sürelerin OECD ortalaması şu şekilde gerçekleşmiştir; ücretsiz işlerde harcanan zaman erkeklerde günde 136,4 dk. ve kadınlarda günde 263,4 dk. olmuştur. Ücretli işte geçirilen süre ise erkeklerde günde 317,8 dk. ve kadınlarda günde 217,7'dir. Kadın ve erkeklerin toplam ücretsiz bakım işindeki payları incelendiğinde, kadın ve erkeklerin ücretsiz bakım işindeki katılım payları arasındaki en derin uçurumun Pakistan, Hindistan, Irak, Türkiye ve Japonya'da olduğu görülmüştür.

Çalışan kadınların ücretsiz bakım emeği sorununun Covid-19 döneminde daha fazla görünür hale gelmesi nedeniyle ülkeler çeşitli çözüm mekanizmaları aracılığıyla bu sorunu engellemek ya da kadınların yükümlülüklerini en aza indirebilmek için birtakım tedbirler uygulamaya koymuştur. Çalışma kapsamında bu tedbirler ebeveyn izni, iş-aile uyumu politikaları, bakım hizmetleri, finansal destekler, esnek ve uzaktan çalışma düzenlemeleri özelinde detaylı bir biçimde incelenmiştir. Bu kapsamda bazı ülkeler, etkin izin politikaları oluşturmak, esnek çalışma biçimleri sunmak ve çocuk bakım hizmetlerinin erişilebilir kılınmasını sağlamak gibi politikaları iyileştirmeye başlamıştır. Diğer yandan bazı işletmeler ise Covid-19 öncesinde de uygulanan uzaktan çalışma ya da esnek çalışma modellerini bu süreç içinde yaygınlaştırmıştır.

Genel itibarıyla ülkelerin Covid-19 döneminde çalışan kadınların bakım emeği sorununa yönelik olarak geliştirdikleri çözüm mekanizmalarını üç ayrı kategoride değerlendirebilmek mümkündür. İlki acil çocuk bakımının sağlanmasıdır. Bu kapsamda geçimlerini sağlamak için düzenli bir gelire ihtiyaç duyan birçok kadın, istihdamda

kalabilmeleri için sübvansiyonlu çocuk bakımına ihtiyaç duymaktadır. İkincisi ücretli ebeveyn izninin uygulanmasıdır. Hem anne hem de babalar için sağlanacak ücretli ebeveyn izni, ebeveynlerin aileleri için bir gelir sağlama ile çocukları için bakım sorumluluğu arasında seçim yapmak zorunda kalmalarını engelleyecektir. Üçüncü çözüm mekanizması ise yarı zamanlı çalışmaya geçişlerin kolaylaştırılmasıdır. Böylelikle çalışan kadınların çocuk bakımı yükümlülükleri nedeniyle çalışma yaşamından uzaklaşmak zorunda kalmaları engellenmiş olacaktır.

Çalışan kadınların ücretsiz bakım emeği sorununa yönelik olarak sunulan mekanizmaların geçici önlemlerin ötesine geçilerek toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı ve kadınların iş-yaşam dengesini sağlamasına yardımcı olacak aile dostu politikalar temelinde şekillendirilmesi elzem hale gelmiştir. Bu doğrultuda küresel ölçekte ücretsiz bakım emeği sorununun kadınlar aleyhine genişlemesinin önüne geçebilmek için kadın ve erkekler arasında bakım ve ev işlerinin eşit paylaşımını teşvik eden hükümet politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer yandan bakım ekonomilerinin ve ihtiyaç duyulan bakım alt yapısının gelişiminin desteklenmesi gerekmektedir. Bakım hizmetlerinin kurumsal bir yapı haline getirilmesi, kadınların ücretli ve ücretsiz sorumluluklarını daha iyi yönetebilmesine imkân sağlayacaktır. Kamu tarafından finanse edilen erken çocukluk eğitimi ve bakım hizmetleri sunan işletmelerin teşvik edilmesi, bakım hizmetleri için kalite standartlarının sağlanması ve bakım ekonomisi çalışanları için yasal koruma faktörlerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Uygun fiyatlı ve kaliteli bakım hizmetlerinin genişletilerek erişimin kolaylaştırılması, toplumsal cinsiyete duyarlı ebeveyn izinlerinin hayata geçirilmesi, esnek çalışma modellerinin aile dostu politikalar çerçevesinde iş-aile yaşam dengesini koruyacak biçimde ele alınması gerekmektedir. Ayrıca kadınlara yönelik sosyal koruma mekanizmalarının genişletilmesi, cinsiyet eşitsizliklerinin giderek daralmasına yardımcı olacaktır. Söz konusu durum yalnızca sosyal korumaya erişimi sağlamakla kalmayacak aynı zamanda kadınların insana yakışır işlerde istihdam edilmeleri kolaylaşacaktır.

Kaynakça

- Acemoglu, D., David, A., ve David, L. (2004). Women, war, and wages: The effect of female labor supply on the wage structure at midcentury. *Journal Of Political Economy*, 112(3): 497–551.
- ASHB. (2020). Covid-19 tedbirleri. (Erişim Tarihi: 10.02.2021), <https://covid19.ailevecalisma.gov.tr/#duyuru>
- ASHB. (2018). Kadının güçlenmesi strateji belgesi ve eylem planı 2018-2023

- Addati, L., Cattaneo, U., Esquivel, V., ve Valarino, I. (2018). Care work and care jobs for the future of decent work. Op. Cit
- Afyoncu, E. (2020). (Erişim Tarihi: 14.03.2021), <https://www.sabah.com.tr/yazarlar/erhan-afyoncu/2020/03/15/dunyanin-en-buyuk-salgininda-100-milyon-kisi-olmustu>
- Ankara Valiliği. (2021). (Erişim Tarihi:10.09.2021), <http://www.ankara.gov.tr/81-il-valiligine-kismi-kapanma-genelgesi-gonderildi-merkezicerik>
- Baas, T., ve Shamsfakhr, F. (2017). Times of crisis and female labor force participation-lessons from the Spanish Flu. Preprint Submitted To Elsevier, 1-61.
- Bell, C., ve Lewis, M. (2005). Economic implications of epidemics old and new. Available At SSRN 997387.
- Beneria, L. (1999). The enduring debate over unpaid labor, *International Labour Review*, 138 (3), S. 287-309.
- Bergallo, P., Mangini, M., Magnelli, M., ve Bercovich, S. (2021). The impacts of covid-19 on women's economic autonomy in Latin America And The Caribbean. *Covid-19 Policy Documents Series*.
- Bureau of Labor Statistics. (2020). The employment situation, (Erişim Tarihi:10.03.2021), <https://www.bls.gov/bls/newsrelease/empsit.htm#2020>
- Charmes, J. (2019). *The unpaid care work and the labour market. An analysis of time use data based on the latest world compilation of time-use surveys*. International Labour Office–Geneva: ILO.
- Chung, H., ve T.Van Der Lippe. (2018). Flexible working, work–life balance, and gender equality: *Introduction. Social Indicators Research*, 1-17.
- Deloitte. (2020). *İşin geleceği: Uzaktan çalışma sisteminde organizasyonel dayanıklılığı korumak*.
- Djankov, S., ve Zhang, E. (2020). Covid-19 widens gender gap in labor force participation in some but not other advanced economies, (Erişim Tarihi: 09.03.2021). <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/covid-19-widens-gender-gap-labor-force-participation-some-not>
- Dugarova, E. (2020). Unpaid care work in times of the covid-19 crisis: *Gendered impacts, emerging evidence and promising policy responses*.
- Eurostat. (2020). (Erişim Tarihi: 9.05.2021). https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfisi_emp_a_h&lang=en

- Eurwork. (2019). (Erişim Tarihi: 02.03.2021), <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/industrial-relations-dictionary/right-to-disconnect>
- Falco, M., Kumar, N., Wood, A., Nusser, T., Philips, T., ve Buklijas, T. (2021). From Albania to Uzbekistan, how governments have used income support measures to protect people and jobs during Covid-19. (Erişim Tarihi: 02.05.2021), <https://covidandsociety.com/albania-to-uzbekistan-how-governments-used-income-support-measures-protect-people-jobs-covid-19/>
- Fenske, J., Gupta, B., ve Yuan, S. (2020). Demographic shocks and female labour force participation: Evidence from 1918 Flu Pandemic, (Erişim Tarihi: 17.07.2021), <https://www.ideasforindia.in/topics/macroeconomics/demographic-shocks-and-female-labour-force-participation-evidence-from-the-1918-influenza-pandemic.html>
- Financial Times. (2020). (Erişim Tarihi: 05.03.2021), <https://www.ft.com/content/bc5b00ca-cf63-4da3-af2e-b4a4bb2a7dfc>
- Folbre, N. (1995). Holding hands at midnight: the paradox of caring labour, *Feminist Economics*, 1 (1)73–92.
- Folbre, N., ve Yoon, J. (2008). *Economic development and time devoted to direct unpaid care activities*. UNRISD Flagship Report On Poverty, United Nations Research Institute For Social Development, Geneva.
- Gentilini, U., Almenfi, M., Orton, I., ve Dale, P. (2020). Social protection and jobs responses to Covid-19.
- Hirway, I. (2015). Unpaid work and the economy: Linkages and their implications. *Indian Journal Of Labour Economics*, 58(1), 1-21.
- Human Rights Watch. (2017). Neglected and unprotected: the impact of the zika outbreak on women and girls in Northeastern Brazil.
- ILO. (2016). Women at work: Trends 2016. Geneva: ILO.
- ILO. (2020a). The Covid-19 response: Getting gender equality right for a better future for women at work (Geneva).
- ILO. (2020b). Policy brief: The impact of Covid-19 on women - The United Nations 9 APRIL 2020.
- ILO. (2020c). ILO monitor Covid-19 and the world of work. Updated estimates and analysis.
- ILO. (2020d). Impact of the Covid-19 crisis on loss of jobs and hours among domestic workers, 15 June 2020.
- ILO. (2020e). Covid-19 and the health sector, 11 April 2020.
- ILO. (2021a). Dünyada istihdam ve sosyal görünüm: Eğilimler 2021.
- ILO. (2021b). Building forward fairer: Women's rights to work and at work at the core of the Covid-19 recovery
- IMF. (2020). Republic of Armenia second review under the stand-by arrangement, requests for augmentation of access, modification of performance criteria, and monetary policy consultation clause
- IPSOS. (2020). (Erişim Tarihi: 10.07.2021), <https://data.unwomen.org/features/covid-19-pandemic-has-increased-care-burden-how-much-0>
- ISSA. (2020). Norway: care allowance for parents doubled until March 2021, (Erişim Tarihi: 12.08.2021), <https://iskm.issa.int/node/14006>
- Kashen, J., Glynn, S.C., & Novello, A. (2020). How Covid-19 sent women's workforce progress backward.
- Koray, M. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'de cinsiyet eşitliği politikaları: Sol feminist bir eleştiri. *Çalışma ve Toplum*, (29), 13-54.
- Küçükşehir, E. (2020). Virtüs ekonomisi, (Erişim Tarihi: 10.05.2020), <https://www.bbnhaber.com/yazi/virus-ekonomisi>
- Lewis, H. (2020). The coronavirus is a disaster for feminism: Pandemics affect men and women differently. *The Atlantic*, 19(03).
- Lewis, M. (2001). The economics of epidemics. *Georgetown Journal Of International Affairs*. 25-31.
- Long, H. (2020). Paid sick leave: Who gets it during the coronavirus outbreak, (Erişim Tarihi: 10.02.2021) <https://www.washingtonpost.com/business/2020/03/16/paid-sick-leave-coronavirus-house-bill/>
- Martinuzzi, E. (2021). The pandemic doesn't have to hurt women most.
- Mckinsey&Company.(2021). Seven charts that show COVID-19's impact on women's employment, (Erişim Tarihi:10.11.2021) <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/seven-charts-that-show-covid-19s-impact-on-womens-employment>
- MEF. (2020). The measures introduced by the Italian government to support work, (Erişim Tarihi: 25.04.2021) <https://www.mef.gov.it/en/covid-19/the-measures-introduced-by-the-italian-government-to-support-work/>
- Memiş, E., ve Özay, Ö. (2011). Ev içi uğraşlardan iktisatta karşılıksız emeğe: Türkiye üzerine yapılan çalışmalara

- ilişkin bir değerlendirme. *Birkaç Arpa Boyu*, 21, 239-268.
- Monitorul Oficial. (2020). (Erişim Tarihi: 25.07.2020) https://legislatiamuncii.manager.ro/a/26294/legea-nr-19_2020-zile-libere-pentru-parinti-pe-perioada-cat-sunt-inchise-scolile-si-gradinitele-stare-de-urgenta.html
- Moreira Da Silva, J. (2019). Why you should care about unpaid care work?. OECD Development Matters.
- Morris, D. (2017). New French law bars work email after hours, (Erişim Tarihi: 15.02.2021), <https://fortune.com/2017/01/01/french-right-to-disconnect-law/>
- OECD. (2005). Babies and bosses - reconciling work and family life.
- OECD. (2010). (Erişim Tarihi:12.03.2021), <https://www.oecd.org/gender/data/time-spent-in-unpaid-paid-and-total-work-by-sex.htm>
- OECD. (2020). Women at the core of the fight against covid-19 crisis
- OECD. (2020a). Women at work in G20 countries: Progress and policy action since 2019.
- OECD. (2020b). (Erişim Tarihi:12.05.2021), <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=54757#> https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LFS_S_EXAGE_I_R
- OECD. (2019). (Erişim Tarihi: 09.03.2021). https://stats.oecd.org/index.aspx?datasetcode=lfs_sexage_1_r#
- Pozzan, E., & Cattaneo, U. (2020). Women health workers: Working relentlessly in hospitals and at home. Geneva: International Labour Organisation.
- Razavi, S. (2007). The political and social economy of care in a development context: Conceptual issues, research questions and policy options, gender and development programme paper number 3 (Geneva, UNRISD).
- Resmi Gazete. (2020). Yeni koronavirüs (COVID-19) salgınının ekonomik ve sosyal hayata etkilerinin azaltılması hakkında kanun ile bazı kanunlarda değişiklik yapılmasına dair kanun
- Resmi Gazete. (2021). (Erişim Tarihi: 11.03.2021), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/03/20210310-2.htm>
- Rubery, J., ve Rafferty, A. (2013). Women and recession revisited. *Work, Employment And Society*, 27(3), 414-432.
- Safeguardglobal. (2021). HR alert: What you need to know about the new paternity leave in Spain, (Erişim Tarihi: 10.09.2021), <https://www.safeguardglobal.com/resources/blog/paternity-leave-in-spain>
- SGK. (2020). Eğitimli çocuk bakıcılarının teşviki yoluyla kayıtlı kadın istihdamının desteklenmesi bütünleştirici eğitimin geliştirilmesi projesi, (Erişim Tarihi: 11.03.2021), <https://uyg.sgk.gov.tr/avrupabirligivedisiliskilerprojeportal/resources/documents/educare/educarebrosur.pdf>
- TT. (2020). Media conference on Covid-19 – Monday 23rd March 2020, <https://www.opm.gov.tt/media-conference-on-covid-19-monday-23rd-march-2020/>
- Türk Borçlar Kanunu. (2011). (Erişim Tarihi: 11.03.2021), <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6098-20120704.pdf>
- TÜSİAD, TÜRKONFED ve UN Women. (2020). Salgının kadın çalışanlar açısından etkileri araştırması, (Erişim Tarihi: 11.03.2021), <https://tusiad.org/tr/tum/item/10661-covid-19-salgininin-kadin-calisanlar-acisindan-etkileri-arastirmasi>
- UN Women. (2014a). (Erişim Tarihi: 02.03.2021). <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2014/11/in-liberia-mobile-banking-to-help-ebola-affected-women-traders>
- UN Women. (2014b). Report of the multisector impact assessment of gender dimensions of the ebola virus disease (EVD) in Sierra Leone.
- UN Womewen.(2020). (Erişim Tarihi: 13.03.2021). <https://turkey.un.org/tr/39770-kovid-19-kadin-ve-erkekleri-sosyal-ve-ekonomik-olarak-farkli-etkiliyor>
- Uşen, Ş. (2020). Covid-19 salgını döneminde “zorunlu” evden çalışma: İş ve özel yaşama etkileri, İ.Ü. İktisat Fakültesi İnsan Kaynakları Araştırma Merkezi – Aralık.2020
- Wenham, C., Smith, J., Davies, S. E., Feng, H., Grépin, K. A., Harman, S., ve Morgan, R. (2020). Women are most affected by pandemics—Lessons From Past Outbreaks.
- WKO. (2020). Die Wirtschaftskammer NÖ hat eine "Corona-Hotline" unter 02742-851 von 8 bis 18 Uhr eingerichtet, (Erişim Tarihi: 13.03.2021), <https://news.wko.at/news/niederoesterreich/coronahotline.html>
- World Bank. (2020a). Global economic prospects, June 2020.

World Bank. (2020b). (Erişim Tarihi: 12.05.2021),
<https://data.worldbank.org/indicator/sl.srv.empl.ma.zs>
ve <https://data.worldbank.org/indicator/sl.srv.empl.fe.zs>

4857 Sayılı İş Kanunu. (2003). (Erişim Tarihi: 11.03.2021),
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4857.pdf>
f

Extended Summary

Purpose

The aim of this study is to evaluate the problem of unpaid care work of working women during the Covid-19 period within the scope of the solution mechanisms of selected countries. In addition, it will be comparatively examined how the global epidemics in the world affect working women and how the unpaid labour responsibility of working women differs before and after Covid-19.

Literature Review

Labour markets and economies have been greatly affected as a result of widespread job cuts during the Covid-19 process. Along with many businesses struggling to survive, workers and the working poor who have lost their jobs and incomes have emerged. In this context, the Covid-19 epidemic will have profound effects on employees, bringing poverty to serious dimensions, increasing inequality and making already disadvantaged groups more vulnerable. Among these vulnerable groups, especially women feel the negative aspects of the Covid-19 period more deeply due to reasons such as relatively low wage levels, less savings, less secure jobs, high rates of working in the informal sector, and increased care burdens. As a matter of fact, although the global epidemics experienced before Covid-19 had different effects on female employees, the problem of women's unpaid labor became more visible during the Covid-19 process, leading to a deepening of gender inequality. Contrary to previous crises, the fact that the decline was felt intensely in the service sector shows that women are at greater risk than men.

In order to understand the problem of unpaid care work for women working on a global scale in more detail, it is important to compare the time spent for unpaid work by gender. In this context, the time spent by women for unpaid work before and during the Covid-19 period was compared with tables and graphs. According to 2020 data, men spend 136.5 minutes a day while women spend 263.4 minutes per day (OECD, 2020) on unpaid jobs. When the OECD average is taken as a basis or when evaluated specifically for all countries, it is seen that the time spent in unpaid jobs is the highest among women, and the time spent in paid jobs is the lowest among women. In this context, it is necessary to remove the problem of unpaid care labour from being a burden placed on the shoulders of women only. Therefore, the withdrawal of women from business life during the Covid-19 process may pose the risk of increasing female unemployment rates in the long run. However, carrying out this process in a balanced way will undoubtedly be possible with gender equality policies. The most important thing is to bring this awareness to all individuals in the society, to implement family-friendly policies, and to reduce or abolish

the unpaid labour responsibility that expands against women.

Design/methodology/approach

This study was prepared by compilation method.

Findings

Solution mechanisms applied in the world against the problem of unpaid care labor in the Covid-19 process; parental leave, flexible working arrangements and work-family harmony policies are discussed in detail under the headings of care services and financial supports. For example, social support payments, short-time working and cash wage payments, unemployment payments and normalization payments have been implemented with laws and various regulations within the scope of the social protection shield program within the scope of combating the epidemic in Turkey during the Covid-19 period. Some of the struggle programs implemented for employees are; cash wage support, termination restriction, unemployment benefits, premium deferral, minimum wage support, short-time working allowance, normalization support and compensatory work. Within the scope of the social protection programs implemented specifically for working women during the Covid-19 period in Turkey, the "Project for Supporting Registered Women's Employment through the Encouragement of Trained Babysitters and Development of Integrative Education" has started to be implemented.

In the Covid-19 process, it has become necessary to implement new measures in order to protect the economic opportunities of women and to protect the gains they have made in the last 50 years in working life. In this context, it should be reviewed whether the legislation regulating workplaces and family life is sufficient and inclusive, especially by going beyond temporary measures. Some countries have begun to implement policies such as creating effective leave policies, offering flexible working patterns and making childcare services accessible. Remote working or flexible working models, which were also applied in some businesses before Covid-19, started to become widespread in this process. Countries have had to reconsider the legal basis of these working models.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Süleyman Arif Emre'nin Türk Siyasi Hayatındaki Yeri ve Önemi (1955-2002)

The Role and Significance of Süleyman Arif Emre in Turkish Politics (1955-2002)

Abdullah Kutalmış Yalçın^{a,*}

^a Dr.Öğr.Üyesi, Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, 81620, Düzce/Türkiye
0000-0003-3176-6749

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 27 Kasım 2021

Düzeltilme tarihi: 7 Aralık 2021

Kabul tarihi: 18 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

10 Ekim 1965 genel seçimleri

Necmettin Erbakan

Yeni Türkiye Partisi

Millî Selamet Partisi

Adıyaman

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Nov 27, 2021

Received in revised form: Dec 7, 2021

Accepted: Dec 18, 2021

Keywords:

General elections dated 10 October 1965

Necmettin Erbakan

New Turkey Party

National Salvation Party

Adıyaman

ÖZ

Bu çalışmada, siyasete Hürriyet Partisi'nde başlayan tecrübeli devlet ve siyaset adamı Süleyman Arif Emre'nin Türk siyasi hayatındaki yeri incelendi. 1923 yılında Adıyaman'da doğan Emre, 1944 yılında hukuk eğitimini tamamladıktan sonra 1955 yılına kadar avukatlık yaptı. Siyasi kariyerinde beş dönem milletvekilliği, iki ayrı hükümette devlet bakanlığı ve Millî Selamet Partisi (MSP) genel başkanlığı görevleri yer aldı. Ayrıca kendisi en yaşlı milletvekili sıfatıyla 20. yasama döneminde meclis başkanlığı da yaptı. Bu çalışmada siyasetteki önemli tecrübelerinden dolayı Süleyman Arif Emre'nin faaliyetleri incelenmiştir. Süleyman Arif Emre'nin diğer önemli yönü ise uzun yıllar boyunca Türk Demokrasi Tarihi'nin önemli şahsiyetlerinden birisi olan Necmettin Erbakan'ın en yakın çalışma arkadaşlarından biri olmasıdır. Süleyman Arif Emre, yenilikçiler gelenekçiler mücadelesinde yenilikçilerin Fazilet Partisi'nden (FP) ayrılarak Adalet ve Kalkınma Partisininin (AKP) kurulduğu 2002 yılından sonra milletvekili adayı olmayarak aktif siyasetten uzaklaştı. Tecrübeli devlet adamı 2019 yılında vefat etti.

ABSTRACT

The role in Turkish politics of accomplished statesman and politician Süleyman Arif Emre, who began his political career with the Freedom Party, has been examined in this article. Emre who was born in 1923 in Adıyaman worked as a lawyer until 1955 after completing his legal degree in 1944. His political career spanned five terms in parliament, state ministry in two different governments, and chairmanship of the National Salvation Party (MSP). He additionally served as the parliament speaker in the twentieth legislative term as the oldest deputy. Süleyman Arif Emre's activities have been examined in this study because of his significant political expertise. Another significant aspect of Süleyman Arif Emre is being one of Necmettin Erbakan's closest colleagues for many years. Süleyman Arif Emre stepped back from politics by refusing to run for parliament as a member after the formation of the Justice and Development Party in 2002 by the innovators who broke away from Virtue Party after the competition between innovators and traditionalists. The accomplished statesman passed away in 2019.

1. Giriş

İnsanlar siyasi partilerin örgüt yapıları içinde değişik görevlerde ve konumlarda bulunurlar. Siyasi liderler, siyasi partilerin en tepe noktasındadırlar. Siyasi parti liderleri; parti genel başkanları ve yardımcıları, genel sekreter ve yardımcılığı, il, ilçe başkanları olarak kabul edilmektedir. Bazı siyasi partiler liderin kişiliği, karizması ve gücüyle varlığını devam ettirebilmiştir. Siyasi parti liderlerinin

askerî yönetim tarafından görevlerinden alınması ya da liderlerinin vefat etmesi sonucunda siyasi liderin kişiliği ile vücut bulan partilerin ömürleri de liderlerinin ömrü kadar olmuştur.

Türk siyasetinin önemli simalarından Süleyman Arif Emre, 1923'te Adıyaman'ın Besni ilçesinde doğdu. İlk ve ortaokul öğrenimini Malatya'nın Akçadağ ilçesinde, lise öğrenimini ise Ankara Gazi lisesinde tamamladı. Daha sonra Ankara

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: kutalmisyalcin@duzce.edu.tr

Üniversitesi Hukuk fakültesinden mezun oldu. Kendisi 1940'lı yıllarda Ankara Defterdarlığında, Diyanet İşleri Başkanlığında ve İçişleri Bakanlığında memur olarak çalıştı. 1950'den itibaren ise Ankara'da ve Adıyaman'da avukatlık mesleğini icra etti (Emre, 2002a: 4).

Süleyman Arif Emre, Yeni Türkiye Partisi il başkanlığı ve genel başkan vekilliği yaptı. Millî Nizam Partisi (MNP) kurucuları arasında yer aldı. Millî Selamet Partisi genel başkanlığı yaptı. 37. hükümette devlet bakanı olarak atandı. Bu hükümetteki görevi bitince MSP grup başkanvekili olarak çalışmalarına devam etti. Ayrıca çeşitli dönemlerde de milletvekilliği görevinde bulundu. Bir siyasi lider olarak Süleyman Arif Emre, Türk siyasetinde yürüttüğü başarılı faaliyetleriyle Türk siyasi hayatına ışık tutan liderlerden biri oldu. Siyasetçi kimliğinin yanı sıra şair yönünde olan Emre hece ve aruz vezni ile yazılmış, çeşitli dergilerde yer alan ve kitap hâline getirilmiş 200 civarında şiir yazmıştır. Onun kendi kitapları ise hatırat ağırlıklı eseri olan "Siyasette 35 Yıl" ve "Namazın Hayatı Özellikleri" isimli eserleridir (Köroğlu, 2021: 42).

Süleyman Arif Emre, aktif siyaset yaptığı dönemlerde Türk siyasi hayatında önemli birçok gelişmeye bizzat tanık olan bir siyasetçidir. Türk demokrasi geleneğinde Süleyman Arif Emre gibi liderler veya siyasi liderlerin yanında olan ya da siyasi liderlerin yetişmesine büyük katkı sağlayan isimler her zaman mevcut olmuştur. Onun gibi isimler ön plana çok çıkmaya da aktif siyasette hep önemli konumlarda bulunmuşlardır. Süleyman Arif Emre, 1970'li yıllarda arkadaşları Turan Güngen'in ofisinde Necmettin Erbakan ile tanışmış ve daha ilk görüşmede Erbakan'ın yeni bir siyasi oluşuma liderlik yapabilecek kapasitede olduğunu fark etmiştir. Bu düşüncesini dönemin milletvekilleri ile paylaşmış ve daha sonra Millî Nizam Partisi'ni (MNP) kurarak bu oluşuma liderlik etmesi hususunda Necmettin Erbakan'ı ikna etmeye çabalamıştır (Emre, 2002a: 160-162). Neticede Necmettin Erbakan, Süleyman Arif Emre'nin teklifini kabul ettiğini açıklayarak muhafazakâr kesimi bir araya toplayacak bir siyasi parti kuracağını ilan etmiştir. Bu bağlamda Necmettin Erbakan'ın Odalar Birliği Genel Sekreterliği görevinden istifa ederek Türk siyaseti içinde yer almasını sağlayan en önemli isim Süleyman Arif Emre olmuştur. Görüldüğü gibi siyasi partilerde önemli bir unsur olan insan faktörü bu tarihten itibaren tekrar göstermiştir.

2. Süleyman Arif Emre'nin 1960 Darbesi Öncesindeki Siyasi Faaliyetleri

Süleyman Arif Emre, 1923'te Adıyaman'ın Besni ilçesinde beş kız kardeşin tek erkek kardeşi olarak doğmuştur. Annesinin adı Fatma, babasının adı ise Ali'dir. Süleyman ismi ise onun ölen ağabeyinin ismidir (Köroğlu, 2021: 41). S.A.Emre ilk ve ortaokul öğrenimini Malatya'nın Akçadağ ilçesinde, lise öğrenimini ise Ankara Gazi lisesinde tamamlamıştır. Daha sonra Ankara Üniversitesi Hukuk fakültesinden mezun olmuştur. Kendisi 1940'lı yıllarda Ankara Defterdarlığında, Diyanet İşleri Başkanlığında ve

İçişleri Bakanlığında memur olarak çalıştı. 1950'den itibaren ise Ankara'da ve Adıyaman'da avukatlık mesleğini icra etti (Emre, 2002a: 4).

27 Mayıs 1960 askerî müdahalesinden önceki yıllarda avukat olarak çalışan S. A. Emre, 1955 yılında kurulan Hürriyet Partisine (HP) üye olana dek siyasette aktif olarak yer almadı. Ancak yakın arkadaşı Osman Yüksel Serdengeçti'nin devam eden davalarında, Milliyetçiler Derneği ile ilgili davalarda, Millet Partisinin (MP) kapatılması için açılan davalarda ve Hüseyin Üzmez aleyhine açılan davalarda avukatlık yapması milliyetçi ve muhafazakâr bir siyasi mücadelenin içinde yer almaya başladığını göstermektedir (Emre, 2002a: 14).

S. A. Emre'nin üyesi olduğu siyasi partilerdeki görevleri, doküman analizi yapılarak tablo hâlinde aşağıda özetlenmiştir:

Tablo 1. S. A. Emre'nin Üyesi Olduğu Siyasi Partiler ve Yaptığı Görevler

Üyesi Olunan Siyasi Partiler	Bulunduğu Siyasi Partideki Görevleri
1 HP	Adıyaman il başkanı, 11. dönem Adıyaman milletvekili adayı
2 YTP	Genel idare kurulu üyesi, genel başkan vekili, 13. dönem Adıyaman milletvekili
3 MNP	Kurucular kurulu üyesi, umumi katip, genel sekreter
4 MSP	Kurucu genel başkan, 15. ve 16. dönem İstanbul milletvekili, grup başkanvekili, 37. ve 41. hükümet devlet bakanı
5 RP	MKYK üyesi, grup sözcüsü, 20. dönem İstanbul milletvekili, en yaşlı üye sıfatıyla meclis başkanlığı
6 FP	21. dönem İstanbul milletvekili
7 SP	Kurucular kurulu üyesi, genel idare kurulu üyesi

3. S. A. Emre'nin Hürriyet Partisindeki Faaliyetleri (1955- 1958)

Türk siyasetinin ahlak ve fazilete dayalı bir yapıya kavuşabilmesini kendine amaç edinen S. A. Emre, hukuki alanda başladığı mücadelesine, HP'nin kurulmasıyla birlikte artık siyasette devam etmek istemiş ve siyasete ilk adımını HP'de atmıştır. Ardından S. A. Emre, sırasıyla Yeni Türkiye Partisi (YTP), Millî Nizam Partisi (MNP), Millî Selamet Partisi (MSP), Refah Partisi (RP), Fazilet Partisi (FP) ve Saadet Partisinde (SP) çok önemli siyasi faaliyetlerde bulunmuştur. S. A. Emre ismi geçen siyasi partilerde il başkanlığı, kurucular kurulu üyeliği, genel idare kurulu üyeliği, milletvekilliği, genel başkan yardımcılığı, genel başkanlık yapmış ve bunlara ilaveten meclis başkanlığı ve bakanlık görevinde de bulunmuştur (Emre, 2002a: 70).

S. A. Emre anılarında siyasete giriş nedeni olarak belirlediği ahlakın düzelmesi tezini hukuk fakültesindeki tahsil hayatı boyunca da devamlı savunmuş ve hatta bu durumun üniversite yıllarında sınıf arkadaşları tarafından bir alay konusu hâline getirildiğini belirtmiştir. Kendisi milletvekili olduğu dönemde de bu tezini savunmaya devam etmiştir

(Şama, 2015: 223). S. A. Emre'nin ilk siyasi deneyimi HP, basına ispat hakkı tanınmasını isteyen ve bu nedenle siyasi tarihimizde "İspatçılar" olarak bilinen bir grup eski Demokrat Partili (DP) milletvekili tarafından 1955 yılında kurulmuştur (Albayrak, 2008: 342). HP'nin kuruluşunun hemen ardından S. A. Emre yaklaşık 150 avukatla birlikte bir bildiri yayınlarak yeni kurulan partiye katılmıştır. S. A. Emre ile HP'ye katılanlar arasında Emin Akyüz, Emin Paksüt, Osman Rasim Eyüboğlu, Hüsametdin Cindoruk, Talat Asal ve birçok tanınmış sima yer almaktadır.

S. A. Emre, HP'nin insan hakları, hakim teminatı, üniversite özerkliği, nisbî seçim sistemi ve ispat hakkı gibi konularda gerekli reformları yapacağını düşünerek HP'ye katılmıştır. HP'de kendisine verilen ilk görev ise Ankara merkez ilçe teşkilatlarını kurmak olmuştur. Daha sonra S. A. Emre'nin Adıyamanlı olması sebebiyle kendisine Genel Başkan Fevzi Lütfi Karaosmanoğlu¹ tarafından Adıyaman il teşkilatını kurma görevi verilmiştir (Emre, 2002a: 75). Bu görevler vesilesiyle siyasette tecrübe kazanmaya başlayan S. A. Emre, 1957 genel seçimlerinde il teşkilatını kurduğu memleketi Adıyaman'dan Ali Fırat, Zeki Adıyaman, Fuat Bilgin ve Tahsin Sümer'le birlikte milletvekili adaylığı olmuş ancak seçilememiştir (Milliyet, 08.10.1957: 5). Seçim sonuçları neticesinde S. A. Emre'nin aday olduğu Adıyaman'da tüm milletvekilliklerini DP adaylarından Sırrı Turanlı, Sait Agar, Şefik San, Ali Yaşar ve Gani Gürsoy kazanmıştır (Milliyet, 29.10.1957: 5). Bu açıdan bakıldığında 1957 genel seçimleri S. A. Emre'nin ilk adaylık deneyimi olduğu için oldukça önemlidir. 1957 genel seçimleri HP'nin tam olarak teşkilatlanamaması ve teşkilatlandığı yerlerde de halk kitlelerine inilememesinden dolayı başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Emre, 2002a: 81). 27 Ekim 1957 genel seçim sonuçlarına tablo 2'de yer verilmiştir:

Tablo 2. 27 Ekim 1957 Genel Seçim Sonuçları

Partiler	Oy	%	Milletvekili sayısı
DP	4.497.811	48,6	424
CHP	3.825.267	41,4	178
HÜR P.	321.471	3,5	4
CMP	604.087	6,5	4
Toplam	9.322.672	100	450

Kaynak: Milliyet, 31.10.1957, s. 1. ve Özduygün (2021)

Seçim sonuçları, HP'nin kurucuları ve seçmenleri arasında büyük bir hayal kırıklığına neden olmuş, HP en yüksek oyu 22.453 oyla Balıkesir'den almasına rağmen çoğunluk sistemi nedeniyle bu ilden milletvekili çıkaramamıştır. HP, Burdur'da ise 22.440 oy alarak 4 milletvekili çıkarmıştır (Albayrak, 2008: 375). Burdur'dan milletvekili seçilen isimler Osman Eroğlu, Alim Sipahi, Behcet Kayaalp ve Fethi Çelikbaş'tır² (TBMM Albümü 2. Cilt 1950-1980, 2010: 702). 1957 genel seçimlerinde HP'nin Burdur'daki başarısı, Fethi Çelikbaş'ın ailesinin Burdur'un köklü ve tanınan bir ailesi olmasına bağlıdır. Neticede Burdur ilinden çok güzel sonuçlar alınmasına rağmen bu başarı, Türkiye geneline yayılamamıştır.

S. A. Emre seçimin ertesi günü parti genel merkezinde büyük bir moral bozukluğu olduğunu ve yaşanan hayal kırıklığının partinin dağılmasında büyük bir rolü olduğunu ileri sürmektedir (Emre, 2002a: 6). Seçimlerdeki başarısızlıktan bir yıl sonra, 1958'de, HP'nin CHP ile birleşeceği yolunda basında haberler çıkmış, bu konudaki görüşmelere CHP Genel Başkanı İsmet İnönü'nün öncülüğünde başlanmıştır. Daha sonra HP yöneticileri konunun 1958 Kasım'ında yapılacak kongrede görüşüleceğini açıklamışlardır. 24 Kasım 1958 tarihinde toplanan HP Kongresi sonunda, HP'li delegeler, 5 muhalif oya karşın, 175 oy ile CHP'ye katılma kararı almışlardır. Bu karar sonrasında HP'lilerin büyük çoğunluğu CHP'ye katılırken, çok az bir bölümü de eski partileri olan DP'ye geri dönmüşlerdir (Albayrak, 2008: 378). S. A. Emre'nin HP'nin CHP'ye katılmasıyla sonuçlanan ilk siyasi deneyimi, yaklaşık olarak üç yıldan sonra bitmiştir.

4. Süleyman Arif Emre'nin 1960 Darbesi ve 1971 Muhtırası Arasındaki Siyasi Faaliyetleri

S. A. Emre, HP tecrübesinin ardından Ankara'da bulunan avukatlık yazıhanesini Adıyaman'a nakletmiştir. Kendisinin Adıyaman'da bulunduğu süre zarfında ise iktidar ve muhalefet partileri arasında artan gerginlik sebebiyle ülkemizde 27 Mayıs 1960 Askerî Müdahalesi yaşanmıştır (Emre, 2002a: 87). 27 Mayıs 1960'ta Millî Birlik Komitesi (MBK) iktidara el koymuş, ardından askerî vesayet yönetimi Meclis'in feshedildiğini duyurmak suretiyle siyasi partilerin faaliyetlerini durdurmuştur. 13 Ocak 1961 tarihinde ise siyasi partilere tekrar faaliyete geçme izni verilmiştir. S. A. Emre'nin ikinci deneyimi olarak kabul edebileceğimiz YTP ise ülkemizde çok partili siyasi hayatın kesintiye uğradığı bu sürecin hemen ardından 13 Şubat 1961 tarihinde, yaklaşık beş aylık bir hazırlık sürecinden sonra, MBK'nin geçiş dönemi hükümetindeki Maliye Bakanı Ekrem Alican³ tarafından kurulmuştur. Böylece 1958 yılında HP'nin CHP ile birleşmesi nedeniyle 1960'a kadar siyasetten ve devlet idaresinden uzak kalan genç ve deneyimli kadrolar YTP çatısı altında bir araya gelme imkânı bulmuştur (Yalçın, 2021: 2016).

4.1. Süleyman Arif Emre'nin Yeni Türkiye Partisindeki Faaliyetleri (1961-1969)

S. A. Emre, HP deneyiminin ardından siyasete dair hiçbir girişimde bulunmamasına rağmen YTP Adıyaman il başkanı olması için bizzat Genel Başkan Alican tarafından teklif götürülmüştür. S. A. Emre, siyasete yeniden giriş sürecine dair şunları nakleder: "*Yeni Türkiye Partisi, Adıyaman'da kurulmuştu. İl teşkilatı o zaman liseye yeni tayin edilen Lise Müdürü Veli Soysaldı'yla mücadeleye girişmiş, gençleri ayaklandırarak müdür aleyhinde yürüyüşler yaptırmıştı. Bu durum parti genel merkezince tasvip edilmediğinden, Adıyaman teşkilatının feshine gidilmiş, üç kişilik bir heyet gönderilmişti. Aralarında bilahare milletvekili olan Sayın Sadık Perinçek'in ve Maraşlı Zekeriya Kürşad'ın bulunduğu bu heyet, şehirde tahkikat yaptıktan sonra, yazıhaneme geldi. "Biz halkın nabzını yokladık. Ancak il teşkilatını sana kurdurmamız hâlinde güçlü olacağını*

tespit ettik, Ekrem Alican Bey'in selamı var, illa bu görevi kabul et." diye ısrara başladılar. Ellerinden kolay kolay kurtulamayacağımı anlayınca, mazeret olarak Demokrat Parti il ve ilçe başkanlarıyla, ilçelerine giderek ayrı ayrı görüşmem gerektiğini, bu görüşmeler yapılmadan, partiye girecekler kesinleşmeden, kurulacak bir teşkilatın ölü doğacağını ileri sürdüm ve bir ay mehil istedim." (Emre, 2002a: 93).

S. A. Emre, yeniden siyasete girmeyi düşünmediği hâlde Genel Başkan Alican'ın olumlu yaklaşımı onun bu konudaki fikrini değiştirmiş ve böylece kendisi YTP Adıyaman il başkanlığı görevini kabul etmiştir. S. A. Emre'nin il başkanı olarak atanmasının hemen ardından 1961 Genel Seçimleri için seçim takvimi işlemeye başlamıştır. Milletvekili adaylarının belirlenmesi aşamasında çıkan parti içi hizipler nedeniyle S. A. Emre, Genel Başkan Ekrem Alican'ın Adıyaman listesini belirleme yetkisini kendisine vermesine rağmen oyları bölmek için milletvekilliği adaylığından feragat etmiştir. Adaylıktan çekilen S. A. Emre, liste başı olarak Said Bilginer'i, ikinci sıra adayı olarak Ali Turanlı'yı, üçüncü sıra adayı olarak Arif Atalay'ı ve dördüncü sıra adayı olarak da Zeki Hoca'yı belirlemiştir. YTP, S. A. Emre'nin fedakarlığı neticesinde Adıyaman'da bir senatör iki milletvekili kazanmıştır (Emre, 2002a: 98-99). YTP Adıyaman milletvekili olarak Meclis'e Avni Atalay ve Ali Arif Turanlı girmiştir (TBMM Albümü 2. Cilt 1950-1980, 2010: 774).

S. A. Emre, YTP Adıyaman il başkanı olduğu dönemde, 1964 yılında, Adıyaman Belediye Başkanlığına YTP'nin kazanmasını sağlamıştır. Seçimlerde AP ve CHP aday tespiti yaparken Adıyaman halkının isteklerini hiçe sayınca, S. A. Emre tarafından belediye başkan adaylığı için Albay Mahmud Bilginer⁴ ikna edilmiş ve seçim çalışmalarına başlanmıştır. S. A. Emre, önce seçmen kütüklerini sandık müşahitlerine dağıtmak, ikna çalışmaları yapmak, miting düzenlemek, salon toplantıları yapmak ve seçim günü aktif çalışmak suretiyle seçimde başarılı sonuç alınmasına katkıda bulunmuştur. Mahalli seçimlerde alınan bu sonuç 1965 Genel Seçimlerinin bir provas olmuştur ve alınan başarılı sonuçlar 1965 Genel Seçimlerinde, YTP Adıyaman milletvekili olarak S. A. Emre'nin Meclis'e girmesini sağlamıştır (Emre, 2002: 102-104). Adıyaman'ın Besni, Samsat ve Çelikkhan ilçelerinde ise yerel seçimleri CHP adayı, Kahta ilçesinde YTP adayı, Gölbaşı ve Gerger ilçelerinde ise AP adayı kazanmıştır (Milliyet, 19.11.1963: 7). 10 Ekim 1965 genel seçim sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Türkiye genelindeki YTP adayları arasında S. A. Emre'nin yanı sıra Emin Gündoğdu, Cengiz Ekinci, Muslihittin Görentaş, Seyfi Güneşan, Halil Balkız, Ekrem Alican, Recai İskenderoğlu, Misbih Ongan, Nihat Doğan, Nihat Diler millî bakiye oylarından yararlanarak; Ali İhsan Çelikkhan, İrfan Aksu, Nazif Giray, Sevinç Düşünsel ve Raif Aybar ise millî bakiye kontenjanından milletvekili seçilmişlerdir (Milliyet, 18.10.1965: 5). S. A. Emre'nin ilk önce seçimleri kazandığı daha sonra ise kaybettiği ilan edilmiş, bunun üzerine Genel Başkan Ekrem Alican, S. A. Emre'yi kontenjan adayı olarak göstermiştir. Alican bu

konuyla ilgili olarak "Biz 1961 seçimlerinde yaptığı adaylıktan feragat hareketinden dolayı Arif Bey'e parti olarak borçlu durumdayız. Bu minnet borcumuzu ödemek insanlık vazifemizdir. Söz istemeyin, önce seçilmiş sayıldı, sonra mazbatasını iptal edildi. Bu durum karşısında ben, Yüksek Seçim Kuruluna onun ismini bildireceğim" beyanında bulunmuştur (Emre, 2002a: 119).

Tablo 3. 10 Ekim 1965 Genel Seçim Sonuçları

Partiler	Oy	%	Milletvekili sayısı
AP	4.921.235	52,9	240
CHP	2.675.785	26,7	134
MP	597.818	6,3	31
YTP	346.514	3,7	19
TİP	276.101	3,0	14
CKMP	208.696	2,2	11
Bağımsızlar	296.523	3,2	1
Toplam	9.322.672	100	450

Kaynak: Yalçın (2021)

S. A. Emre Meclis çalışmalarında, aktif bir siyasi hüviyete bürünmüş ve birçok soru önergesi vermiştir. Onun verdiği önergelerde en önemlisi, Ayasofya'nın statüsü ile ilgili olan ve mevcut durumun ibadet hürriyetini kısıtladığını belirttiği, Ayasofya'nın cami olarak ibadete açılması için Devlet Bakanı Refet Sezgin'e 1966 yılında verdiği sözlü soru önergesidir (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 12.01.1966: 367-369). S. A. Emre'nin YTP Adıyaman milletvekili iken lise ve ortaokullardaki din dersinin yeniden düzenlenmesi amacıyla Millî Eğitim Bakanı İlhami Ertem'e cevaplandırması için 1968 yılında verdiği yazılı soru önergesi de bunun bir diğer örneğidir (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 02.10.1968: 780). S.A.Emre sadece milletvekili olarak değil aynı zamanda YTP genel başkan vekili olarak da görev yapmıştır (Milliyet, 05.12.1966: 1). S. A. Emre'nin sürdürdüğü genel başkan yardımcılığı görevi, bazı partililerin AP ile birleşmesi için diğer partilerle temas etmeleri ve yetkili organlara bilgi verilmemesi nedeniyle sona ermiştir. Çünkü İrfan Aksu hariç Genel Sekreter Nihat Doğan, genel başkan yardımcısı S. A. Emre ve Recai İskenderoğlu, Genel Sekreter Yardımcısı Ali Karahan ve Muhasip Üye Emin Gündoğdu, bu durumu protesto etmek amacıyla istifa etmişlerdir (Milliyet, 15.07.1967: 1). S. A. Emre, Yusuf Azizoğlu'nun genel başkanlığında düzenlenen YTP Dördüncü Büyük Kongresinde ise genel idare kurulu üyesi olarak seçilmiştir. Bu da onun YTP'deki son görevi olmuştur (Milliyet, 26.05.1969: 11). S. A. Emre'nin milletvekilliğinin son günlerine kadar YTP'de siyaset yapmasında Alican'la kurduğu iyi iletişim ve YTP kurucularının daha önce yaşadıkları HP deneyimi etkili olmuştur (Yalçın, 2021: 2016). YTP, kongre kararıyla 19 Mart 1973 tarihinde kapatılmıştır (Yalçın, 2021: 2030).

4.2. Süleyman Arif Emre'nin Millî Nizam Partisindeki Faaliyetleri (1970-1971)

S. A. Emre'nin YTP'nin ardından siyasete devam etmeye karar verdiği üçüncü siyasi parti Millî Nizam Partisi (MNP) olmuştur. S. A. Emre, 1970 yılında MNP'ye üye olduktan sonra siyaseti bırakıncaya dek sürekli Necmettin Erbakan'la hareket etmiş ve hiç parti değiştirmemiştir. Millî görüş

gelenegi temelli partilerin kapatılması nedeniyle kendisi daha sonra MSP, ardından RP ve FP'de siyasete devam etmiş, son olarak Saadet Partisi (SP) üyesi olmuştur. Millî görüş geleneğini doğuran ilk kurumsal hamle, 26 Ocak 1970 tarihinde MNP'nin kurulması olmuştur. MNP genel başkanı seçilen Necmettin Erbakan⁵ ise 1960'ların sonu itibariyle Odalar Birliğinde önce genel sekreter daha sonra odalar birliği başkanı olarak önemli bir siyasi mücadele başlatmıştır (Çaha ve Baykal, 2017: 791).

S. A. Emre'nin Necmettin Erbakan'la tanışması, siyasi hayatını O'nunla devam ettirme isteği ve millî görüş hareketine yönelişi ise 1969 genel seçimlerinden önce oluşan siyasi atmosfere dayanmaktadır. Bu dönemde ahlak ve maneviyat eksenli siyaset yapma düşüncesi olan politikacılar yeni arayışlar içine girmiştir. Çünkü AP, milliyetçi ve muhafazakar kadroların beklentilerini karşılayamamıştır. YTP, Cumhuriyetçi Köylü Millet Partisi (CKMP), Millet Partisi (MP) ve AP'den ayrılacakların yeni bir parti kurma çalışmaları da olmuştur. Yeni parti liderliği için ilk akla gelen isim Prof. Dr. Ali Fuat Başgil⁶ olmuştur. Kendisi ileri yaşı ve rahatsızlığı sebebiyle bu teklifi kabul etmemiştir. Daha sonra Prof. Dr. Osman Turan'ın⁷ teklif götürülmüş hatta bir parti programı bile hazırlanmıştır ancak bir türlü partinin kuruluşu gerçekleştirilememiştir. O sırada bu çalışmaların içinde bulunan S. A. Emre, Osman Turan'ın parti programının çok apolitik olduğu kanaatindeydi.

S. A. Emre, arkadaşı Turan Güngen'in ofisinde Erbakan ile tanışmış ve daha ilk görüşmede Erbakan'ın yeni bir siyasi oluşuma liderlik yapabilecek kapasitede olduğunu fark etmiştir. Bu düşüncesini mecliste AP Milletvekili Osman Yüksel Serdengeçti'ye⁸ ve yeni oluşumda yer alma ihtimali bulunan diğer milletvekillerine iletmiştir. S. A. Emre bu yöndeki görüşmelerinin ardından Odalar Birliği Genel Sekreteri Erbakan'ı makamında ziyaret ederek liderlik konusunu ona da açmış ve onun Odalar Birliğinden ayrılıp siyasi parti kurması gerektiğini belirtmiştir. Erbakan ise bu durumu istişare etmek için S. A. Emre'den zaman isteyip yaklaşık iki ay sonra yine Güngen'in evinde bir toplantı düzenlemiştir. Toplantıda Prof. Dr. Nevzat Yalçıntaş, AP Rize Milletvekili Arif Hikmet Güner, Adana Milletvekili Hasan Aksay ve Senatör Ahmet Tevfik Paksu hazır bulunmuşlardır. Erbakan, bu toplantıda S. A. Emre'nin teklifini kabul ettiğini ve muhafazakâr kesimi bir araya toplayacak bir siyasi parti kuracağını beyan etmiştir (Gündoğan, 2019: 53-55). Bunun üzerine S. A. Emre ve Aksay'ın da dâhil olduğu bir grup Mehmed Zahid Kotku'yu⁹ ziyaret ederek MNP'nin kuruluş çalışmalarına başlamışlardır (Çaha ve Baykal, 2017: 792). Zamanla Erbakan'ın en yakın çalışma arkadaşı olacak, tecrübeli isim S. A. Emre, bu ziyarete dair "*Şeyh Zahit Kotku, büyük bir âlim. Etrafında onun ilminden yararlanan elit bir zümre var. Bunlardan bir tanesi Necmettin Bey. Gençliğinden beri şeyhin yakınlarından. Böyle ciddi bir harekete böyle bir insan girerse en yakın arkadaşlarından ve hürmet ettiği, sözünden, fikrinden yararlandığı kimselere elbeteki danışır... Ben Mehmet Zahit Efendi'yi tanıyıyordum. Ancak Necmettin Bey, 'Bu harekete girmek için izin isteyeceğim. Şeyh Kotku'ya fikirlerimi açtım, muvafık dedi ama ayrıntılı olarak bu meseleyi konuşmak için bana yardımcı olur*

musunuz' dedi. Beraber gitmeyi teklif etti. Hasan Aksay ikimizi götürdü. O arada Mehmet Zahit Efendi bizleri dinledi. Dedi ki 'Abdulhamit idaresinden sonra bu milletin iradesine masonlar el koymuştur ve hâlâ onların inisiyatifindedir. Bunu düzeltmek lazımdır...' ifadelerini kullanmaktadır (Peköz, 2001: 202-203).

MNP'nin kurulduğu 26 Ocak 1970 tarihinde, eski Adıyaman milletvekili ve YTP genel idare kurulu üyesi S. A. Emre "*Millletin istediği milliyetçi ve mukaddesatçı kitlelerin bir siyasi çatı altında birleşmesidir*" ifadelerini de kullandığı bir basın toplantısı düzenleyerek AP eski Adana Milletvekili Hasan Aksay ve AP eski Gümüşhane Milletvekili Ekrem Ocaklı ile birlikte MNP'ye katılmıştır (Milliyet, 26.01.1970: 11). Buradan Ocaklı, Aksay ve S. A. Emre'nin MNP'nin kurucuları arasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Partinin genel idare heyetinde, Aksay teşkilatlardan sorumlu genel başkan yardımcısı, Ocaklı genel idare heyeti üyesi ve S. A. Emre ise umumi kâtip olarak seçilmiştir (Millî Nizam Partisi 1. Büyük Kongresi, 24 Ocak 1971: 11-12). S. A. Emre'nin parti programının hazırlanmasında da büyük katkıları olmuştur. Örneğin parti programının ilk maddesini S. A. Emre bizzat kendisi yazmıştır. Programın ilk maddesi şöyledir: "*Millî Nizam Partisinin gayesi, milletimizin yaratılışında mevcut olan yüksek ahlak ve fazilet cevherini eğitim yoluyla kuvveden fiile çıkarmak, bu şekilde üstün ahlak anlayışını topluma hâkim kılmak, böylece milletimizin refahını sağlayarak, saadet ve selamet getirmektir.*" (Şama, 2015: 222). MNP kuruluş beyannamesinde ise bu vurgu şöyle ifade edilmektedir: "*Millî Nizam Partisi, milletimizin fitratında mevcut ahlâk ve fazileti kuvveden fiile çıkarmak ve bu sayede cemiyetimize nizâm, huzur, içtimai adalet ve vatandaşlarımıza da saadet ve selâmet getirmek gayesiyle kurulduğunu belirtir; bugün içinde bulunduğu durum ne olursa olsun, Hakk'ın yardımıyla çok yakın bir gelecekte, milletimizin yeniden bütün dünyaya örnek büyük bir medeniyet kuracağını müjdelere; bütün vatandaşlarımızı bu ulvî gayenin tahakkuku için el birliği ile çalışmaya çağırır.*" (Millî Nizam Partisi Kuruluş Beyannamesi, t.y.: 1).

MNP'nin kurucuları arasında eski Adıyaman Senatörü S. A. Emre'nin yanında Maraş AP Senatörü Ahmet Tevfik Paksu, Samsun Senatörü Ali Fuat Başgil, Trabzon Milletvekili Prof. Dr. Osman Turan, Adana Milletvekili Hasan Aksay, Konya Milletvekili Necmettin Erbakan, AP Isparta Milletvekili Hüsamettin Akumcu, AP Tokat Milletvekili Hüseyin Abbas, Kahramanmaraş eski Senatörü Ahmet Tevfik Paksu, eski Kayseri Milletvekili Dr. Fehmi Cumalioğlu ve Ege Tıp Fakültesinden Prof. Dr. Saffet Solak da yer almaktadır (Peköz, 2001: 203). MNP'nin kurucuları arasında 4 tüccar, 5 avukat, 1 çiftçi, 1 emekli bürokrat, 1 öğretim üyesi, 1 doktor, 4 mühendis ve 1 din adamı mevcuttur (Maviş, 2019: 103). Kurucular arasında AP'den Ahmet Tevfik Paksu'nun, Hasan Aksay'ın ve Ekrem Ocaklı'nın; MP'den İ. Fehmi Cumalioğlu'nun; YTP'den S. A. Emre'nin oluşu da sağ partiler içerisinde muhafazakârların yürüttüğü mücadelenin MNP'de birleştiğini göstermektedir (Maviş, 2019: 105). Ayrıca bu kurucular ekibinin büyük bir bölümü kararlı bir şekilde Erbakan'la birlikte uzun yıllar hareket etmişler ve özellikle partileşme hareketinde S. A. Emre, Aksay'la birlikte önemli

bir rol üstlenerek bu siyasi akımın önde gelen sözcülerinden olmuştur (Çalışlar, 1995: 33).

MNP'de partinin en yüksek icra organı, genel idare kurulu olarak belirlenmiştir. Genel idare kurulu; genel başkan, partinin TBMM grup başkanları ile büyük kongre tarafından seçilmiş 22 üyeden oluşmuştur. Parti başkanlık divanı ise parti genel başkanı, genel başkan yardımcıları, umumi katip ve yardımcısı, genel muhasip ve genel muhasip yardımcılarında oluşmuştur. MNP'de o yıllarda teşkilatlanmadan sorumlu, propaganda ve istihbarattan sorumlu, seçim işlerinden sorumlu ve yardımcı kuruluşlardan sorumlu olmak üzere dört ayrı genel başkan yardımcılığı birimi kurulmuştur (Maviş, 2019: 108-109). Büyük kongrenin yapıldığı 24 Ocak 1971 tarihine kadar MNP, yirmi ilde bütün ilçeleriyle beraber teşkilatlanma çalışmasını başarıyla tamamlamıştır. Teşkilatlanma çalışmalarını tamamlayan iller sıralamasında S. A. Emre'nin memleketi Adıyaman'ın ilk sırada olması kendisinin daha önce YTP Adıyaman il başkanlığı ve YTP Adıyaman milletvekilliği yaptığı sırada edindiği önemli tecrübeleri sebebiyledir (Maviş, 2019: 105).

S. A. Emre'nin MNP'deki siyasi faaliyetleri, daha önce edindiği HP ve YTP'deki deneyimlerinden çok daha kısa sürmüş, MNP 20 Mayıs 1971 tarihinde "laikliğe aykırı faaliyetlerde bulunmaktan dolayı" Anayasa Mahkemesi tarafından kapatılmıştır. Milletvekilleri için ise herhangi bir yaptırım söz konusu olmamış, onlar yasama faaliyetlerine bağımsız olarak devam etmişlerdir (Gündoğan, 2019: 63). MNP'nin kapatılması parti yetkililerinin çeşitli tarihlerde yapmış oldukları konuşmaların suç unsuru taşımamasından dolayıdır ve kapatma kararı oy birliğiyle alınmıştır (Ertem, 2013: 46).

5. Süleyman Arif Emre'nin 1971 Muhtırası ve 1980 Darbesi Arasındaki Siyasi Faaliyetleri

10 Ekim 1965'te yapılan genel seçimlerde S. A. Emre, YTP Adıyaman milletvekili seçilmişti. 1965 genel seçimlerinde AP'nin % 52,9'luk oy oranıyla seçimleri kazanmasıyla 27.10.1965 - 03.11.1969 tarihleri arasında I. Demirel hükümeti; 12 Ekim 1969'da yapılan genel seçimi AP'nin % 46,6 ile kazanmasıyla da 03.11.1969 - 06.03.1970 tarihleri arasında II. Demirel hükümeti kurulmuştur. Bu hükümet 1971 mali yıl bütçesinin Meclis'te reddedilmesi üzerine istifa etmiştir. Cumhurbaşkanı Cevdet Sunay tarafından yeni hükümeti kurma görevinin tekrar Demirel'e verilmesiyle 06.03.1970- 26.03.1971 tarihleri arasında III. Demirel hükümeti kurulmuştur. Bu hükümet döneminde, Genelkurmay Başkanı Memduh Tağmaç ve kuvvet komutanları tarafından hazırlanan muhtıra cumhurbaşkanına, meclis başkanına ve cumhuriyet senatosu başkanına verilmiştir. Bu muhtırada askerî vesayet tarafından yeni bir reform hükümetinin kurulması istenmiş, aksi takdirde askerî vesayetin yönetime el koyacağı belirtilmiştir. Darbe niteliği taşıyan bu durum üzerine hükümet önce meclisten güvenoyu almış daha sonra aynı gün istifa etmiştir. Muhtıra sonrasında ise meclis

kapatılmamış ve siyasi faaliyetler durdurulmamıştır. Daha sonra ara rejimin parlamentoda oluşturmayı düşündüğü partiler üstü bir hükümet kurma görevi CHP milletvekili Nihat Erim'e verilmiştir. Ardından 26.03.1971-11.12.1971 tarihlerinde I. Erim hükümeti, 11.12.1971 - 22.05.1972 tarihleri arasında ise II. Erim hükümeti kurulmuştur (Uçar, 2019: 137-138). Erbakan ise 12 Mart 1971 Muhtırası'nın verildiği buhranlı günlerde tedavi olmak için İsviçre'ye hareket etmiştir (Demirel, 1977: 18).

6. Süleyman Arif Emre'nin Millî Selamet Partisindeki Faaliyetleri (1972-1980)

12 Mart 1971 muhtırasının ardından MNP'nin Anayasa Mahkemesi tarafından laikliğe aykırı tutumu nedeniyle kapatılması üzerine 11 Ekim 1972'de S. A. Emre'nin genel başkanlığında MSP kurulmuştur. Bir yıla yakın İsviçre'de kalan Erbakan ise 1973 seçimleri öncesinde yurda dönerek S. A. Emre'den sonra MSP genel başkanı seçilmiş ve Ecevit hükümetinde başbakan yardımcısı olarak görev almıştır (Milliyet, 06.10.1985: 6). Genel başkanlığa giden süreci S.A.Emre şöyle nakleder: "Ben birkaç kere genel başkanlık teklifini reddettim. Kurucular Meclisi iki defa bu yüzden ertelendi. Arkadaşlar: "Gelecek celse mutlaka bu teklifi kabul et." Dediler. O gün toplantıdan bir evvelki gece bir rüya görmüştüm. Rüyada büyük alimlerimizden Dede Efendi'yi görmüştüm. Bize bir salonda namaz kıldırdı. Namazdan sonra etrafına halkalanan kimseler ona bir sual sordular: "Efendi Hazretleri ahlakımız her geçen gün bozuluyor,buna karşı çaremiz ne olmalıdır?" diye sordular. O da cemaat içerisinde beni göstererek: "Bu sualin cevabını en iyi bilen şahıs Arif Bey'dir. Ona sorun." Dedi. Bu cevap ve teveccühten sonra ben de bir hassasiyet hâli hâsıl olmuştu. Ertesi gün toplantıya gittim. Arkadaşlar: "Haydi Arif Bey genel başkanlık teklifimizi kabul et." Dediler. Ben yine de reddetmek için kararlıydım ama hayır demek için ne zaman konuşmaya başlasam ağlamaya başlıyor ve söz söyleyemiyordum. Bu durumu arkadaşlar kabul manasına aldılar ve seçimi resmen oyladılar, işi bitirdiler." (Köroğlu, 2021: 48-49).

Konya Milletvekili Erbakan, Isparta Milletvekili Hüsamettin Akmumcu ve Tokat Milletvekili Hüseyin Abbas'ın MSP'ye giriş beyannamelerini ise 16 Mayıs 1973 tarihinde Genel Başkan S. A. Emre ve Genel Sekreter Oğuzhan Asiltürk imzalamışlardır (Milliyet, 17.05.1973: 1). Bu süreçte MSP'li yönetici kadroların çoğunluğu MNP kadrolarından oluşmuştur. Erbakan, S. A. Emre, İslam Müftüoğlu, Hasan Aksay, Tevfik Paksu, Fehmi Cumaloğlu, Oğuzhan Asiltürk, Hüsamettin Akmumcu, Şevket Kazan ve Recai Kutun bunun kanıtı için sayılabilecek önemli isimlerdendir (Peköz, 2001: 206).

14 Ekim 1973 seçimlerine S. A. Emre başkanlığında giren MSP'de, seçimlerin hemen ardından MSP genel idare kurulunun 20 Ekim 1973 tarihinde almış olduğu kararla genel başkan olarak Necmettin Erbakan belirlenmiştir (Ertem, 2013: 104). Necmettin Erbakan'ın MSP'nin kuruluşu esnasında partinin başına niçin geçmediğini ise S. A. Emre, şöyle nakletmektedir: "MSP kurulurken istişare edeceğimiz 40-50 kişilik arkadaş grubumuz toplandı. Necmettin Hoca da var. Uçağın yumuşak kalkışı yaptığı gibi hâlâ 12 Mart olağanüstü dönemi sürüyor., onun için biz bir siyasi kuruluş

yaparsak bu siyasi kritik şartları göz önünde tutarak bir yöntem takip edelim dedik. Mesela genel başkan başka birisi olsun fikrindeydik. Beni, genel başkanlığa münasip gördüler. Partiyi kurduk ve Anadolu çapında teşkilatlanmaya başladık. Önce bizi, RP'yi küçümsediler. Anketler bize ya bir veriyordu ya da daha düşük. Seçimlerde yüzde 12'ye yakın oy aldık. Diğer partiler bir de baktılar ki iktidarın anahtarı bizim elimizde, çok şaşırıldılar. Çünkü Demirel 12 Mart darbesinin verdiği ezikle beni ordu başkanı olarak görmek istemez içgüdüleriyle 'bize millet muhalefet vazifesi verdi' dedi ve hükümete girmeyeceğini açıkladı. Öyle deyince ortada CHP ile biz kaldık. Memleketin buhranlara sürüklenmesine içimiz razı olmayınca Ecevit'e biz koalisyon teklif ettik" (Çalışlar, 1995: 40).

S. A. Emre'nin genel başkanlığında MSP kısa süre içinde seçimlere girebilecek düzeyde teşkilatlanmasını tamamlamıştır. Ancak teşkilatlanmaya dair bilgilerin İçişleri Bakanlığına ulaşmasının uzun zaman alması ve bakanlık kayıtlarının her daim esas alınması seçimlere katılmama riskini doğurmuştur. Tecrübeli siyasetçi ve aynı zamanda MSP Genel Başkanı S. A. Emre bu durumu erken fark etmiş ve olağanüstü bir çaba göstermiştir. Böylelikle 14 Ekim 1973 genel seçimleri için aranan teşkilatlanma barajına ulaşılmıştır (Gündoğan, 2019: 67-68). Kendisi 14 Ekim 1973 genel seçimlerinde MSP'den İstanbul milletvekili seçilmiştir (TBMM Albümü 2.Cilt, 2010: 991). S. A. Emre'nin kurucu genel başkanı olarak girdiği ve MSP'den milletvekili seçildiği ilk genel seçim olan 14 Ekim 1973 genel seçim sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Seçim sonuçlarının alınmasıyla millî görüş hareketi ilk defa organize bir şekilde mecliste temsil edilmeye başlamıştır (Millet Meclisi Bütçe Görüşmeleri, 1977: 4) S. A. Emre, 14 Ekim 1973 genel seçimleri sonrasında 37. hükümetin kurulması esnasında yürütülen koalisyon çalışmalarında yer almış ve 37. hükümetin devlet bakanı olarak atanmıştır. MSP, inananlara yapılan baskıların kaldırılması, şahsiyetli bir dış politika uygulanması, ağır sanayi hamlesinin başlatılması, haşhaş üretim yasağının kaldırılması, İslam ülkeleriyle ilişkilerin artırılması, Demirel zamanında kapatılan ya da inşaatı durdurulan imam hatip okullarının açılması, Diyanet teşkilat kanununun çıkarılması, diyanet teşkilatı kadrolarının güçlendirilmesi, vakıflara cami onarım ve inşaatı için yardım yapılması, İslam ülkelerinde okuyanların diploma denkliklerinin kabul edilmesi gibi konulara CHP ile yapılan koalisyon protokolünde yer verilmesi koşuluyla CHP ile bir koalisyon hükümeti kurulmasında herhangi bir sakınca olmadığını beyan etmiştir. MSP ve CHP kurmayları arasındaki ilk ciddi temas ise Adana Milletvekili Erol Çevikçe'nin evinde gerçekleşmiştir. Bu görüşmeye MSP'yi temsilen S. A. Emre ve Oğuzhan Asiltürk, CHP'yi temsilen ise Antalya Milletvekili Deniz Baykal ve Ankara Milletvekili Cahit Kayra katılmıştır. Bu ön görüşme hükümet programı ve bakanlıkların paylaşılması konusunda bir temas niteliği taşımıştır (Gündoğan, 2019: 72-73). CHP ile varılan ilk mutabakatta ise Maliye Bakanlığının MSP'de, İçişleri Bakanlığının ise CHP'de olması planlanmıştır. Bu durumun vuku bulması üzerine milletvekili olmayan dışarıdan bir bakan olarak YTP eski genel başkanı Ekrem Alican'ın

atanması istişare edilmiştir. Bu amaçla S. A. Emre ve Necmettin Erbakan bizzat İstanbul Yeniköy'deki evinde Alican'ı ziyaret ederek onun bu konudaki onayını almak istemişlerdir. Ekrem Alican ise bu göreve uygun maliye uzmanlarının bulunabileceğini ifade etmiş, derinlemesine düşünmek için S. A. Emre ve Necmettin Erbakan'dan zaman istemiştir. İkili bu gelişme üzerine Ankara'ya dönmüş ancak ertesi gün CHP kanadı fikrini değiştirmiş ve Maliye Bakanlığının CHP idaresinde olması kararlaştırılmıştır (Emre, 2002b: 49-50).

Tablo 4. 14 Ekim 1973 Genel Seçim Sonuçları

Partiler	Oy	%	Milletvekili sayısı
AP	3.197.897	29,8	149
CGP	564.343	5,3	13
CHP	3.570.583	33,3	185
DP	1.275.502	11,9	45
MHP	362.208	3,4	3
MP	62.337	0,6	
MSP	1.265.771	11,8	48
TBP	121.759	1,1	1
Bağımsız	303.218	2,8	6
TOPLAM	10.723.658	100,0	450

Kaynak: Arpacı (2017)

Karşılıklı müzakerelerle yoğunlaşan görüşmeler neticesinde MSP, önceden çalıştığı konuların tamamının hükümet programında yer almasını sağlamıştır. Bakanlık paylaşımında ise on yedi bakanlığın CHP tarafından, yedi bakanlığın MSP tarafından yönetilmesi kararlaştırılmıştır. 37. hükümette koalisyon görüşmelerini yürüten siyasetçilerden S. A. Emre, devlet bakanı, Asiltürk içişleri bakanı, Erol Çevikçe bayındırlık bakanı, Deniz Baykal maliye bakanı ve Cahit Kayra enerji ve tabii kaynaklar bakanı olarak atanmıştır. Ardından 37. hükümet programı 7 Şubat 1974'te oylanarak kabul edilmiştir (Gündoğan, 2019: 72-73).

MSP yönetimi S. A. Emre'nin deyişiyle davanın mesafe kat etmesi için CHP ile yürütülen koalisyon görüşmelerini¹⁰ başarıyla sonuçlandırmıştır (Yorgancılar, 2012: 260). S. A. Emre, Erbakan'la birlikte MSP dönemi devam ederken 1974'ten 1978'e kadar dört yıl üç koalisyon hükümeti görmüş ve bu hükümetlerden ikisinde devlet bakanı olarak büyük hizmetler vermiştir. Bu dönemde Kıbrıs Barış Harekâtı başarılı, ağır sanayi hamlesi yapılmış, Anadolu'ya büyük tesisler kurulmuş, Türkiye'nin İslam Konferansı Örgütüne üye olması sağlanmış, Anadolu'da otoyol altyapısı hazırlanmış, imam-hatip okulları açılmış, imam-hatip mezunlarının üniversitelere girmesi ve Mısır, Suudi Arabistan gibi Müslüman ülkelerde okuyanların diplomalarının Türkiye'de geçerli sayılması sağlanmıştır. İlâveten S. A. Emre'nin yönetiminde olan devlet bakanlığı tarafından ahlaksız yayınlarla mücadele kanunu çıkarılmış, vakıf mallarının yağmalanmasına son verilmiş ve vakıflardan 500'e yakın cami restore edilmiş ve vakıf aşevlerinden faydalanan yoksulların sayısı dört misline çıkarılmıştır. Ayrıca dinî, ilmî ve ahlaki eserlerin okutulmasına konulan yasaklar kaldırılarak İslami yayıncılıkta çığır açılmıştır. Cumhuriyet tarihinde ilk defa bütçeden 3000'den fazla Kur'an kursunun açılması için ödenek ayrılmıştır (Erbakan,

2016: 181-183). Ayrıca Din İşleri Yüksek Kurulu'nun işlerlik kazanması, Hac İşleri Müdürlüğü kurulması ve yurt dışında çalışan Türk işçiler için Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından yeteri kadar din görevlisinin tayin edilmesi için S. A. Emre ve MSP'li bakanlar tarafından bir kanun tasarısı hazırlanmıştır (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 1974: 422). Doğal olarak MSP, koalisyon hükûmeti döneminde uyguladığı diğer politikalar yanında kendi ideolojik çizgisine uygun olarak manevi kalkınmayı gerçekleştirmek için dinî alanı ilgilendiren icraatlara büyük önem vermiştir (Sarıbay, 1985: 190). MSP, 1973 genel seçimleri için hazırladığı seçim beyannamesinde din eğitim ve öğretimiyle ilgili olarak vaatlerini S.A. Emre'nin yoğun çalışmaları sonucunda hayata geçirebilmiştir (Millî Selamet Partisi 1973 Seçim Beyannamesi, 1973: 33). Millî görüş fikriyatının somut bir tezahürü olan MSP'nin mecliste temsil edilmesi ise ülkemizin iç ve dış politikasında, ekonomi politikasında millî görüş istikametine yönelen adımların atılmasını sağlamıştır (Millet Meclisi Bütçe Görüşmeleri, 1977: 4).

S. A. Emre, 37. hükûmetteki devlet başkanlığı görevi bitince MSP grup başkanvekili olarak çalışmalarına devam etmiştir. Ancak MSP'nin 1976 yılında koalisyon ortağı olmasına rağmen parti içi muhalif bir güç oluşmuş ve bu muhalefet 37. hükûmetin bitmesinden sonra MSP grup başkanvekillerinin AP'yi suçlamasını uygun görmemiştir. Parti içi muhalefet MSP'nin koalisyonu bozup yeniden CHP ile bir koalisyona girilmesine karşı tavır almıştır. Bu nedenle 3 Ocak 1976'da MSP grup başkanvekili S. A. Emre bir beyanat hazırlamıştır: *"MSP'ye karşı yöneltilen yıpratma kampanyası boşunadır. Bir kısım basın, parti grubumuzda zuhur eden cemiyet ve partilerde zaman zaman görülen basit bir usul meselesini aziz milletimize başka türlü gösterme hevesine kapılmıştır. Mesele bir önerenin grupta gündeme alınacağı zamanın tespitinden ibarettir. Hâl böyleyken günlerden beri, bir kısım basında bu meselenin olduğundan başka türlü gösterilmeye çalışıldığı, ayrı bir parti kurma veya başka partiye geçme iddialarına varıncaya kadar tuhaf yorumlara mevzu yapıldığını görüyoruz. Bu iddialar tamamen asılsızdır, hayal mahsulüdür. Bugüne kadar çetin imtihanlardan başarıyla geçmiş olan partimize karşı bu yıpratma kampanyası boşunadır. Esasen bu kabil yıpratma metotlarına aziz milletimizin de iltifat etmeyeceği tabiidir."* (Albayrak, 2018a: 111-112).

5 Haziran 1977 genel seçimleri için belirlenen adayların isimleri, Çankaya'da düzenlenen milletvekili aday tanıtım toplantısında bizzat MSP genel başkan yardımcısı Recai Kutan tarafından okunmuştur. Adaylardan 56'sı hukukçu, 21'i öğretmen, 21'i çiftçi, 21'i iktisatçı ve 16'sı da yüksek rütbeli subaydır. Milletvekili adayları olan hukukçu isimlerden biri ise S. A. Emre'dir. Kendisi İstanbul'dan milletvekili aday olmuştur (Erbakan Diyor ki, 1977: 64-66).

1977 genel seçimleri öncesinde Necmettin Erbakan ise şu öngöründe bulunmuştur: *"Yeni bir devir başlamıştır. Bu devir Millî Selamet temsil etmektedir. 43 milyon memleket evladı bu gerçekleri apaçık görmektedir. 5 Haziran 1977 seçimlerinin tarihi önemi buradadır. 5 Haziran 1977 seçimleri Millî Selameti inşallah en güçlü parti olarak ortaya koyacaktır. Eskimiş partileri tasfiye edecektir. Bu gerçeklerin rakamlarla orta yere çıkışı Türkiye'ye*

zaman kazandıracaktır; kesin netice daha çabuk olgunlaşacaktır. 43 milyonun MSP bayrağı altında toplanması süratlenecektir. Bunun için 5 Haziran 1977 seçimlerine tarihimizin önemli bir dönüm noktası gözüyle bakıyoruz. Ve, 5 Haziran 1977 seçimleri, böylece yeni devri perçinleyen bir seçim olmak itibarıyla milletimizin tarihinde müstesna bir yer tutacaktır." (Erbakan Diyor ki, 1977: 111). Seçim sonuçları neticesinde MSP % 8,6 oy almış ve S. A. Emre İstanbul milletvekili seçilmiştir (Peköz, 2001: 209). Ardından S. A. Emre, 21 Temmuz 1977 ile 5 Ocak 1978 tarihleri arasında Demirel liderliğinde kurulan II. MC hükûmeti olarak adlandırılan ve paydaşlarını AP, MSP ve MHP'nin oluşturduğu koalisyon hükûmetinde ikinci kez devlet bakanı olarak atanmıştır. Bu hükûmet kabinesinde MSP'den Korkut Özal içişleri bakanı, Fehim Adak tarım bakanı, Fehmi Cumalıoğlu çalışma bakanı, Oğuzhan Asiltürk sanayi bakanı ve Recai Kutan da imar ve iskan bakanı olarak yer almıştır (Yorgancılar, 2012: 332-333). Necmettin Erbakan ise 21 Temmuz 1977'den itibaren başbakan yardımcısı olarak görev yapmıştır (Resmî Gazete, 21 Temmuz 1977: 2). S.A.Emre yeni kurulan bu hükûmette bir önceki devlet başkanlığı görevinden farklı olarak kendisine sadece Diyanet İşleri Başkanlığı ve Vakıflar Genel Müdürlüğü bağlanmış, Danıştay ise bu görev dağılımının dışında kalmıştır (Köroğlu, 2021: 52). S.A.Emre görevinin sona ermesi sonrası yeni devlet bakanına nezaket ziyaretinde bulunmak için gittiği eski makamında karşılaştığı ilginç gelişmeyi ise hatırat ağırlıklı kitabının üçüncü cildinde nakleder: *"Yapı ne olursa olsun elbette bu bir Cumhuriyet hükûmeti idi. Yiğitlik bizde kalmalıydı. Yeni bakanlara nezaket icabı devir-teslim işlemine benzer bir ziyarette bulunmayı uygun görmüştük. Ben makam odama, düşük bir bakan olarak yine de gittim içeri girdim. Benim koltuğumda elbisesi kırış kırış yüzü asık birisi oturuyordu. Tanımadığım birisi. İlk dışarıdan her nasılsa gelip merak ederek bu koltuğa oturmuş halktan birisi zannettim. Az kalsın kapı dışarı edecektim. "Şimdi sayın bakanımız gelecek bu laubalilik nedir?" diye azarlayacaktım. "Hele Arif Emre sabırlı ol! İşin aslını anlamadan nahoş bir olaya sebebiyet verme." dedim içimden kendime. Yanına yaklaştım, elimi uzattım ve: -Ben Devlet eski bakanı Süleyman Arif Emre, diye kendimi takdim ettim. Elimi uzattım. Elini vermedi. Üstelik suratını daha da asarak döner koltukla birlikte bana yan döndü. Ben yine sabırlı olmaya çalıştım, karşılarındaki koltuklardan birine oturdum beklemeye başladım. Bu sırada telefonun elektronik tuşlarıyla oynamaya başlamıştı. Tablanın en altına odacıyı çağırarak zilin düşmesi eklenmişti, tesadüfen o düşmeye bastı, odacı geldi. "Ne emrediyorsunuz" deyince cevapsız kalmaması için "Bize iki ihlamur getir" demek zorunda kaldım. Beş dakika kadar bekledim. Bu sırada yeni Devlet Bakanı olan Lütfi Doğan Bey içeri girdi. (Bu bizim Erzurum Senatörümüz Muhterem hocamız Lütfi Doğan değildi elbette). Onunla hoş beş ettik, oradan ayrıldım. Bu soğuk karşılamamın sebebini ve bu asık suratı gösterenin kim olduğunu birkaç gün sonra Tercüman'da köşe yazarı olan Yavuz Donat'ın sütununda neşrettiği eleştiri yazısından anladım. Meğer karşıma çıkan zat yeni atanan Devlet Bakanlarından birisi imiş. Bakan sayısı anormal derecede arttığından resmî binalarda onları yerleştirecek makam odası ve sandalye buhranı doğmuş. Bu yüzden benim odama yerleşen yeni bakana benden önce yine o hükûmetin devlet bakanlarından Sayın Hikmet Çetin Bey gelmiş çatmış. -Beyefendi demiş, protokol kaidelerine göre benim bu odada oturmam gerekiyor. Lütfen burayı boşaltır mısınız? Demiş. Yeni sayın bakan onu reddetmiş. Arkasından yine yeni bakanlardan Ahmet Şener Bey gelmiş:-*

Burası bana verildi, siz yerinize geçer misiniz? Diyecek olmuş, oda reddedilmiş, arkasından bir üçüncü devlet bakamı gelerek aynı münasebetsiz teklifi yapmış, o da hak ettiği cevabı almış. İşte tam o esnada içeriye ben girmişim. Kendimizi takdim edince adamcağız meğer beni de sandalyesine talip olan bir yeni bakan zannetmiş. Onun için konuşmamış, asık surat göstermiş. Pek de haksız sayılmaz hani. İyi ki onu yabancı birisi zannederek kolundan tutup dışarı atmadım, attırmadım. Büyük bir skandal olacaktı. Bu yüzden hala Allah'a şükrediyorum.” (Emre, 2002c: 154-155).

7. Süleyman Arif Emre'nin 1980 Darbesinden Sonra Yürüttüğü Siyasi Faaliyetleri

12 Eylül 1980 darbesiyle birlikte demokratik süreç, emir komuta zinciri içindeki ordu mensuplarınca askıya alınmıştır. 27 Mayıs 1960 Darbesi ve 12 Mart 1971 Muhtırası verildiğinde siyasi partilere müdahalede bulunulmamasına rağmen 12 Eylül 1980 darbesiyle ülkemizdeki tüm siyasi partiler kapatılmıştır. Partisiz ara rejim dönemi, 6 Kasım 1983 yılında yapılan milletvekili genel seçimlerine kadar devam etmiştir. Böylelikle 12 Eylül 1980 Darbesi Türk siyasi hayatında başarılı müdahale örneklerinden biri olarak tarihteki yerini almıştır (Yalçın, 2018: 464). S. A. Emre, 12 Eylül 1980 gecesi darbenin başarılı olduğu haberini saat 03.00 sularında Hasan Aksay'dan almıştır. S. A. Emre, gece boyunca yaşanan diğer gelişmelerin haberini Aksay'ın ardından Şener Battal'dan almaya devam etmiştir (Emre, 2002c: 220). Bu sırada ihtilal sebebiyle MSP, CHP, AP ve MHP liderlerinden Necmettin Erbakan ve Alparslan Türkeş, İzmir yakınında bulunan İnciada'da bir askerî dinlenme tesisine, Ecevit ile Demirel ise Hamzaköy'de başka bir dinlenme tesisine götürülmüştür. Bu durum askerî vesayet yönetiminin Necmettin Erbakan ve Türkeş'e¹¹ karşı farklı bir tutum içinde olduğunu göstermiştir. Nitekim Ecevit ve Demirel bir ay sonra serbest bırakılmıştır. Erbakan ve Türkeş ise Mamak Sıkıyönetim Mahkemesinde sorguya çekilmiştir (Ergin, 2014: 166-167). S. A. Emre ise 17 Ekim 1980 tarihinde tutuklanmıştır. Aynı tarihte Fehmi Cumaloğlu, Oğuzhan Asiltürk, Mehmet Recai Kutun, Şevket Kazan, Lütfi Doğan ve Ali Güneri de tutuklanmışlardır. Necmettin Erbakan, Ahmet Remzi Hatip ve Şener Battal ise 15 Ekim 1980'de, Tahir Büyükkörükçü ve Temel Karamolloğlu 11 Ekim 1980'de, Abdurrahim Bezci, Abdullah Tomba, Ali Oğuz, Yasin Hatipoğlu, Mustafa Güner Yazgan, Ali Rıza Öztürk, Mehmet Okul ve Ahmet Oğuz 24 Ekim 1980'de, Korkut Özal ve Fehim Adak ise 27 Ekim 1980 tarihinde tutuklanmışlardır (Albayrak, 2018b: 36-37).

S. A. Emre'nin ve çoğunluğunu MSP genel idare kurulu üyelerinin oluşturduğu parti yöneticilerinin tutuklanması işlemi T.C.K.'nin 64/1, 163/1, 173/3'üncü maddelerine göre yapılmıştır (Albayrak, 2018b: 91). O sırada genel idare kurulu üyesi olan S. A. Emre, Lütfi Doğan, Recai Kutun ve Fehmi Cumaloğlu ise sıkıyönetim hakiminin MSP'nin tüm genel idare kurulu üyelerinin tutuklanması için verdiği karardan sonra Merkez Komutanlığı nizamnamesine kendileri giderek teslim olmuşlardır (Emre, 2002c: 228-229). S. A. Emre ihtilal sonrası MSP genel idare kurulu üyeleriyle

birlikte 10,5 ay tutukluluk sürecini geçirdiği cezaevindeki günlük hayatına ilişkin şunları nakletmektedir: *“Sabahleyin 4.30-5.00'te, sabah namazı için zaten uyanıyorduk. Namazı kıymetli âlim, fazıl Lütfi Doğan Hoca'mızın imametine cemaatle tutukevinin mescidinde eda ediyorduk. Bu arada Necmettin Bey, Tahir Hoca, Lütfi Doğan Hoca ve diğer bazı arkadaşlarımız, güneş doğuncaya kadar Kur'an okumakla ve tesbihle meşgul oluyorlardı. Mescidden çıkınca, yemekhaneye, erler tarafından getirilmiş olan sabah kahvaltısına oturuyorduk. Hemen her gün çeşidi değişen çorba, yumurta ve diğer yiyeceklerle kahvaltı ediyorduk. Kahvaltudan sonra kimi arkadaşlarımız biraz yatıyor, kimimiz tesbihe başlıyorduk. Saat on buçuk kadar ya dava ile ilgili savunma hazırlıklarıyla veya gündelik gazeteleri okumakla meşgul oluyorduk. 10.00'da veya 10.30'da günün yarım saatlik ilk teneffüsü için bahçeye indiriliyorduk. 12.00-13.00 arası öğle yemeği, namaz, öğleden sonra 3'e doğru ikinci yarım saatlik teneffüs. İkinci namazı. Kısa bir süre istirahat veya kitap okuma, akşam namazı, yatsı namazı. Böylece gün programlanmış oluyordu.” (Emre, 2002c: 232).*

Dönemin diğer tanıklarından Recai Kutun'da, S. A. Emre'nin tutukluluk süreci ile ilgili dikkate değer bilgiler vermektedir: *“Hapishaneler insanların ayarını net olarak ortaya çıkarmak bakımından fevkalade önemli kuruluşlardır. Arif Abi ile 10 buçuk ayın 24 saatinde bir arada olduk. Arif Abi'yi eskiden de yakından da ve siyasi hayatını da tanyordum. Ama böylece o dönemde çok daha yakından tanımış oldum. Fevkalade olgun, sabırlı, iyi düşünen, bizim içimizde de en kıdemli olan -Erbakan Hoca da dâhil en kıdemlimiz- Arif Ağabey idi. Efendim Millî Nizam Partisi'nin kuruluşunda en etkili olan isimlerden bir tanesiydi. Çünkü Ankara'da görev yaptığı ve özellikle İslami camianın çok yakından takip ettiği Necip Fazıl ve Osman Yüksel Serdengeçti ile ilgili davalar sebebi ile daha çok tanınan Süleyman Arif Emre'nin geniş çevresi var idi.” (Erbaş, 2020). S. A. Emre, MSP genel idare kurulu üyeleri ile 10,5 ay tutuklu kalmış ve 4 yıl 5 ay süren dava neticesinde 13 Şubat 1985'te tüm sanıklarla birlikte beraat etmiştir (Albayrak, 2018b: 288). Sanıklar hakkındaki beraat kararı ise Askerî Yargıtay ilamına uyan Ankara Sıkıyönetim 1 Numaralı Askerî Mahkemesi tarafından verilmiştir (Milliyet, 14.02. 1985: 1).*

8. Süleyman Arif Emre'nin Refah, Fazilet ve Saadet Partisindeki Siyasi Faaliyetleri (1983-2001)

MSP'li yöneticilerin yargılanmasına devam edilirken üç yıl boyunca iktidarda kalan askerî vesayet yönetimi, 6 Kasım 1983 tarihinde yapılan genel seçimlerin ardından geri çekilmiş ve tekrar demokratik hayata dönüşmüştür (Gündoğan, 2019: 113). Necmettin Erbakan ve arkadaşlarının bu dönemde siyaset yapmaları yasak olmasına rağmen yeni bir siyasi partinin kuruluş çalışmalarının Necmettin Erbakan'ın Ayrancı'daki (Ankara) evinden koordine edildiği görülmektedir. Erbakan bu kez parti adı olarak Refah Partisi ismini belirlemiş ve 19 Temmuz 1983 tarihinde RP kurulmuştur. Ancak ilk Genel Başkan Ali Türkmen'in veto edilmesi ve Yüksek Seçim Kurulu'nun (YSK) RP'nin seçimlere katılmasını reddetmesi nedeniyle RP, 1983 genel seçimlerine katılamamıştır (Gündoğan, 2019: 115). RP, 1987 genel seçimlerinde % 7,16 oy alarak ülke barajını geçemediği için milletvekili çıkaramamıştır. 1989 yerel seçimlerinde ise oylarını %

9,78'e yükseltmiştir (Çalışlar, 1995: 52). 1991 Genel Seçimlerinde ise RP-MÇP-IDP ittifakı kurulmak suretiyle genel seçimlere gidilmiştir (Yalçın, 2019: 217). 1991 genel seçimleri için YSK'nın kesin aday listelerine bakıldığında S. A. Emre'nin İstanbul ili 3 numaralı seçim çevresinden RP birinci sıra milletvekili adayı olduğu görülmektedir. S. A. Emre ile bu seçim bölgesinden milletvekili adayı gösterilen ittifakın diğer adayları Tablo 5'te sıralanmıştır.

RP, 1991 genel seçimlerinde % 16,9 oy alarak 62 milletvekili çıkarmıştır (Milliyet, 23.10.1991: 1). Ancak S. A. Emre birinci sıra adayı olmasına rağmen milletvekili seçilememiştir. Emre'ye benzer şekilde birçok partinin İstanbul adayı listede üst sıralarda olmalarına rağmen milletvekili seçilememişlerdir. Örneğin Mustafa Sarıgül, Murat Sökmenoğlu, Hasan Fehmi Güneş, Akın İlkin, Korel Göymen, Ali Sözen, Mustafa Timisi, Erman Yerdelen, Yusuf Topçu, Kenan Sönmez ve Türkan Arıkan da İstanbul'dan aday olmuş ancak milletvekili seçilememişlerdir (Milliyet, 21.10.1991: 11). RP, 1994 yerel seçimlerinde ise oy oranını ikiye katlayarak % 19 oy almıştır (Çalışlar, 1995: 69).

Tablo 5. 20 Ekim 1991 Genel Seçimleri Refah Partisi İstanbul 3. Bölge Milletvekili Adayları

Sıra No	Adı Soyadı	Öğrenim Derecesi	Mesleği
1	Süleyman Arif Emre	Yüksek	Avukat
2	Fevzi Şensoy	Yüksek	Eski Genel Müdür
3	Arif Dağlar	Yüksek	İşletmeci
4	İdris Güllüce	Yüksek	Mühendis
5	M. Ferit Taşköprülü	Orta	Din Görevlisi
6	Hüseyin Şengül	Yüksek	Mühendis
7	Tevfik Ay	Yüksek	Mühendis
8	Metin Kutlu	Yüksek	Emekli
9	Dilaver Özyurt	Yüksek	Ticaret
10	Hüseyin Topaloğlu	Yüksek	Mühendis
Kontenjan Mustafa Nevzat Kor		Yüksek	Mühendis

Kaynak: Resmî Gazete (1991)

S. A. Emre darbe sonrasında ancak 1995 Genel Seçimlerinde RP'den İstanbul milletvekili seçilebilmiştir ve kendisi seçildikten sonra yirminci Yasama Dönemi'nin en yaşlı üyesi sıfatıyla geçici meclis başkanlığı görevini yürütmüştür (Milliyet, 06.01.1996: 2). S. A. Emre'nin İstanbul milletvekili seçildiği 1995 genel seçimlerinde RP % 21,4 oy almıştır. S. A. Emre son olarak, RP'nin % 15,4 oy aldığı 1999 genel seçimlerinde İstanbul milletvekili seçilmiştir (Peköz, 2002: 209). Ancak 27 Ocak 2000 tarihi itibarı ile yaşadığı sağlık problemi nedeniyle Anayasa Komisyonu Üyeliği'nden çekildiği görülmektedir (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 02.02.2000: 21).

FP ise, RP hakkında soruşturma açılıp partinin kapatılacağına ilişkin anlaşılması üzerine 17 Aralık 1997'de Erbakan'ın direktifleriyle 34 kişi tarafından İsmail Alptekin'in genel başkanlığında kurulmuştur. Doğal olarak FP'nin kurucuları Necmettin Erbakan'a yakın isimlerden oluşmaktadır. S. A. Emre'nin de içinde bulunduğu RP'li milletvekilleri FP'ye geçmiş böylece FP, Meclis'te grup kurmuş ve partinin TBMM'deki milletvekili sayısı 146'ya

ulaşmıştır (Arpacı, 2017: 340). FP kurucular kurulu üyeleri arasında S.A.Emre yer almamasına rağmen FP İstanbul milletvekili olarak siyasi çalışmalarını bir süre daha devam ettirmiştir (Gündoğan, 2019: 252-253). Ancak bu gelişmeler Yargıtay Cumhuriyet Başsavcısı Vural Savaş tarafından Anayasa Mahkemesine sunulan iddianamede FP'nin kapatılan RP'nin devamı olduğunu ileri sürmesine neden olmuş ve FP için kapatılma davası açılmıştır. RP davası hafızalarda çok taze iken yeni bir davanın açılması, parti yöneticilerini şaşkınlığa uğratmıştır (Gündoğan, 2019: 170-171). Bu gelişmelerin ardından FP içindeki yenilikçilerin partiden ayrılmasına gerek kalmadan FP, 22 Haziran 2001'de kapatılmıştır (Arpacı, 2017:349).

S. A. Emre son olarak millî görüş geleneği merkezli partilerinden 20 Temmuz 2001 tarihinde kurulan Saadet Partisinde görev yapmıştır. SP, 51'i milletvekili, 48'i eski milletvekili, 10'u FP il başkanı, 5'i profesör ve 2'si doçent 135 kişi tarafından Recai Kutun'ın başkanlığında kurulmuştur. Kurucular kurulunun bu kadar fazla üyeden oluşmasının sebebi ise yenilikçilerin kuracağı parti karşısında millî görüşçülerin Saadet Partisinde toplandığı imajını vermek içindir (Arpacı, 2017: 356). Saadet Partisi kurucular kurulu içerisinde S. A. Emre de yer almıştır (Gündoğan, 2019: 255). Saadet Partisi 2002 genel seçimlerinde % 2,5 oy almış ve 2003 yılında yapılan kongresinde Necmettin Erbakan genel başkan seçilmiştir. Fakat kendisinin kesinleşmiş hapis cezası nedeniyle parti üyeliğinden ayrılması üzerine, yerine 2004'te Recai Kutan geçmiştir. 29 Mart 2008'de yapılan kongrede ise Numan Kurtulmuş görevi devralmıştır. 2010'da yapılan olağanüstü kongre sonrası açılan davalar nedeniyle parti, kayyuma devredilmiş ve olağanüstü kongre yapmak için Mustafa Kamalak, Hasan Bitmez ve Şerafettin Kılıç görevlendirilmiştir. Nitekim 17 Ekim 2010'da olağanüstü kongre neticesinde Erbakan tekrar genel başkan seçilmiştir. Ancak Necmettin Erbakan 27 Şubat 2011'de hayatını kaybetmiştir. Ardından genel başkanlığa Mustafa Kamalak seçilmiş daha sonra 2016 yılında Temel Karamollaoğlu genel başkan olmuştur (Arpacı, 2017: 357-359). Millî görüş lideri Necmettin Erbakan ile millî görüş hareketinin temellerini atan ve millî görüşün ilk partisi MNP'nin programını hazırlayan şair, siyaset ve devlet adamı S. A. Emre, 21 Temmuz 2019 yılında 96 yaşında iken vefat etmiştir (bit.ly/3H5ihFJ, Erişim: 08.11.2021).

9. Sonuç

Çalışmada ulaşılan ana bulgu Süleyman Arif Emre'nin, Millî Görüş Hareketinin lideri Necmettin Erbakan'ın vefatına kadar onun en başta gelen kurmaylarından biri olduğudur. Emre, 1970 yılında MNP'nin kuruluşundan itibaren millî görüş partilerinin haricinde başka herhangi bir siyasi partiye üye olmamıştır. Emre millî görüş camiası içinde yer almadan önce ise HP ve YTP'de siyaset yaparak deneyim kazanmıştır. 1961 genel seçimleri öncesinde Emre parti içi herhangi bir hizmete neden olmamak için eşine az rastlanan bir fedakarlık örneği göstererek milletvekilliği aday adaylığından çekilmiştir. İl başkanlığı vazifesini

yürüttüğü dönemde hem genel hem yerel seçimlerdeki miting, salon toplantıları düzenlemek ve seçmen bazındaki ikna temelli çalışmaları bizzat kendisi yürütmüştür. Bu nedenle Emre, HP ve YTP'de edindiği siyasi tecrübeyi Necmettin Erbakan'a aktarabilmeyi başararak millî görüş partilerinin politik mücadelesinde söz sahibi olmuştur. Bu bağlamda, Emre'nin siyasi partilerin teşkilatlanması konusunda edindiği tecrübeleri ve aynı zamanda alanında uzman bir avukat olması kendisini kurmay bir siyasetçi hâline getirmiştir. Emre'nin teşkilatlanma konusundaki bilgi birikimi, tüm zorluklara rağmen, yeni kurulan MSP'nin 1973 genel seçimlerine katılmasını sağlamıştır. Genel seçim sonuçları neticesinde MSP koalisyon ortağı olmayı başarmıştır. Emre'nin koalisyon protokolünün hazırlanmasındaki katkıları ise millî görüş partilerinden ikincisi olan MSP'nin iktidar ortağı olmasını sağlamıştır. Kendisi aktif bir milletvekilliğinin ardından aktif bir bakanlık görevinde bulunmuştur. Emre devlet bakanlığı döneminde Diyanet İşleri Başkanlığı'nın yapısı, kuran kursları, vakıflara ve imamhatip okullarına yönelik politika değişikliğini bizzat kendisi hayata geçirmiştir. Dini alanı ilgilendiren icraatlar ise millî görüş istikametinde yeni adımların atılmasını sağlamıştır. Aynı zamanda Emre başarılı olan siyasi faaliyetleri neticesinde Türk siyasi hayatına ışık tutan liderlerden biri olmuştur. Kendisi aktif siyaset yaptığı dönemde Türk siyasi hayatında meydana gelen birçok önemli gelişmeye bizzat tanık olmuştur. İlavetle Necmettin Erbakan'ın siyasette girmesini sağlayan en önemli isimlerden biride Süleyman Arif Emre olmuştur. Emre'nin 12 Eylül 1980 Darbesi'nden sonra MSP genel idare kurulu üyeleriyle birlikte tutukluluğunun devam ettiği süreçte Necmettin Erbakan ile bizzat 10,5 ay geçirmesi, beraberinde hayatının sonuna kadar sürecek olan bir dava arkadaşlığını getirmiştir. Süleyman Arif Emre'nin Erbakan ile bağı bu suretle daha fazla güçlenmiştir.

Notlar

¹ Partinin genel başkanlığına önce İzmir Milletvekili Ekrem Hayri Üstündağ seçildiyse de Üstündağ'ın sağlık durumunu gerekçe göstererek görevden affedilmesini istemesi üzerine bu göreve onun yerine oybirliği ile Fevzi Lütfi Karaosmanoğlu seçilmiştir. (bk. Bülent Bal, Aydın Siyaset İlişkisi Bağlamında Hürriyet Partisi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2017, s. 152.)

² DP kurulduğu ve çok partili hayat başladığı zaman, ileri gelen devlet adamları, önemli ailelerin fertleriyle görüşmeler yaparak onların partiye katılmalarını sağlamak için ikna yoluna gitmişlerdir. Bunlardan biri de Burdur'da hatırı sayılan Çelikbaş ailesidir. Fethi Bey'in de siyasette yer alması böyle olmuştur. Aileden biri aday gösterilmek istenince, tahsili uygun olduğundan bu isim Fethi Bey olmuştur. Böylece 1950'de DP'ye katılarak siyasi hayata ilk adımını atmıştır. (bk. Rukiye Çetin, Burdur Milletvekili Fethi Çelikbaş'ın Demokrat Parti Dönemi Meclis Faaliyetleri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2019, s. 11.)

³ YTP'de Genel Başkanlık görevinde en uzun süre bulunan siyasetçi partinin Kurucu Genel Başkanı Ekrem Alican'dır. Ekrem Alican siyaset yapma düşüncesi taşımazken 7 yıllık memuriyet görevinin ardından Adapazarı'nda ticaretle uğraşırken siyasete

girmiş ve 34 yaşında milletvekili seçilmiştir. (bk. Abdullah Kutalmış Yalçın (2021), Türk Siyasal Hayatında Yeni Türkiye Partisi (1961-1973), Gaziantep Universtiy Journal of Social Sciences, Cilt:20, Sayı:4, s. 2021.)

⁴ 1963 tarihinde yapılan belediye seçimlerine katılım oranı % 69,31'dir. YTP yerel seçimlerde 67 il belediyesinden sadece birini kazanabilmiştir. (bk. Murat Kaçer (2017), Türkiye'de Belediye Başkanlığı Seçimlerinde Yenilenme (1963-2014), MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:15, Sayı: 4, s. 336-337.)

⁵ Necmettin Erbakan Gümüş Motor deneyimi esnasında karşılaştığı güçlüklerden ikisi olan döviz tahsisleri ve ham madde tahsisleri üzerine yoğunlaşarak millî sanayinin gelişimine katkı sunmak istediği için Odalar Birliği Sanayi Dairesinde çalışmaya başlamıştır. Kendisi bu birimde yaklaşık olarak sekiz ay görev yapmıştır. Bu süre zarfında Erbakan'ın Odalar Birliği'ne getirdiği en büyük yenilik onun objektif yeni bir sistem kurması olmuştur. (bk. Necdet Onur, Erbakan Dosyası, (1975), İstanbul: M. Yayınları, s. 73.)

⁶ Başgil'in hayat hikâyesi, köklü ve mütedeyyin bir ailede dünyaya gelmesi ile başlamıştır. O'nun dünyaya geldiği bu aile yapısının etkileri, fikir ve düşüncelerinde ömür boyu görülmüştür. 1893'de Samsun'un Çarşamba ilçesinde, Mehmet Rüştu Efendi ve Fatma Hanım'ın çocukları olarak dünyaya gelen Ali Fuad Bey, Soyadı Kanunu ile "Başgil" soyadını almıştır. Başgil, varlıklı ve köklü bir aileden gelmiş olmasının yanında, ilköğrenimini Samsun'un Çarşamba ilçesinde yapmıştır. Ortaöğrenimi için İstanbul'a gitmiş, fakat tamamlayamamıştır. I. Dünya Savaşı nedeniyle Başgil öğrenimini yarıda bırakarak, 1914 ve 1919 yılları arasında Kafkas Cephesi'nde görev yapmıştır. Kafkas Cephesi'nde Başgil askerlik görevini 4 yıl yedek subay olarak yerine getirmiştir. Savaş'ın ardından Başgil, lise ve üniversite öğrenimi için Fransa'ya gitmiştir. Fransa'da Paris Buffone Lisesi ile Grenoble Hukuk Fakültesi'ni bitirmiştir. Doktora çalışmasını "Boğazlar Meselesi, Başlangıcı, Gelişimi, Lozan Konferansı'ndaki Çözümü" konusu üzerine yapmıştır. Doktora çalışmasını "Yeni Türkiye'nin Kurucusu olan Mustafa Kemal" e ithaf etmiştir. O, "Boğazlar Meselesi" konulu doktora tezini teslim ettikten sonra, 1929'da Türkiye'ye dönmüştür. Başgil Türkiye'ye döndükten sonra sırasıyla Maarif Vekâleti Yüksek Tedrisat Umum Müdür muavini olarak çalışmış, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde 1930'da doçentlik, 1931'de profesörlük yapmış ve ardından da İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde çalışmıştır. Başgil son görev yeri olan İstanbul Üniversitesi'ndeki görevini uzun yıllar sürdürmüştür. 15 Ekim 1961'de yapılan seçimlerde Başgil, Adalet Partisi'nin bağımsız aday listesinden Samsun adayı olarak Cumhuriyet Senatosu üyeliğine seçilmiştir. Cemal Gürsel'e karşı Cumhurbaşkanı adayı olmaması için yapılan baskılardan sonra Başgil, adaylığını geri almasının ardından Cumhuriyet Senatörlüğünden de istifade ederek, Mart 1962'de Cenevre'ye gitmiştir. O, Cenevre'den 21 Temmuz ve 10 Eylül 1962 tarihleri arasında Yeni İstanbul gazetesine yazdığı hatıralarını göndermiştir. Cenevre Üniversitesi'nde "Türk Tarihi ve Dili" kürsüsünde görev almıştır. Bu dönemde din, laiklik ve Diyanet İşleri ile ilgili yazılar ele almıştır. Başgil ardından uzun yıllar yurtdışında yaşamış ve bu sırada 27 Mayıs üzerine kitap da yazmıştır. O, 1965'te yapılan seçimlerle AP'den İstanbul milletvekili seçilerek TBMM'ye girmiştir. Başgil, 17 Nisan 1967 yılında ise vefat etmiştir. (bk. Hasan Öztürk, Türk Modernleşmesine Mukayeseli Bir Bakış: Ali Fuad Başgil ve Tarık Zafer Tunaya, Basılmamış doktora tezi, (2020), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, s. 34-41)

⁷ 1914 Trabzon doğumlu Osman Turan, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi mezunudur ve Fransızca, İngilizce, Farsça, Arapça bilmektedir. Ortaçağ Türk Tarihi Profesörüdür. Türk Ocakları Genel Başkanlığıda yapmış olan Turan, X., XI. ve XIII. Dönem Trabzon milletvekilliği yapmıştır. Ölüm Tarihi ise 17 Ocak 1978'dir. (bk. TBMM Milletvekili Albümü (2010), 2.Cilt, s. 889.)

⁸ Osman Yüksel; 1917 yılında Akseki'de dünyaya gelmiş, ilk, orta ve lise eğitimini (Akseki ve) Antalya'da tamamlamıştır. Lisans eğitimine Ankara Üniversitesi Dil-Tarih Coğrafya Fakültesinde devam etmiştir. Ancak 3 Mayıs 1944 protestolarına katıldığı için öğrenim gördüğü fakülteyle olan ilişkisi kesilmiş ve kendisinin memuriyet yapma şansı kalmamıştır. 1947 yılında yayımlamaya başladığı Serdengeçti dergisi, kendisinin milliyetçi ve muhafazakâr camia tarafından tanınmasını sağlamıştır. (bk. Abdullah Kutalmış Yalçın (2018), Sistem Karşısında Milliyetçi Muhafazakâr Bir Siyasi Model: Osman Yüksel ve Serdengeçti Dergisi, Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl: 5, S 23, s. 320-335.)

⁹ Mehmed Zahit Kotku, 1897'de Bursa'da doğmuştur. İskender Paşa Camii imamı olarak, ülke çapında tanınmıştır. Aralarında Necmettin Erbakan'ın da bulunduğu birçok siyaset ve bilim adamı Kotku'nun yanında yetişmiştir. Kotku 1980 yılında İstanbul'da vefat etmiştir ve cenazesi Millî Güvenlik Konseyi'nin izniyle Süleymaniye Camisi'nin avlusuna defnedilmiştir. (bk. Oral Çalışlar (1995), Refah Partisi Nereden Nereye, İstanbul: Pencere Yayınları, s. 25.)

¹⁰ Koalisyon protokolünün hazırlanmasında MSP'den S. A. Emre ve Oğuzhan Asiltürk'ün yanında Hasan Aksay, Korkut Özal ve İsmail Müftüoğlu yer almışlardır. (bk. Serkan Yorgancılar, Millî Görüş 1969-1980, (2012), İstanbul: Pınar Yayınları, s. 260.

¹¹ Darbe günü ise Alparslan Türkeş'e ulaşılamamış, üç gün sonra Türkeş, kendi isteğiyle askeri vesayet yönetimine teslim olmuştur. Türkeş darbe girişiminin kimin tarafından yapıldığını öğrenmek amacıyla üç gün ortaya çıkmamıştır (bk. Abdullah Kutalmış Yalçın (2018), Türk Siyasal Hayatında Muhafazakar Parti Deneyimi (1983-1985, Sosyal Bilimler Dergisi, 2018, Yıl:5, Sayı: 24, s. 373.)

Kaynakça

- (1973). Millî Selamet Partisi 1973 Seçim Beyannamesi. İstanbul: Fatih Yayınevi.
- (1977). *Erbakan Diyor ki...* TBMM Kitaplığı.
- (1977). Millet Meclisi Bütçe Görüşmeleri. MSP Gurup Başkan Vekili Süleyman Arif Emre'nin Konuşması.
- (2010). *TBMM Albümü 2. Cilt (1950-1980)*. Ankara: TBMM Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü Yayınları.
- (21 Temmuz 1977). Resmî Gazete. Sayı: 16003.
- (24 Ocak 1971). Millî Nizam Partisi 1. Büyük Kongresi. Ankara: As Matbaası.
- (Erişim: 27.11.2021). <https://saadet.org.tr/tr/medya>.
- (Erişim: 27.11.2021). <https://www.milligazete.com.tr/makale/6546037/adnan-oksuz/milli-gorus-partilerinin-amblesleri-neyi-anlatiyor>.
- (tarih yok). Millî Nizam Partisi Kuruluş Beyannamesi. Ankara: Nüve Matbaası.

Albayrak, S. (1989). *Türk Siyasi Hayatında MSP Olayı*. İstanbul:Araştırma Yayınları.

Albayrak, S. (2008). Hürriyet Partisi'nin Türk Siyasi Tarihindeki Yeri ve Önemi. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 24(71), 341-380.

Albayrak, S. (2018a). *Türk Siyasi Hayatında MSP Olayı*. İstanbul: İz Yayıncılık.

Albayrak, S. (2018b). *MSP Davası ve 12 Eylül*. İstanbul: İz Yayıncılık.

Arpacı, I. (2017). *Türk Siyasetinde Erbakan*. İstanbul: Kopernik Yayınları.

Çaha, Ö. ve Baykal, Ö. (2017). Millî Görüş Hareketinin Kuruluşu: Türk Siyasetinde Millî Nizam Partisi Deneyimi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 788 - 806.

Çalışlar, O. (1995). *RP Nereden Nereye*. İstanbul: Pencere Yayınları.

Çınar, Ö.(2016). *Türk Siyasi Hayatında Millî Nizam Partisi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Demirel, H. vd. (tarih yok). *İslami Hareket ve MSP*, İstanbul: Yeni Asya Yayınları.

Emre, S. A. (2002a). *Siyasette 35 Yıl-1*. Ankara: Keşif Yayınları.

Emre, S. A. (2002b). *Siyasette 35 Yıl-2*. İstanbul: Keşif Yayınları.

Emre, S. A. (2002c). *Siyasette 35 Yıl-3*. İstanbul: Keşif Yayınları.

Erbakan, N. (2016). *Davam*. Ankara: MG V Yayınları.

Erbaş, A. (2020). Recai Kutan ile Süleyman Arif Emre'yi Konuştuk. Millî Şuur (15 Mart 2020), (Erişim: 08.11.2021), bit.ly/3H6VV75.

Ergin, M. (2014). *Asrın Lideri Erbakan*. İstanbul: Ravza Yayınları.

Ertem, H. (2013). *Yaşayanların Dilinden Millî Görüş*. İstanbul: Ravza Yayınları.

Gündoğan, M. (2019). *Erbakan*. İstanbul: Destek Yayınları.

Kirişçiöğlü, İ. (2018). *The Freedom Party and Grand Narratives*, Master of Arts. İstanbul: Boğaziçi University.

Köroğlu, K. (2021). Millî Görüş: Hareketin Öncüleri, İçinde: Muhammed Maruf ve Yusuf Yalanız (Ed.). *Süleyman Arif Emre* (s.41-61). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Maviş, N. (2019). *Türk Siyasal Yaşamında Millî Görüşün Doğuşu MNP*. İstanbul: İşaret Yayınları.

Millet Meclisi Tutanak Dergisi, Dönem: 2, Cilt: 2, Toplantı: 1, 34. Birleşim, 12.01.1966, s. 367-369.

Millet Meclisi Tutanak Dergisi, Dönem: 2, Cilt: 87, 87.

- Birleşim, 02.10.1968, s. 780.
- Millet Meclisi Tutanak Dergisi, Dönem: 21, Cilt: 25, 54. Birleşim, s. 21.
- Millet Meclisi Tutanak Dergisi, Dönem: 4, Cilt: 4, 80. Birleşim, s. 422.
- Millî Gazete (21 Temmuz 2019). *Süleyman Arif Emre Kimdir?* (Erişim: 08.11.2021) bit.ly/3H5ihFJ.
- Milliyet Gazetesi (1985, Şubat 14). MSP'ye beraat. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1966, Aralık 5). YTP Başkan vekili "AP Sola Kaydı" dedi. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1996, Ocak 6). 'En yaşlı' üyenin kostüm sorunu. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1999, Nisan 6). 500 dev proje hazır. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1985, Ekim 6). Mevzuat Yayıncılığında 30.Yıl. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1957, Ekim 8). Demokrat Parti. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1985, Şubat 14). MSP'ye beraat. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1967, Temmuz 15). YTP Başkanlık Divanı istifa etti. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1995, Şubat 17). Erbakan'ın iftar atağı. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1973, Mayıs 17). Erbakan ve iki milletvekili Selâmet Partisine girdi. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1965, Ekim 18). YTP milletvekilleri. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1963, Kasım 19). Seçim Tablosu. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1991, Ekim 21). Kaybedenler sürpriz oldu. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1973, Ekim 22). MSP'de Lider değişikliği. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1991, Ekim 23). Meclis'te son durum. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1970, Ocak 26). Milli Nizam Partisi bugün kuruluyor. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1970, Ocak 26). Milli Nizam Partisi. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1969, Mayıs 26). YTP İdare Kurulu seçildi. <https://www.milliyet.com.tr/>.
- Milliyet Gazetesi (1957, Ekim 29). Yeni Milletvekilleri. <https://www.milliyet.com.tr/>.

- Özbek, H. (1996). *Refah Partisi'nde Kadın Olgusu*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Peköz, M. (2001). *Türkiye'de Politik İslam'ın Gelişimi ve MNP-FP Gerçeği*. İstanbul: Gün Yayıncılık.
- Sarıbay, A. Y. (1985). *Türkiye'de Modernleşme Din ve Parti Politikası*. İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Şama, E. (2015). *Allah Dostu Necmettin Erbakan*. İstanbul: Gonca Yayınevi.
- Uçar, F. (2019). *Türk Siyasi Hayatında Azınlık Hükümetleri İnönü ve Demirel Dönemleri*. Ankara: Berikan Yayınevi.
- Yalçın, A. K. (2018). Türk Siyasal Hayatında Milliyetçi Demokrasi Partisi (1983-1986). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (75), 462-477.
- Yalçın, A. K. (2019). *Fikriyat ve Eylemlilik Arasında Yeniden Millî Mücadele Hareketi ve Türk Siyasal Hayatına Etkileri*. Ankara: Berikan Yayınevi.
- Yalçın, A. K. (2021). Türk Siyasal Hayatında Yeni Türkiye Partisi (1961-1973). *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 20 (4), 2013-2041.
- Yorgancılar, S. (2012). *Millî Görüş 1969-1980*. İstanbul: Pınar Yayınları.

Ekler

Ek.1. S.A. Emre'nin Üye Olduğu Siyasi Partiler



Kaynak: Kirişcioğlu (2018)



Kaynak: Yalçın (2021)



Kaynak: Çınar (2016)



Kaynak: Öksüz (2021)



Kaynak: Özbek (1996)



Kaynak: Milliyet, 06.04.1999, s. 6.



Kaynak: Saadet Partisi (2021)

Ek.2. S.A. Emre'nin Bulunduğu Fotoğraflar



Kaynak: Milliyet, 26.01.1970, s. 1.



Kaynak: Albayrak (1989)



Kaynak: Yorgancılar (2012)



Kaynak: Milliyet, 17.02.1995, s. 20.



Kaynak: Milliyet, 22.10.1973, s. 1.



Kaynak: Milliyet, 14.02.1985, s. 1.

Extended Summary

Purpose

The study is carried out to examine the activities of distinguished statesman and politician Süleyman Arif Emre in Turkish politics. First and foremost, prominent sources have been reviewed to form a basis for the argument. The fact that few scientific studies have been conducted on the political activities of Süleyman Arif Emre distinguishes the subject from others. Approaches focusing solely on party leaders have led to the perception that there is a gap in this field.

Literature Review

A brief literature review has been conducted to contribute to the study and for those who are interested in the period. A sole study directly relevant to the subject is Emre's work titled "Siyasette 35 Yıl (35 Years in Politics)". The fact that recollections constitutes the work's content distracts the manuscript from its scientific property. The aim of this study is to fill the gap with the work titled "The Role and Importance of Süleyman Arif Emre in Turkish Politics". Only three volumes of memoirs that are mentioned above and one chapter of a book exist in literature.

Design/methodology/approach

The role and importance of Süleyman Arif Emre in Turkish politics have been evaluated within the framework of the available resources. The political aspect of the issue has been examined with archival documents and parliamentary minutes. In addition, the public's perceptions of the topic have been attempted to be determined by the sources of the press.

Süleyman Arif Emre's speeches in parliament as a minister of state, member of parliament, and group chairman have been reviewed in the Turkish Grand National Assembly Report. His resume and the album for members of the Turkish Grand National Assembly have been utilized for the political parties for which he worked. The relevant issues of the Official Gazette have also been reviewed for his other activities. Furthermore, newspapers from that period have been analyzed to comprehend the political climate of the time. These serve as the foundation for literature. His political activities have been thoroughly examined in this study since the previous studies on the issue were shallowly conducted. The political structure of the period has also been touched upon when necessary.

Findings

As a result of the study, which has been conducted by employing document analysis, which is one of the qualitative data collection methods, it is determined that the political personality of Süleyman Arif Emre worked in different political positions by serving as a member of the Liberty Party (Hürriyet Partisi), New Turkey Party (Yeni Türkiye Partisi), National Order Party (Millî Nizam Partisi), National Salvation Party (Millî Selamet Partisi), Welfare

Party (Refah Partisi), Virtue Party (Fazilet Partisi) and Felicity Party (Saadet Partisi) respectively. Süleyman Arif Emre became the provincial chairman of Adıyaman and the 11th term deputy candidate for the province Adıyaman in the Freedom Party, which is one of the aforementioned political parties. He served as a member of the general administrative board and general vice president of the New Turkey Party and was also elected as the parliament member of Adıyaman in the 13th term. He, later, served as a member of the founders' committee, general clerk, and secretary-general in the National Order Party, one of the parties of National Outlook Movement; the founding chairman, the 15th and 16th term Istanbul deputy, the group deputy chairman, and the minister of state of the National Salvation Party in the 37th and 41st governments; founding member, a spokesperson for the group, the 20th term Istanbul deputy, and chairman of the parliament as the oldest member of the Welfare Party; the 21st term Istanbul deputy in the Virtue Party and lastly as a member of the founders' committee and a member of the general administrative board in the Felicity Party.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Tüketicilerin Ekolojik Zekâları ile Organik Gıda Tüketim Eğilimleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma

A Research on the Relationship Between Consumers' Ecological Intelligence and Organic Food Consumption Tendencies

Aybike Tuba Özden ^{a,*} & Olcay Özışık Yapıcı ^b

^a Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, 55100, Samsun /Türkiye
ORCID: 0000-0002-3133-3620

^b Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, 55100, Samsun /Türkiye
ORCID: 0000-0002-5197-5313

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 16 Mayıs 2021

Düzeltilme tarihi: 1 Ağustos 2021

Kabul tarihi: 21 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Ekolojik Zekâ

Organik Gıda Tüketimi

X-Y-Z Kuşağı

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 16, 2021

Received in revised form: August 23, 2021

Accepted: Nov 21, 2021

Keywords:

Ecological Intelligence

Organic Food Consumption

X-Y-Z Generation

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, tüketicilerin ekolojik zekâları ile organik gıda tüketim eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu ilişki, içinde buldukları dönemler itibarıyla önemli benzerlikler gösteren kuşaklar arasındaki farklılıklar temel alınarak incelenmektedir. Bu amaç doğrultusunda anket yöntemi kullanılarak 626 tüketiciye ulaşılmıştır. Yapılan analizler sonucunda tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ve ekolojik zekâları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Aynı zamanda tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimlerinin kuşaklar arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Z kuşağı tüketicileri, diğer kuşaklara göre daha düşük organik gıda tüketim eğilimi göstermektedirler. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda işletmelere ve araştırmacılara çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu çalışma, ulusal ve uluslararası literatürde ilk olma özelliği taşıması açısından önem taşımaktadır.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the relationship between consumers' ecological intelligence and organic food consumption levels. This relationship is examined on the basis of differences between generations, which show significant similarities in terms of the periods in which they live. For this purpose, 626 consumers were reached by using the survey method. As a result of the analyzes, it has been seen that there is a significant relationship between consumers' organic food consumption tendencies and their ecological intelligence. At the same time, it has been determined that consumers' organic food consumption trends show a significant difference between generations. Generation Z consumers tend to consume less organic food than other generations. In line with these results, various suggestions have been developed for businesses and researchers. This study is important in terms of being the first in the national and international literature.

1. Giriş

Gelişen teknoloji, üretimin artmasına ve hızlanmasına imkân tanırken aynı zamanda doğanın zarar görmesine neden olacak üretim sürecine de zemin hazırlamıştır. İşletmelerin doğal kaynakları tüketme şekli veya yaratmış

oldukları çevre kirliliği, günümüzde birçok ülkenin önemle üzerinde durması gereken bir sorun haline gelmiştir. Nitekim sanayileşmenin yaratmış olduğu kirlilik; tarımda büyük zararlara neden olmakta, tarım arazilerinde verim kaybı yaşandıkça göçler yaşanmakta ve yeraltı/yerüstü kaynaklar giderek yok olmaktadır (Tanrıvermiş ve

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: aybike.ozden@omu.edu.tr

Atıf/Cite as: Özden, A.T., & Özışık Yapıcı, O. (2021). Tüketicilerin Ekolojik Zekâları ile Organik Gıda Tüketim Eğilimleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 368-381.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

Mülayim, 1999: 337-338). Hükümet politikaları, sivil toplum kuruluşları faaliyetleri veya tüketicilerin bireysel çabaları ile bu çevre sorunlarının üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Eğitim ve gelir seviyelerindeki artışın, günümüz koşullarında bilgiye hızlı ve kolayca ulaşabilme imkânının, tüketicileri çevreye ve doğaya karşı daha duyarlı hale getirdiği söylenebilir. Nitekim çevresel sorunların artması, tüketicileri organik gıda tüketimine yönlendirmiştir (Demiryürek ve Bozoğlu, 2007: 316).

Organik gıda tüketiminin diğer tüketim davranışlarından çeşitli özellikleriyle farklılık gösterdiği söylenebilir. Organik gıda tüketimi, bu ürünlere yönelik bir farkındalıkla başlamakta; sağlıklı ürün tüketme, hayvanlara ve doğaya karşı sorumluluk bilinci ve gıda güvenliği gibi sebeplerle tüketicilerin satın alma kararlarında diğer ürünlere göre ayrıcalıklı olarak değerlendirilmesine sebep olmaktadır (Eryılmaz, Demiryürek ve Emir, 2015: 200). Bu bağlamda tüketicilerin ekolojik zekâları ile organik gıda tüketim eğilimleri arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir. Nitekim ekolojik zekâ; doğaya dost ve sürdürülebilir bir şekilde davranma ve ekosisteme katkıda bulunma, ekosistemi koruma, kurtarma ve muhafaza etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Nayal ve Bhatt, 2014: 1).

Goleman (2009), insan ile kurulan ilişki gibi doğayla da empati üzerine bir ilişki kurulması gerektiğini belirtmektedir. Bu süreç kolektif bir bilinçle mümkün olabilecektir. Tüketicilerin satın aldıklarının görünmeyen bir bedeli olduğunu aktaran yazar, üretim ve tüketim sürecinde doğanın gördüğü zararlara ilişkin farkındalığın önemini vurgulamaktadır. Bu noktada karbon ayak izi kavramı karşımıza çıkmaktadır. Karbon ayak izi, birim karbondioksit cinsinden ölçülen, sera gazının üretilmesinde insanların doğaya verdikleri zararın bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Bıyık ve Civelekoğlu, 2018: 160). Tüketicilerin satın aldıkları/alacakları ürünlerin doğaya verdiği zararı dikkate alarak hareket etmeleriyle doğanın gördüğü/göreceği zararın azaltılabileceği söylenebilir ki organik gıda tüketimi bu konuda tüketiciler için bir adım olabilir.

Bu çalışmada ekolojik zekâ ile organik gıda tüketimi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Ekolojik zekâ, eğitim aracılığıyla geliştirilebilir bir yetenektir ve eğitim programlarında ekoloji ile ilgili konuların işlenmesi tüketicilerin ekolojik sorunlara karşı duyarlı olmalarını sağlamaktadır (Baş, 2011: 10). Bu bağlamda organik gıda işletmelerinin, hedef kitlelerinin ekolojik zekâlarını tespit etmeleri, kendi ürünlerini satın almalarını sağlayacak bu faktörün geliştirilmesi için ne gibi çabalar sarf etmeleri gerektiğini belirlemeleri gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle ekolojik zekâ ve organik gıda tüketimi arasındaki ilişkinin incelenmesi önem taşımaktadır. Ayrıca bu çalışmada, pazar bölümlendirmede önemli bir yeri olan tüketicilerin kuşakları (X, Y ve Z kuşakları) arasındaki farklılıklar ele alınarak organik gıda işletmelerinin daha isabetli stratejiler geliştirmelerine yönelik çeşitli önerilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda

yürütülen çalışma, 2021 yılının Nisan-Eylül ayları arasında, anket yöntemi ile 1965 yılı ve sonrasında doğan tüketicilere ulaşılarak yürütülmüştür. Araştırma kapsamında kullanılan ölçekler; İçli, Anıl ve Kılıç (2019) tarafından geliştirilen Organik Gıda Tüketim Ölçeği ve Berberoğlu (2020) tarafından geliştirilen Ekolojik Zekâ Ölçeği'dir. Elde edilen veriler IBM SPSS ile analiz edilmiştir.

2. Ekolojik Zekâ

Zekâ, bireyin düşünme, akıl yürütme, yargılama, çıkarım yapabilme ve problem çözme yeteneklerinin bir bütünü olan biyolojik ve toplumsal temelli bir kavramdır (Kahyaoglu, 2013: 163). Zekâ ile ilgili sabit, ölçülebilir ve değişmez bir olgu olarak kabul edilen anlayış günümüzde kalıtsal yetenekler, deneyimler ve çevresel bileşenler tarafından şekillenen bir olgu olduğuna ilişkin bir anlayışa evrilmiştir (Tuğrul ve Duran, 2003: 225). Dolayısıyla zekânın bireysel olarak ele alınmasına ilişkin düşünce hâkim olmaya başlamıştır. Gardner (1999), zekânın bireysel olarak ele alınması gerektiğini ve birden fazla bileşenden oluştuğunu belirtmek için çoklu zekâ kuramını ortaya koymuştur. Zekâyı oluşturan bileşenler; sözel/dil, mantık/matematik, görsel/uzamsal, bedensel/kinestetik, müzik/ritim, sosyal, öze dönük ve doğa zekâsı şeklindedir (Gardner, 1993). Daha sonraları McCallum (2008) ve Goleman (2009) yapmış oldukları çalışmalarında, çoklu zekâ alanlarına eklenmesi gereken bir başka bileşenden bahsetmişlerdir. Yazarlara göre ekolojik zekâ olarak tanımlanan bu bileşen, küresel çapta doğadaki olumsuz değişimlere karşı duyarlılık olarak tanımlanmaktadır. Bu duyarlılığa sahip bireyler, doğanın çeşitli menfaatler doğrultusunda yaşadığı olumsuzluklara karşı tepki vermekte ve önlemler alınmasında hassas davranmaktadırlar. Bu özelliği nedeniyle ekolojik zekâ, Gardner'ın (1993) sözünü ettiği doğa zekâsından farklılaşmaktadır. Zira doğa zekâsı; doğayı sevmek, tanımak ve sınıflandırmak şeklinde tanımlanmaktadır (Kahyaoglu, 2013: 163).

Üst düzey bir düşünme becerisi olan ekolojik zekâ; bütünsel, eleştirel, kolektif ve yaratıcı yönleri içeren bir olgudur (Akkuzu, 2016: 199). Ekolojik zekânın, tüketicilerin satın alma tercihlerini değiştirerek doğaya verilen zarara katkı sunmalarını engelleyebilecek nitelikte bir işlevi olduğu söylenebilir. Doğal kaynakların giderek azalması, küresel ısınma, nüfus artışı veya biyolojik çeşitliliğin azalması gibi birçok çevre sorunu, bilinçsiz tüketimle ilişkilidir (Goleman, 2009). Ekolojik zekâ, tüketici odaklı kültürün sorgulanmasını gerektirmektedir (Shumba, 2011: 87). Tüketiciler ürün satın aldıklarında, üretim sürecinden atık sürecine kadar her aşamada çevreye verebilecekleri zararı göz önüne alarak seçim yapmaktadırlar (Spaargaren ve van Vliet, 2000: 58). Ekolojik bir bilinçle hareket etmenin tüm tüketicilerin sorumluluğunda olduğu söylenebilir. Nitekim ekolojik zekâ, satın alma ile ilişkilidir (Akkuzu, 2016: 199). Ekolojik zekâ, tüketim ile meydana gelebilecek sorunlara karşı sürdürülebilir bir yaşam imkânı tanıyacak bir satın alma davranışını içermektedir (Goleman, 2009). Dolayısıyla ekolojik zekâ, küresel olarak yaşanan ekolojik sorunların

çözümü veya önlemleri için tüketicilerin harekete geçmesinde rol oynamaktadır.

Literatürde ekolojik zekâ ile ilgili yapılan çalışmaların genellikle teorik içerikli olduğu görülmektedir (Berberoğlu, 2020: 136). Akkuzu (2016), tüketicilerin ekolojik zekâyâ göre nasıl hareket ettiklerinin belirlenmesinin önem taşıdığını ve ekolojik zekâlarını gözlemlenebilir davranışlarla tespit edilmesinin sağlanması gerektiğini belirterek Ekolojik Zekâ Ölçeği'ni geliştirmiştir. Berberoğlu (2020) ise Akkuzu'nun bu çalışmasının yalnızca lisans öğrencilerine ve tüketicilere odaklandığını belirterek yetişkinlere yönelik Ekolojik Zekâ Ölçeği'ni geliştirmiştir. Yetişkinlere yönelik geliştirilen bu ölçek, karmaşık bir yapıya sahip olan ekolojik zekânın alt boyutlarına odaklanılarak oluşturulmuştur (Berberoğlu, 2020: 136). Araştırmacının belirttiği olduğu bu alt boyutlar şu şekildedir:

- (i). Bütünsel Bakış Açısı: Tüketicilerin her davranışı, tüketimle ilgili olmasa dahi çevreyi etkilemektedir. Bu nedenle doğaya yönelik yapılan her davranışın sorumluluğunun alınması gerekmektedir. Ekolojik zekânın toplumsal ve kolektif bir süreç olması, toplumsal bir duyarlılık gerektirmesi ve nesiller arasında bu yeteneğin aktarılabilmesi gerekliliği ekolojik zekânın bütünsel bir bakış açısıyla ele alınmasını gerektirmektedir.
- (ii). Sosyal Zekâ: Doğaya karşı olan sorumluluğun sürdürülebilirlik açısından tüketicilerin sosyal sorumluluklarını açıklayan alt boyut, sosyal zekâdır. Örneğin tüketiciler; satın aldıkları ürün işletmelerinin işçileri çalıştırma şeklini (göçmenlerin ucuz işgücü olarak çalıştırılması gibi), atıklarının doğaya salınma sürecini veya ürünlerinde insan sağlığına zararlı maddelerin kullanıp kullanmadıklarını takip edebilmelidirler.
- (iii). Ekonomi: Ekonominin gelişmesi aynı zamanda çevre ve insan kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle tüketiciler, insan ve çevre sömürsünün önüne geçilmesi gerektiğinin farkında olmalı ve sürdürülebilir bir kalkınma için doğal kaynakların korunması gerektiğinin bilincinde olmalıdırlar.

Berberoğlu (2020) tarafından geliştirilen Ekolojik Zekâ Ölçeği, Türk kültürünü içermektedir. Dolayısıyla bu ölçeğin Türk tüketiciler için geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, Berberoğlu (2020) tarafından geliştirilen Ekolojik Zekâ Ölçeği kullanılmıştır.

3. Organik Gıda Tüketimi

Organik tarım; insan, hayvan ve doğa arasındaki dengeyi koruyan; çevreye zarar vermeden yapılan bir sistemdir (Özkan ve Sağlam, 2020: 37). Organik gıda tüketimi ise bu şekilde üretilen ürünler ile ilgili tüketicilerin bilgi sahibi olma çabaları, sağlığı ve doğayı koruyucu olduğuna ilişkin farkındalığın oluşmasıyla diğer ürünlerle farklılıklarını algılamalarının anlaşılmasıyla satın alma süreçlerini ifade

etmektedir (Ayla ve Altıntaş, 2017: 10). Organik gıda tüketimine yönelik yapılan araştırmaların taranarak elde edilen verilere göre tüketicilerin organik gıda satın almalarına neden olan faktörler şunlardır (Çelik, 2013: 97): Sağlık ve beslenme konusundaki kaygılar, tadın çok daha iyi olması, çevre konusunda duyarlılık, gıda güvenliği, seri üretim yapan gıda endüstrisine itimatsızlık, hayvan sağlığı ile ilgili kaygılar, yerel ekonomiye destek, daha besleyici olma, nostalji, moda uyma/merak.

Sağlık bilincinin artması ve bu doğrultuda tüketilen gıda ürünlerine yönelik artan farkındalık, tüketicilerin organik gıda tüketimine yönelik ilgisini artırmıştır (Ustaahmetoğlu ve Toklu, 2015: 198). Dolayısıyla çeşitli işletmelerin bu yöndeki faaliyetleri artmaya başlamış ve ilgili literatürde, organik gıda tüketimine yönelik araştırmalar çoğalmıştır. Organik gıda tüketimi ile ilgili yapılmış çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmada, amacı gereği organik gıda ve çevre bilinci ile yapılmış çalışmalar ele alınmıştır.

Hjelmar (2011) ile Kavaliauske ve Ubartaite (2014), etik ilkelere bağlı olan tüketicilerin organik gıda eğilimlerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedirler. Ekolojik zekâ, çevreyle ilgili bir duyarlılık, doğanın korunmasına ilişkin bilgi aramaya ve öğrenmeye açıklık ve farkındalık içermektedir. Organik gıda satın alan tüketiciler; kendi sağlıkları, toplum ve çevre ile ilgili endişelenmektedirler ve bu ahlâki zorunluluğun bir parçasıdır (Yadav ve Pathak, 2016: 123). Bu sürecin etik ilkelerle uyumlu olduğu düşünülebilir. Nitekim ekolojik bilginin artması etik tüketimi etkilemektedir (Erciş ve Türk, 2016: 2). Millock vd. (2002) çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üye olan tüketicilerin organik gıda tüketme eğiliminde olduklarını belirtmektedir. Doğanın ve ekolojik sistemin korunmasına yönelik sivil hareketlerde yer almak, ekolojik zekâ ile ilişkilendirilebilir. Tüketicilerin sağlıklarına ve çevreye karşı ilgileri arttıkça organik gıda tüketme eğilimlerinin arttığı görülmektedir (Wandel ve Bugge, 1997; Chen, 2009; Ergin ve Özsaçmacı, 2011; Akehurst, Afonso ve Gonçalves, 2012; Irianto, 2015; Yadav, 2016; Kvatchadze ve Akıncı, 2018; Dangi, Gupta ve Narula, 2020; Oral, 2020; İnan, Bekar ve Uurlu 2021). Bu araştırmalarda elde edilen sonuçların yanında Truong, Yap ve Ineson (2012) ise çevre ve sürdürülebilirliğe ilişkin algının, tüketicilerin organik gıda satın alma niyetlerini etkilemediğini belirtmektedirler.

Organik gıda tüketiminin farklı ölçme araçlarıyla ölçüldüğü görülmektedir. Örneğin Planlı Davranış Teorisi ile organik gıda tüketimini etkileyen niyetler ve faktörler açıklanmaya çalışılmaktadır (Oral, 2020). Yapılan çalışmalarda araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçeklerin (Sarıkaya, 2007; Çelik, 2013; İçli, Anıl ve Kılıç, 2016; İnan, Bekar ve Uurlu, 2021;), organik gıda satın alma niyetinin ölçümünün (Putrevu ve Lord, 1994), Zaltman Metafor Çıkarım Tekniği'nin (Cengiz ve Şenel, 2017), Kelime İlişkilendirme Testi'nin (Onat ve Keskin, 2019), organik yiyeceklere yönelik olan tutumlar ölçeğinin (Teng ve Wang'ın, 2015), Ordered Probit Modeli'nin (Sezgin ve Uzundumlu, 2019) ve

Organik Gıda Satın Alma Niyeti'nin (Wee vd., 2014) kullanıldığı görülmektedir.

Bu çalışmada, İçli, Anıl ve Kılıç (2019) tarafından geliştirilen Organik Gıda Tüketim Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, tüketicileri organik gıda tüketmeye yönlendiren önemli unsurları ortaya koyma amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan alt boyutlar; normlar, sağlık bilinci, öz-kimlik, organik gıda tüketmenin faydaları, olumlu ahlâksal yaklaşım ve bilgi arama şeklindedir. Bu alt boyutlarla ilgili şu açıklamalar yapılabilir (İçli, Anıl ve Kılıç, 2019: 30): Normlar, tüketicilerin arkadaşlarının, çevrelerinin ve değer verdiklerinin organik gıda satın alma eğilimlerine ilişkin düşüncelerini ifade etmektedir. Sağlık bilinci, tüketicilerin sağlıklarına ilişkin gösterdikleri özen ve dikkati ifade etmektedir. Öz-kimlik, organik gıda tüketimiyle ilgili çevre dostu olup olmadığı ve sağlıklı gıda olup olmadıklarına ilişkin algılarını ifade etmektedir. Organik gıda tüketmenin faydaları, tüketicilerin organik gıda tüketimini yararlı, anlamlı ve iyi bulmalarını ifade etmektedir. Olumlu ahlâksal yaklaşım, tüketicilerin organik gıda tüketimiyle topluluğu ve aileleri için iyi bir şey yapma düşüncelerini ifade etmektedir. Bilgi arama, tüketicilerin organik gıda ürünlerin tüketimine ilişkin bilgi düzeylerini ifade etmektedir.

4. X, Y ve Z Kuşakları

Kuşak, aynı zaman dilimlerinde doğmuş, içinde oldukları dönemin koşullarında yaşadıkları için benzer sorumlulukları, sıkıntıları veya kaderleri paylaşan kişilerin oluşturduğu topluluklar olarak tanımlanmaktadır (Karakulakoğlu ve Askeroğlu, 2018: 416). Dolayısıyla belirli bir kuşakta olan tüketiciler, benzer yaş aralıklarında yer almaktadırlar. Sosyo-kültürel olarak benzer dönemlerde yaşayan tüketiciler; benzer tarihi, kültürel, ekonomik veya siyasi gelişmelere maruz kaldıklarından benzer alışkanlıklar veya tüketim eğilimleri gösterebilmektedirler. Bu nedenle kuşakların gösterdikleri benzer eğilimlerin tespiti, tüketici davranışının anlaşılmasında önem taşımaktadır.

Doğdukları zaman dilimlerine göre sınıflandırılan kuşaklar; gelenekselciler (1925-1945), bebek patlaması kuşağı (1946-1964), X kuşağı (1965-1979), Y kuşağı (1980-1999) ve Z kuşağı (2000 ve sonrası) şeklindedir (Keleş, 2011: 131-132). Bu çalışmada; X, Y ve Z kuşakları ele alınacaktır. X kuşağında yer alan tüketicilerin 42-56 yaş aralığında, Y kuşağında yer alan tüketicilerin 22-41 yaş aralığında, Z kuşağında yer alan tüketicilerden ise en büyüğünün 21 yaşında olduğu söylenebilir. Organik gıda tüketimi ile yaş faktörü arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalarda, çeşitli yaş aralıklarının belirtildiği görülmektedir. Bu çalışmanın konusunda tüketicilerin kuşakları yer aldığından literatürde yer alan araştırma sonuçlarındaki yaş aralıkları, karşılık geldiği kuşaklar ele alınarak sunulacaktır. Organik gıda tüketim eğilimi ile ilgili yapılmış araştırmalara bakıldığında X ve Y kuşağında olan tüketicilerin daha fazla organik gıda tükettikleri görülmektedir (Davies, Titterington ve Cochrane, 1995: 20). Akın vd. (2010: 51), Y ve Z kuşağında

olan tüketicilerin organik gıda ürünlerine daha duyarlı olduklarını belirtmektedirler. Çelik (2013), yaşça büyük tüketicilerin daha fazla gelirleri olmaları nedeniyle organik gıda tüketim eğilimlerinin olabileceğini belirtmektedir. Sabuncu (2013: 1), yapmış olduğu çalışmada tipik bir organik gıda tüketicisinin Y kuşağı tüketicilerinden, orta-üst gelir düzeyinde, kadın ve çocuk sahibi tüketiciler olduğunu belirtmektedir. Kılıç, Duman ve Bektaş (2014: 58) da benzer şekilde Y kuşağında olan tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimlerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedirler. Özgen ve Yeşiloğlu (2015: 212), X ve Y kuşağında olan tüketicilerin Z kuşağındaki tüketicilere göre daha fazla organik gıda satın aldıklarını belirtmektedirler. Varoğlu ve Turhan (2016: 196), orta yaş ve üzerindeki tüketicilerin organik gıda tüketimini daha çok tercih ettiklerini belirtmektedirler. Bu tüketici grubu, X ve Y kuşaklarındadırlar. Onurlubaş, Gümüş ve Karaca (2020: 116) organik yumurta tüketimi ile yaş arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Yılmaz ve Demirbaş (2021), Y ve Z kuşaklarındaki (18-24 yaş aralığındaki) gençlerle yürüttükleri araştırmalarında katılımcıların organik gıda hakkında bilgi sahibi olduklarını ve bilgi sahibi olmanın organik gıda tüketimini olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Bazı çalışmalarda ise tüketicilerin yaşları ile organik gıda tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (Hassan vd., 2009; Ustaahmetoğlu ve Toklu, 2015; İçli, Anıl ve Kılıç, 2016).

Bireylerin yaşları arttıkça doğaya karşı duyarlılıkları artmaktadır (Ardahan ve Mert, 2014: 170). Berre ve Cansu (2017: 87) yapmış oldukları çalışmada ekolojik ayak izinin bir nüfusun üretim veya tüketim sürecinde doğa üzerinde bıraktığı hasar olarak tanımlanmaktadır ve ekolojik ayak izi değerinin yaş faktörüne göre değişiklik göstermediğini belirtmektedirler. Ekolojik zekâ ile ilgili yapılan araştırmalarda Zulfikar, Supriatna ve Nurbaeti (2020: 803) Z kuşağındakilerin (ilköğretim öğrencilerinin) ekolojik zekâyâ sahip olmadıklarını, Bahrudin, Rohmat ve Setiawan (2018: 1) çevre duyarlılığı ile ekolojik zekânın yükseltilebileceğini; Mainaki, Kastolani ve Setiawan, (2018) ise Z kuşağındakilerin (lise öğrencilerinin) ekolojik zekâlarının tutum boyutunun en yüksek puana sahip olduğunu, daha sonra sırasıyla bilgi, beceri ve katılım boyutlarının geldiğini belirtmektedirler. Pratiwi vd. (2020: 170), yapmış oldukları çalışmada üniversite öğrencilerinin ekolojik zekâlarının orta düzeyde olduğunu belirtmektedirler. Najmuddeen ve Areekkuzhiyil (2017: 1), yapmış oldukları çalışmada yaşa göre öğretmenler arasında ekolojik zekâ düzeyinin değişmediğini ve ekolojik zekâlarının yüksek olduğunu belirtmektedirler.

5. Metodoloji

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada günümüz tüketicilerinin, ekolojik zekâları ve organik gıda tüketim eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca bu çalışmada, tüketicilerin kuşaklar açısından ekolojik zekâları ve organik

gıda tüketme eğilimleri arasındaki farklılıkları tespit edilerek işletmelerin hedef tüketicilerine ulaşmalarında yardımcı olabilecek öneriler geliştirilmesi ve ilgili literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

5.2. Araştırmanın Önemi

İletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte bilgiye hızla ulaşma imkânı ve eğitim ile gelir seviyelerindeki artışın, tüketicilerin doğaya karşı hassasiyetlerinde ve farkındalıklarında değişiklik yarattığı söylenebilir. Ayrıca işletmelerin de doğayı korumaya ve farkındalıkları arttırmaya yönelik sosyal sorumluluk projeleri geliştirdikleri görülmektedir. İşletmeler, bu pazarlama faaliyetleri ile hem topluma hem de doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirmeye çalışırken hem de tüketiciler nezdinde olumlu imaj yaratmaya odaklanmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmanın konusu olan tüketicilerin ekolojik zekâya göre nasıl hareket ettikleri ve bu çerçevede organik gıda tüketim eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesiyle organik gıda işletmelerinin hedef tüketicilerini belirlemelerine ve bilgi arayan tüketicileri kendilerine yönlendirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda ekolojik zekâ ve organik gıda tüketiminde kuşaklar arasındaki farklılıkların araştırılması, pazar bölümlendirmede işletmelerin hedef tüketicilerini daha iyi tanımalarını ve pazarlama stratejilerini daha isabetli geliştirmelerini sağlayacaktır. Bu çalışmanın ayrıca, daha önce ele alınmamış bir araştırma konusunu ele almış olması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

5.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın evreni, Türkiye'deki 1965 yılı ve sonrasında doğan tüketicileri kapsamaktadır. Kolayda örnekleme yöntemi ile evreni temsil eden büyüklüğe uygun olarak 643 tüketiciye ulaşılmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi, ana kütle içerisinde seçilecek örneklemin araştırmacı yargılarına belirlendiği tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi olarak tanımlanabilir (Haşıloğlu, Baran ve Aydın, 2015: 20). Bu yöntem en yaygın kullanılan örnekleme stratejisidir. Araştırmaya katılım sağlayan en küçük tüketici grubu, lise son sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Anketler, 01 Nisan 2021- 01 Eylül 2021 tarihleri arasında online ortama aktarılarak uygulanmıştır. Covid-19 pandemisi nedeniyle online olarak yürütülen anket çalışması çeşitli dijital ortamlarda paylaşılmıştır. Bu dijital ortamlar arasında e-posta hesapları, sosyal medya platformları veya çeşitli platformlarda oluşturulmuş olan online sohbet grupları yer almaktadır. Doğru doldurulmamış veya eksik şekilde doldurulmuş 17 anket elenerek 626 anket değerlendirilmeye alınmıştır.

5.4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde İçli, Anıl ve Kılıç (2019) tarafından geliştirilen Organik Gıda Tüketim Ölçeği yer

almaktadır. Organik Gıda Tüketim Ölçeği'nde 18 ifade yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde Berberoğlu (2020) tarafından geliştirilen Ekolojik Zekâ Ölçeği yer almaktadır. Bu ölçekte 12 ifade yer almaktadır. Her iki ölçeğin Türk tüketiciler için güvenilir ve geçerli olduğu araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir. Ölçeklerde yer alan ifadeler, 5'li Likert ölçeğinde sorulmuştur. Likert Ölçeği; Kesinlikle Katılmıyorum = 1, Katılmıyorum = 2, Kararsızım = 3, Katılıyorum = 4 ve Kesinlikle Katılıyorum = 5 şeklindedir. Anketin üçüncü bölümünde tüketicilerin cinsiyetleri, doğum yılları, eğitim ve gelir düzeylerine ilişkin demografik sorular yer almaktadır. Çalışmanın 27.08.2021 tarihli, 2021/629 sayılı "Etik Kurul Onayı", Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

5.5. Araştırmanın Hipotezleri

Tüketicilerin organik gıda tercih sebepleri arasında ekolojik olması ve çevre ile ilgili endişelenilmesi yer almaktadır (Dreezens vd., 2005; Honkanen vd., 2006; İnci, Karakaya ve Şengül, 2017; Canarlan ve Uz, 2019). Bu bağlamda araştırma kapsamında aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

H1. Tüketicilerin ekolojik zekâlarının alt boyutları ile organik gıda tüketim eğilimlerinin alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Yapılan araştırmalarda organik gıda tüketimi ile cinsiyet (Çelik, 2013; Sabuncu, 2013; İnci, Karakaya ve Şengül, 2017), eğitim seviyesi (Stobbelaar vd., 2007; Hassan vd., 2009), yaş (Davies, Titterington ve Cochrane, 1995) ve gelir durumları (Zanoli ve Naspetti, 2002; Kılıç, Duman ve Bektaş, 2014) arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Pratiwi (2020), tüketicilerin yaşlarına göre ekolojik zekâlarında farklılık olabileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda araştırma kapsamında aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

H2. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2a. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri X, Y ve Z kuşaklarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2b. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2c. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H2d. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H3. Tüketicilerin ekolojik zekâları ile demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H3a. Tüketicilerin ekolojik zekâları; X, Y ve Z kuşakları arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H3b. Tüketicilerin ekolojik zekâları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H3c. Tüketicilerin ekolojik zekâları ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H_{3d}. Tüketicilerin ekolojik zekâları ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

5.6. Verilerin Analiz Yöntemi

Veriler IBM SPSS ile analiz edilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleriyle incelenmiştir. Grup başına düşen örneklem büyüklüğünün 50 ve üzeri olan araştırmalarda Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmaktadır; 50'den daha az örneklem grubunun olduğu araştırmalarda ise Shapiro-Wilk normallik testi uygun görülmektedir (Büyüköztürk, 2007). Demografik özelliklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasında Tek yönlü MANOVA kullanılmıştır. Birden fazla bağımlı değişkene tek bir bağımsız değişkenin etki ettiği durumlarda Tek Yönlü MANOVA kullanılmaktadır (Gürsel ve Taşkıran, 2018). Araştırmada çoklu karşılaştırmalar, Duncan testi ile incelenmiştir. Grup ortalamaları arasındaki olası tüm ikili karşılaştırmaları yapmak için Duncan testi önerilmektedir (Genç ve Sosyal, 2018). Dolayısıyla bu yöntemler, H₂ ve H₃ hipotezlerinin analizinde kullanılmıştır. Normal dağılım ölçek puanları arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı ise H₁ hipotezinin analizinde kullanılmıştır. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama \pm s. sapma olarak sunulmuştur. Önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alınmıştır.

5.7. Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerine göre frekans dağılımı Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1. Demografik Özelliklere Ait Frekans Dağılımı

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	308	49,2
Kadın	318	50,8
Kuşaklar		
X kuşağı	187	29,9
Y Kuşağı	225	35,9
Z Kuşağı	214	34,2
Eğitim durumu		
İlköğretim	35	5,6
Lise	136	21,7
Ön lisans	165	26,4
Lisans	205	32,7
Yüksek lisans	63	10,1
Doktora	22	3,5
Ailenin aylık net geliri		
11000 TL üzeri	73	11,7
2825 TL'den az	70	11,2
2825-5000 TL	158	25,2
5001-8000 TL	203	32,4
8001 – 11000 TL	122	19,5

Ekolojik zekâ ve organik gıda tüketim ölçeklerine uygulanan cronbach's alpha güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Güvenirlik Analizi Sonuçları

	Madde sayısı	Cronbach's Alfa
Organik Gıda Tüketim Ölçeği		
Normlar	4	0,929
Sağlık Bilinci	3	0,929
Öz-Kimlik	3	0,928
Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	4	0,965
Olumlu Ahlaksal Yaklaşım	2	0,947
Bilgi Arama	2	0,949
Ekolojik Zekâ		
Bütünsel Bakış Açısı	5	0,845
Sosyal Zekâ	4	0,863
Ekonomi	3	0,852

Tablo 2 incelendiğinde Organik Gıda Tüketim Ölçeği'nin tüm boyutlarının yüksek güvenilirlikte olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Ekolojik Zekâ Ölçeği'nin tüm alt boyutları da yüksek güvenilirliktedir.

Organik Gıda Tüketim Ölçeği'nin alt boyutları ile Ekolojik Zekâ Ölçeği'nin alt boyutları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Organik Gıda Tüketim Ölçeği'nin Alt Boyutları İle Ekolojik Zekâ Ölçeği'nin Alt Boyutları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Bütünsel bakış	Sosyal zekâ	Ekonomi
Normlar	r	0,134	0,214	0,040
	p	0,001	<0,001	0,313
Sağlık Bilinci	r	0,259	0,328	0,211
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Öz-Kimlik	r	0,284	0,352	0,230
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	r	0,364	0,449	0,307
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Olumlu Ahlaksal Yaklaşım	r	0,308	0,399	0,311
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Bilgi Arama	r	0,306	0,385	0,236
	p	<0,001	<0,001	<0,001

r: Pearson korelasyon katsayısı

Tablo 3, tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ile ekolojik zekâ düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığının ortaya konulması amacıyla düzenlenmiştir. Tablo 3 incelendiğinde, normlar ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Normlar ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Sağlık bilinci ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Sağlık bilinci ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Sağlık bilinci ile ekonomi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Öz-kimlik ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü

zayıf bir ilişki vardır. Öz-kimlik ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Öz-kimlik ile ekonomi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Organik gıda tüketmenin faydaları ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Organik gıda tüketmenin faydaları ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta şiddette bir ilişki vardır. Organik gıda tüketmenin faydaları ile ekonomi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Olumlu ahlâksal yaklaşım ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Olumlu ahlâksal yaklaşım ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Olumlu ahlâksal yaklaşım ile ekonomi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Bilgi arama ile bütünsel bakış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Bilgi arama ile sosyal zekâ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Bilgi arama ile ekonomi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır.

Bu doğrultuda “H1. Tüketicilerin ekolojik zekâlarının alt boyutları ile organik gıda tüketim eğilimlerinin alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.” hipotezinin kısmen kabul edildiği görülmektedir. Çünkü “Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimlerinin normlar alt boyutu ile ekolojik zekâlarının ekonomi alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.” hipotezi reddedilmiştir. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimlerinin diğer alt boyutları ile ekolojik zekâ düzeylerinin diğer alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Katılımcıların demografik özelliklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4’te düzeltilmiş R-kare katsayısı yer almaktadır. Düzeltilmiş R-kare katsayısı, farklı bağımsız değişkenler arasında karşılaştırma yapmayı sağlamaktadır. Korelasyon katsayısının karesine belirleme katsayısı, belirleme katsayısının modeldeki bağımsız değişken sayısı ve veri sayısına bağlı olarak yeniden hesaplanmış değerine de düzeltilmiş R-kare denmektedir; bu değer yüksek olması ise modelin istatistiksel açıdan önemini yüksek olduğunu göstermektedir (Bolganbayev ve Parıltı, 2019: 629).

Tablo 4 incelendiğinde, cinsiyete göre Organik Gıda Tüketim Ölçeği’nin alt boyutları puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ($p<0,001$). Araştırma sonuçlarına göre kadın tüketicilerin organik gıda tüketme eğilimleri erkek tüketicilere göre daha yüksektir. Kadın tüketicilerin erkek tüketicilere göre organik gıda tüketme eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonucu literatürle paralellik göstermektedir (Urena, Bernabeu ve Olmeda, 2008; Costa, Zepeda ve Sirieix, 2014; İnci, Karakaya ve Şengül, 2017).

Kuşaklara göre Organik Gıda Tüketim Ölçeği’nin alt boyutları puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farklılık Z kuşağından olan tüketicilerin puan ortalamalarının diğer kuşaklara göre düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum literatürle paralellik göstermektedir (Davies, Titterington ve Cochran, 1995; Akın vd., 2010; Sabuncu, 2013; Kılıç, Duman ve Bektaş, 2014; Özgen ve Yeşiloğlu, 2015; Varoğlu ve Turhan, 2016). Yaşlı tüketiciler organik meyve ve sebze tüketme eğilimi gösterirken 18-39 yaş aralığındaki tüketicilerin aynı düzeyde bir eğilimleri olmadığı görülmektedir (Saba ve Messina, 2003).

Eğitim durumuna göre Organik Gıda Tüketim Ölçeği’nin alt boyutları puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Eğitim düzeyi lisans ve üzeri olan tüketicilerin organik gıda tüketme eğilimlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda ailenin aylık gelirine göre Organik Gıda Tüketim Ölçeği’nin alt boyutları puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Aylık geliri daha yüksek olan tüketicilerin organik gıda tüketme eğilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Organik gıda ürünlerinin nispeten daha yüksek maliyetli olması, bu durumun nedeni olarak düşünülebilir. Aynı zamanda eğitim seviyesinin artmasının, tüketicilerde doğaya ve kendi sağlıklarına yönelik duyarlılığın artmasına neden olduğu söylenebilir. Organik gıda tüketimine yönelik yapılan araştırmalarda eğitim (Stobbelaar vd., 2007; Hassan vd., 2009) ve gelir seviyesinin (Zanolı ve Naspetti, 2002; Kılıç, Duman ve Bektaş, 2014) organik gıda tüketimi eğiliminde etkili olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda “H2. Tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.” hipotezi kabul edilmiştir. Nitekim tüketicilerin organik gıda tüketim eğilimleri ile kuşaklar, cinsiyet, eğitim ve gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde cinsiyete göre ekolojik zekâ alt boyutları puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir. Erkek tüketicilerin ekolojik zekâ düzeyleri kadın tüketicilere göre daha düşüktür.

Kuşaklara göre ekolojik zekânın alt boyutlarından sosyal zekâ ve ekonomi puanlarının ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Y kuşağından olan tüketicilerin sosyal zekâ puan ortalamaları, X kuşağından olan tüketicilerin puan ortalamasından daha yüksektir. Ayrıca Y kuşağından olan tüketicilerin ekonomi puan ortalamaları diğer kuşaktan olan tüketicilere göre daha yüksektir. Oral (2020), yapmış olduğu araştırmada genç tüketicilerin sağlık bilinci ve doğaya karşı oluşan farkındalığın organik gıda tüketimini olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir.

Tablo 4. Demografik Özelliklere Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	Bağımlı değişken	F	p	Kısmi Eta Kare
Cinsiyet	Normlar ¹	17,068	<0,001	0,027
	Sağlık Bilinci ²	30,426	<0,001	0,047
	Öz-Kimlik ³	32,123	<0,001	0,050
	Organik Gıda Tüketmenin Faydaları ⁴	39,069	<0,001	0,060
	Olumlu Ahlâksal Yaklaşım ⁵	32,3	<0,001	0,050
	Bilgi Arama ⁶	68,426	<0,001	0,100
	Bütünsel bakış ⁷	28,471	<0,001	0,044
	Sosyal zekâ ⁸	41,268	<0,001	0,063
	Ekonomi ⁹	9,462	0,002	0,015
Kuşaklar	Normlar	4,471	0,012	0,014
	Sağlık Bilinci	28,948	<0,001	0,086
	Öz-Kimlik	21,558	<0,001	0,066
	Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	19,756	<0,001	0,061
	Olumlu Ahlâksal Yaklaşım	23,301	<0,001	0,071
	Bilgi Arama	13,621	<0,001	0,043
	Bütünsel bakış	2,066	0,128	0,007
	Sosyal zekâ	3,225	0,040	0,010
	Ekonomi	4,455	0,012	0,014
Eğitim durumu	Normlar	2,708	0,020	0,022
	Sağlık Bilinci	4,206	0,001	0,033
	Öz-Kimlik	3,226	0,007	0,026
	Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	5,995	<0,001	0,047
	Olumlu Ahlâksal Yaklaşım	3,314	0,006	0,026
	Bilgi Arama	3,797	0,002	0,030
	Bütünsel bakış	0,461	0,805	0,004
	Sosyal zekâ	1,218	0,299	0,010
	Ekonomi	1,303	0,261	0,011
Ailenin aylık net geliri	Normlar	13,414	<0,001	0,080
	Sağlık Bilinci	11,501	<0,001	0,070
	Öz-Kimlik	13,335	<0,001	0,080
	Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	16,176	<0,001	0,095
	Olumlu Ahlâksal Yaklaşım	15,105	<0,001	0,090
	Bilgi Arama	9,234	<0,001	0,057
	Bütünsel bakış	3,462	0,008	0,022
	Sosyal zekâ	4,118	0,003	0,026
	Ekonomi	2,878	0,022	0,018

¹R²=0,133, ¹Düzeltilmiş R²=0,116; ²R²=0,226, ²Düzeltilmiş R²=0,210; ³R²=0,226, ³Düzeltilmiş R²=0,211; ⁴R²=0,235, ⁴Düzeltilmiş R²=0,220; ⁵R²=0,234, ⁵Düzeltilmiş R²=0,219; ⁶R²=0,221, ⁶Düzeltilmiş R²=0,205; ⁷R²=0,082, ⁷Düzeltilmiş R²=0,064; ⁸R²=0,113, ⁸Düzeltilmiş R²=0,096; ⁹R²=0,078, ⁹Düzeltilmiş R²=0,060

Eğitim durumuna göre ekolojik zekâ alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Ailenin aylık gelirine göre ekolojik zekânın alt boyutlarının puan ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Ailenin aylık gelirine göre gelir seviyesi yüksek olan tüketicilerin ekolojik zekâ alt boyutlarının puan ortalamaları daha yüksektir.

Bu doğrultuda H3 hipotezi de kısmen kabul edilmiştir.

Çünkü “H3a. Tüketicilerin ekolojik zekâları; X, Y ve Z kuşakları arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir.” hipotezi ekolojik zekânın sadece iki alt boyutunda (sosyal zekâ ve ekonomi) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği için kısmen kabul edilmiş; “H3c. Tüketicilerin ekolojik zekâları ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.” hipotezi ise reddedilmiştir.

Katılımcıların demografik özelliklerine göre ölçek

puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Demografik Özelliklere Göre Ölçek Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Normlar	Sağlık Bilinci	Öz-Kimlik	Organik Gıda Tüketmenin Faydaları	Olumlu Ahlâksal Yaklaşım	Bilgi Arama	Bütünsel bakış	Sosyal zekâ	Ekonomi
Cinsiyet									
Erkek	2,31 ± 1,20	2,67 ± 1,29	2,72 ± 1,28	2,71 ± 1,42	2,92 ± 1,38	2,44 ± 1,36	3,08 ± 1,02	3,08 ± 1,12	3,61 ± 1,10
Kadın	2,70 ± 1,10	3,27 ± 1,25	3,30 ± 1,21	3,45 ± 1,40	3,58 ± 1,34	3,38 ± 1,38	3,53 ± 1,06	3,64 ± 1,05	3,89 ± 1,03
Kuşaklar									
X Kuşağı	2,64 ± 1,18 ^b	3,12 ± 1,19 ^a	3,19 ± 1,22 ^b	3,26 ± 1,40 ^b	3,39 ± 1,35 ^a	3,13 ± 1,41 ^b	3,20 ± 1,10	3,24 ± 1,16 ^a	3,64 ± 1,09 ^a
Y Kuşağı	2,59 ± 1,10 ^b	3,37 ± 1,32 ^b	3,36 ± 1,26 ^b	3,43 ± 1,52 ^b	3,68 ± 1,31 ^b	3,18 ± 1,53 ^b	3,40 ± 1,02	3,47 ± 1,13 ^b	3,97 ± 0,96 ^b
Z Kuşağı	2,31 ± 1,20 ^a	2,42 ± 1,20 ^c	2,50 ± 1,19 ^a	2,58 ± 1,30 ^a	2,70 ± 1,34 ^c	2,44 ± 1,28 ^a	3,30 ± 1,07	3,37 ± 1,06 ^{ab}	3,61 ± 1,13 ^a
Eğitim durumu									
İlköğretim	1,96 ± 1,01 ^a	2,10 ± 1,18 ^a	2,09 ± 1,17 ^a	2,16 ± 1,39 ^a	2,53 ± 1,44 ^a	2,31 ± 1,48 ^a	2,98 ± 1,20	2,91 ± 1,36	3,40 ± 1,28
Lise	2,40 ± 1,22 ^b	2,70 ± 1,33 ^b	2,77 ± 1,25 ^b	2,80 ± 1,45 ^b	2,93 ± 1,44 ^{ab}	2,66 ± 1,40 ^{ab}	3,19 ± 1,10	3,21 ± 1,12	3,52 ± 1,07
Ön lisans	2,53 ± 1,17 ^b	2,92 ± 1,28 ^{ab}	2,92 ± 1,22 ^{bc}	3,06 ± 1,36 ^{bc}	3,12 ± 1,40 ^{bc}	2,82 ± 1,40 ^{abc}	3,34 ± 1,10	3,41 ± 1,04	3,68 ± 1,08
Lisans	2,65 ± 1,12 ^b	3,27 ± 1,27 ^c	3,26 ± 1,28 ^{cd}	3,47 ± 1,43 ^c	3,66 ± 1,29 ^d	3,30 ± 1,42 ^c	3,36 ± 0,95	3,47 ± 1,09	3,90 ± 1,00
Yüksek lisans	2,49 ± 1,14 ^b	3,15 ± 1,22 ^{ab}	3,30 ± 1,26 ^{cd}	3,07 ± 1,52 ^{bc}	3,33 ± 1,29 ^{bcd}	2,90 ± 1,45 ^{bc}	3,43 ± 1,15	3,48 ± 1,22	3,97 ± 1,08
Doktora	2,60 ± 1,27 ^b	3,14 ± 1,18 ^{ab}	3,62 ± 1,01 ^d	3,00 ± 1,42 ^{bc}	3,48 ± 1,22 ^{cd}	2,52 ± 1,54 ^{ab}	3,43 ± 0,93	3,48 ± 1,00	4,17 ± 0,86
Ailenin aylık net geliri									
<2825 tl	2,20 ± 1,04 ^a	2,41 ± 1,20 ^a	2,47 ± 1,18 ^a	2,50 ± 1,35 ^a	2,62 ± 1,34 ^a	2,50 ± 1,42 ^a	2,92 ± 1,14 ^a	2,99 ± 1,17 ^a	3,34 ± 1,15 ^a
2825-5000 tl	2,23 ± 1,15 ^a	2,76 ± 1,39 ^b	2,68 ± 1,37 ^{ab}	2,84 ± 1,50 ^{ab}	2,98 ± 1,46 ^b	2,70 ± 1,53 ^{ab}	3,25 ± 1,09 ^b	3,26 ± 1,20 ^{ab}	3,68 ± 1,11 ^b
5001-8000 tl	2,40 ± 1,11 ^a	2,89 ± 1,28 ^b	2,96 ± 1,23 ^b	2,94 ± 1,46 ^b	3,18 ± 1,39 ^b	2,84 ± 1,40 ^{ab}	3,30 ± 1,05 ^{bc}	3,37 ± 1,09 ^b	3,72 ± 1,04 ^b
8001-11000 tl	2,81 ± 1,15 ^b	3,27 ± 1,22 ^c	3,40 ± 1,15 ^c	3,39 ± 1,35 ^c	3,54 ± 1,27 ^c	3,04 ± 1,45 ^b	3,44 ± 1,02 ^{bc}	3,47 ± 1,09 ^b	3,96 ± 1,01 ^{bc}
>11000 tl	3,21 ± 1,10 ^c	3,71 ± 0,98 ^d	3,79 ± 0,95 ^d	4,09 ± 1,04 ^d	4,21 ± 0,87 ^d	3,77 ± 1,06 ^c	3,59 ± 0,92 ^c	3,79 ± 0,86 ^c	4,01 ± 0,93 ^c

a-d: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

6. Sonuç

Sanayileşmeyle birlikte giderek artan çevresel sorunlar; tüketicilerin, doğanın ve dolayısıyla toplumların sağlığını tehdit etmektedir. Artan nüfus, yok olan veya olmaya yüz tutmuş türler, doğal kaynakların hızlı tüketimi, küresel ısınma veya iklim değişikliği gibi birçok sorun tüketicilerin ve işletmelerin sorumluluklarını arttırmaktadır. Bu bağlamda organik gıda tüketimi, diğer tüketim şekillerinden farklılaşmaktadır. Organik gıda tüketimi, tüketicilerin kendi sağlıklarına ve doğaya karşı sorumluluklara ilişkin bir farkındalık ve duyarlılık içermektedir. Dolayısıyla organik gıda işletmelerinin hedef kitleleri de bu tüketicilerden oluşmaktadır. Bu işletmelerin daha çok tüketiciye ulaşabilmek için doğaya karşı sorumluluk ve farkındalık oluşturabilmeleri gerektiği düşünülmektedir. Bu kazanımların sağlanması için tüketicilerin daha iyi tanınması gerekmektedir. Tüketicilerin ekolojik zekâlarının ve ekolojik zekâ ile organik gıda tüketimi arasındaki ilişkinin belirlenmesinin bu açıdan önem taşıdığı düşünülmektedir. Nitekim ekolojik zekâ, tüketicilerdeki doğanın maruz kaldığı her türlü olumsuzluğa karşı bir duyarlılığı içermektedir. Dolayısıyla tüketicilerin ekolojik zekâlarının yükseltilmesi, işletmelerin hem sosyal sorumluluklarının bir parçasıdır hem de başarılı stratejiler geliştirerek satış artırabilmeleri için önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, tüketicilerin ekolojik zekâları ile organik gıda tüketim eğilimi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Dolayısıyla tüketicilerin ekolojik zekâlarının artmasına yönelik yapılacak her türlü faaliyet hem doğanın

korunmasına katkı sağlayacak hem de organik gıda işletmelerinin daha çok satış yapmalarına katkıda bulunacaktır.

Yaşamış oldukları toplumsal, tarihi, ekonomik ve psiko-sosyal süreçlerin benzerlikleri, kuşakların benzer alışkanlıklar edinmesine neden olabilmektedir. Bu bağlamda kuşakların tüketim alışkanlıkları, işletmelerin pazar bölümlendirmelerinde etkili bir faktördür. Araştırma kapsamında X, Y ve Z kuşaklarının organik gıda tüketim eğilimleri ve ekolojik zekâları ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre X kuşağında olan tüketicilerin organik gıda tüketiminin normlar alt boyutunda en yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Sağlık bilinci, öz-kimlik, organik gıda tüketmenin faydaları, olumlu ahlâksal yaklaşım ve bilgi arama alt boyutuna ilişkin puan ortalamaları ise Y kuşağında daha yüksektir. Organik gıda tüketimi eğilimi alt boyutlarının hepsinde Z kuşağı en düşük ortalamaya sahiptir. Ekolojik zekâ ortalama puanları ise hem ekonomi hem de sosyal zekâ alt boyutlarında en düşüktür en yükseğe doğru sırasıyla X, Z ve Y kuşağı şeklindedir. Z kuşağının ekolojik zekâları, X kuşağından daha yüksek olmasına rağmen organik gıda tüketiminin bu kuşaktan daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum Z kuşağında olan tüketicilerin sosyal sorumluluk ve duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu düşündürmektedir. Ancak yaşça küçük olmaları ve henüz ekonomik olarak yeterli güce sahip olmamaları nedeniyle bu kuşaktan tüketicilerin organik gıda tüketimine yönelmedikleri söylenebilir.

Araştırmanın yapıldığı tarihlerde, 28 Temmuz 2021'de

Manavgat'ta başlayan ve Türkiye'nin birçok yerinde şiddetle devam etmiş olan orman yangınlarının tüketicilerde doğaya karşı farkındalığı artırdığı düşünülmektedir. Özellikle sosyal medya gibi platformlarını sıklıkla kullanan Y ve Z kuşağında olan tüketicilerin farkındalıklarının ve duyarlılıklarının bu süreçte daha yüksek olduğu ve ekolojik zekâlarındaki ortalama puanlarını artırdığı söylenebilir.

Araştırma sonuçlarından elde edilen veriler ışığında işletmelere ve araştırmacılara şu öneriler geliştirilebilir:

- (i). İşletmeler, sosyal medya platformlarını yoğun kullanan kuşaklara yönelik stratejiler geliştirerek organik gıda tüketim eğiliminin artmasını sağlayabilirler.
- (ii). Okul öncesi eğitimden başlanarak ekolojik zekânın geliştirilmesi sağlanarak tüketiciler organik gıdaya yönlendirilebilirler. Bu bağlamda işletmeler, ekolojik zekâ ile ilgili eğitimlere destek olacak sosyal sorumluluk projeleri geliştirebilirler.
- (iii). İşletmeler, organik gıda üretimi aşamasında yerli çiftçilerle ortak faaliyetler yürüterek bölgedeki halka organik gıda ile ilgili bilgilendirme çalışmaları yapabilirler ve ekolojik zekânın gelişimine katkıda bulunabilirler. Aynı zamanda bu yerel çiftçilerle yürütülecek işbirliğiyle yerli üretime katkıda bulunabileceği ve bu sürecin, maliyeti düşürerek daha çok tüketiciye ulaşılmasını sağlayabileceği düşünülmektedir.
- (iv). Özellikle otel ve restoranlar, organik gıda tüketimine ilişkin kendi bünyelerinde birtakım düzenlemeler yaparak kuşakların karakteristik özelliklerine uygun reklam ve tanıtım faaliyetleri yürütebilirler. Bu eksende yapılacak işletme faaliyetlerinin organik gıda tüketim düzeyini yükseltmek hususunda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- (v). Tüm kuşakları kapsayacak şekilde bireylerin organik üretime yönlendirilmelerinin hem ülke ekonomisi hem de ekosistemin sağlıklı işlemesi bakımından önemli bir adım olacağı söylenebilir. Özellikle genç kuşağın organik gıda üretimine yönelmesi, direkt olarak tüm kuşaklar bazında organik gıda tüketimini de olumlu olarak etkileyecektir. Bu bağlamda; işletmelerin hem bakanlıklarla hem buldukları lokasyonun yerel yönetimi ve karar vericileri ile hem de üniversitelerle oluşturacakları sistematik ağlarla yürütecekleri projelerin, organik gıda üretimi meselesinin de çözümüne büyük ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- (vi). Organik gıda tüketimi eğilimini etkileyebilecek meslek, statü tüketimi, fiziksel algı, tüketici karar verme tarzı veya benlik kurgusu gibi çeşitli değişkenlerin incelenmesinin, işletmelerin hedef kitlelerini daha iyi tanımalarına veya yeni müşteri kazanmalarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

(vii). Türkiye'nin farklı şehir veya coğrafi bölgelerinde organik gıda tüketimi ve ekolojik zekâ arasındaki ilişkinin tespit edilmesinin daha spesifik sonuçlara ulaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Örnekleme açısından 643 katılımcıya ulaşılmış olması bu çalışmanın kısıtı olarak değerlendirilebilir. Daha fazla tüketiciye ulaşarak daha kapsayıcı sonuçların elde edilebileceği söylenebilir. Çalışmanın 27.08.2021 tarihli, 2021/629 sayılı "Etik Kurul Onayı", Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Kaynakça

- Akehurst, G., Afonso, C., & Gonçaves, H. M. (2012). Re-Examining Green Purchase Behaviour And The Green Consumer Profile: New Evidences. *Management Decision*, 50(5), 972-988.
- Akın, M., Çiçek, R., İnal, M. E., & Toksarı, M. (2010). Niğde İlindeki Tüketicilerin Sosyo-Demografik Özellikleri ile Organik Gıdalara İlişkin Tutum ve Bireysel Değerleri Arasındaki Farklılığın İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 29-56.
- Akkuzu, N. (2016). Towards A Profound Ecological Understanding: Statistical Attempts To Measure Our Ecological Intelligence. *International Journal of Social Sciences and Education*, 6(2), 198-216.
- Ardahan, F., & Mert, M. (2014). Yaşam Doyumu, Ekolojik Algı ve Duygusal Zekânın Bireylerin Rekreatyonel Doğa Sporlarına Katılmasına Etkisinin Sorgulanması: Türkiye İçin Logit Analizi. *Iğdır Üniversitesi/Iğdır University Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 141-177.
- Ayla, D., & Altıntaş, D. (2017). Organik Üretim ve Pazarlama Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme. *Kastamonu University Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty*, 19(4), 7-17.
- Bahrudin, M. D. F., Rohmat, D., & Setiawan, I. (2018, April). *The School's Policy in Developing Students Ecological Intelligence*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 145(1) içinde (s. 1-6), IOP Publishing.
- Baş, G. (2011). Çoklu Zekâ Kuramında Bir Adım Daha: Ekolojik Zekâ. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 11(134), 7-12.
- Berberoğlu, E. O. (2020). An Ecological Intelligence Scale Intended for Adults. *World Futures*, 76(3), 133-152.
- Berre, A., & Cansu, B. (2017). Tıbbi Sekreterliğin Ekolojik Boyutu: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, November, 80-93
- Bıyık, Y., & Civelekoğlu, G. (2018). Ulaşım Sektöründen Kaynaklı Karbon Ayak İzi Değişiminin İncelenmesi.

- Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 2 (2), 157-166.
- Bolganbayev, A., & Parlıtı, N. (2019). Kazakistan'da Taşımacılık Sektöründeki Gelişmelerle Gayri Safi Milli Hasıla (Gsmh) Arasındaki İlişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 626-637.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Canarlan, Ö., & Uz, C. Y. (2019). Annelerin ve Hamilelerin Organik Gıda Satın Alma Davranışları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 457-478.
- Cengiz, H., & Şenel, M. (2017). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Motivasyonlarının Zaltman Metafor Çıkarım Tekniği Aracılığıyla İncelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 56-69.
- Chen, M. F. (2009). Attitude Toward Organic Foods Among Taiwanese As Related To Health Consciousness, Environmental Attitudes, and The Mediating Effects of A Healthy Life Style. *British Food Journal*, 111(2), 165-178.
- Costa, S., Zepeda, L., & Sirieix, L. (2014). Exploring The Social Value Of Organic Food: A Qualitative Study İn France. *International Journal of Consumer Studies*, 38(3), 228-237.
- Çelik, S. (2013). Kimler, Neden Organik Gıda Satın Alıyor? Bir Alan Araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 93-108.
- Dangi, N., Gupta, S. K., & Narula, S. A. (2020). Consumer Buying Behaviour and Purchase Intention Of Organic Food: A Conceptual Framework. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 31(6), 1515-1530.
- Davies A., Titterington A., & Cochrane, C. (1995). Who Buys Organic Food? A Profile of the purchasers of Organic Food in Northern Ireland. *British Food Journal*, 97(10):17-23.
- Demiryürek, K., & Bozoğlu, M. (2007). Türkiye'nin Avrupa Birliği Organik Tarım Politikasına Uyumu. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 22(3), 316-321.
- Dreezens, E., Martijn, C., Tenbült, P., Kok, G., & De Vries, N. K. (2005). Food and Values: An Examination Of Values Underlying Attitudes Toward Genetically Modified-And Organically Grown Food Products. *Appetite*, 44(1), 115-122.
- Erciş, A., & Türk, B. (2016). Etik Çerçevesinde Tüketim, Tüketici ve Çevre: Ekolojik Okuryazarlığın Moderatör Rolü. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1-24.
- Ergin, E. A., & Ozsacmaci, B. (2011). Turkish Consumers Perceptions And Consumption of Organic Foods. *African Journal of Business Management*, 5(3), 910-914.
- Eryılmaz, G. A., Demiryürek, K., & Emir, M. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye'de Organik Tarım ve Gıda Ürünlerine Karşı Tüketici Davranışları. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 30(2), 199-206.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligence: The Theory in Practice*. New York: Basic Books
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed*. New York: Basic Books
- Genç, S., & Soysal, M. İ. (2018). Parametrik ve Parametrik Olmayan Çoklu Karşılaştırma Testleri. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 1(1), 18-27
- Goleman, D. (2009). *Ecological Intelligence: How Knowing the Hidden Impacts of What We Buy can Change Everything*. Williamsburg, MA: Doubleday Business.
- Gürsel, C. & Taşkıran, H. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Facebook Kullanma Alışkanlıkları ile Mutluluk Düzeyleri, Yaş, Cinsiyet, Gelir Düzeyi ve Okunan Bölüm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Research Studies Anatolia Journal*, 1(2), 289-299.
- Hassan, D., Monier D. S., Nichèle V., & Simioni M. (2009). Organic Food Consumption Patterns in France. PreConference Workshop, Dietand Obesity: Role of Prices and Policies, (Erişim: 05.04.2021), <https://ageconsearch.umn.edu/record/53342/>
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T., & Aydın, O. (2015). Pazarlama Araştırmalarındaki Potansiyel Problemlere Yönelik Bir Araştırma: Kolayda Örnekleme ve Sıklık İfadeli Ölçek Maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28.
- Hjelmar, U. (2011). Consumers' Purchase Of Organic Food Products. A Matter Of Convenience And Reflexive Practices. *Appetite*, 56, 336-344.
- Honkanen, P., Verplanken, B., & Olsen, S. O. (2006). Ethical Values And Motives Driving Organic Food Choice. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(5), 420-430.
- Irianto, H. (2015). Consumers' Attitude And Intention Towards Organic Food Purchase: An Extension Of Theory Of Planned Behavior in Gender Perspective. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 4(1), 17-31.
- İçli, G. E., Anıl, N., & Kılıç, B. (2016). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Tercihlerini Etkileyen Faktörler. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 93-108.
- İçli, G. E., Anıl, N. K., & Kılıç, B. (2019). Organic Food Consumption Scale (OFC): Development and Validation. *Pacific Business Review International*, 11(9), 16-30.
- İnan, R., Bekar, A., & Urlu, H. (2021). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Davranışları ve Tutumlarına

- İlişkin Bir. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9(1), 220-235.
- İnci, H., Karakaya, E., & Şengül, A. (2017). Organik Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler (Diyarbakır İli Örneği). *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 20(2), 137-147
- Kahyaoglu, M. (2013). Ortaöğretim Öğrencilerinin Zekâ Alanları ile Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 159-178.
- Karakulakoğlu, S. E., & Askeroğlu, E. D. (2018). Dijitalleşmenin Etkisinde Dönüşen Sanat ve Kuşaklar Üzerine Bir Çalışma. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (47), 409-426.
- Kavaliauske, M., & Ubartaite, S. (2014). Ethical Behaviour: Factors Influencing Intention to Buy Organic Products in Lithuania. *Economics and Management*, 19(1), 72-84.
- Keleş, H. N. (2011). Y Kuşağı Çalışanlarının Motivasyon Profillerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139.
- Kılıç, S., Duman, O., & Bektas, E. (2014). Organik Ürünlerin Pazarlama Stratejileri ve Üreticiler Üzerinde Bir Alan Araştırması. *Business and Economics Research Journal*, 5(1), 39-66.
- Kvatchadze, S., & Akıncı, S. (2018). Sağlık Bilinci, Çevre Bilinci ve Organik Gıda Bilgisinin Satın Alma Niyetine Organik Gıdalara Yönelik Tutum Aracılığıyla Etkisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 18(37), 158-183.
- Mainaki, R., Kastolani, W., & Setiawan, I. (2018). *Ecological Intelligence Level of Hight School Students In Cimahi City*. SHS Web of Conferences Vol. 42 içinde (s. 1-6). EDP Sciences.
- McCallum, I. (2008). *Ecological Intelligence: Rediscovering Ourselves in Nature*. Golden, Colorado: Fulcrum Publishing
- Millock, K., Hansen, L. G., Wier, M., & Andersen, L. M. (2002). Willingness to Pay for Organic Foods: A Comparison between Survey Data and Panel Data from Denmark. (Erişim: 10.02.2021), <http://weber.ucsd.edu/~carsonvs/papers/5065.pdf>.
- Najmuddeen, P., & Areekkuzhiyil, S. (2017). *Ecological Intelligence among Teachers in Kerala*. Online Submission. UGC Sponsored National Seminar On Mapping New Terrain of Environmental Psychology in 21st Century Teacher Education içinde (s. 1-9), (Erişim: 24.03.2021), <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED577284.pdf>
- Nayal, G. S., & Bhatt, S. (2014). Development and Standardization of Ecological Intelligence Scale. *Indian Streams Research Journal*, 4(5), 1-13.
- Onat, G., & Keskin, E. (2019). Organik Gıda Kavramının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Analizi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 3275-3289.
- Onurlubaş, E., Gümüş, N., & Karaca, Ş. (2020). Tüketicilerin Organik Yumurta Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 113-131.
- Oral, M. A. (2020). Tüketicilerin Organik Gıda Satın Alma Niyeti: Genç Tüketiciler ile Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1207-1224.
- Özgen, P., & Yeşiloğlu, H. (2015). Organik Gıda Müşterilerinin Tüketim Davranışlarının Yaşam Tarzı Değişkeni Çerçevesinde İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 197-215.
- Özkan, S., & Sağlam, Z. A. (2020). Tüketicilerin Organik Gıdalar Hakkında Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2(2), 36-42.
- Pratiwi, RT, Disman, D., Supriatna, N., Wiyanarti, E., & Agustira, D. (2020). Öğrencilerin Ekolojik Zekâ Analizi. *International Journal of Educational Management and Innovation*, 1(2), 165-172.
- Putrevu, S., & Lord, K. R. (1994). Comparative And Noncomparative Advertising: Attitudinal Effects Under Cognitive and Affective Involvement Conditions. *Journal of Advertising*, 23(2), 77-91.
- Saba, A., & Messina, F. (2003). Attitudes Towards Organic Foods And Risk/Benefit Perception Associated With Pesticides. *Food Quality and Preference*, 14, 637-645.
- Sabuncu, İ. (2013). *Organik Tarımsal Üretim, Ürün Pazarı ve Fiyatlandırma*. Uluslararası 2. Helal ve Sağlıklı Gıda Kongresi içinde (s. 7-10), Konya.
- Sarıkaya, N. (2007). Organik Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler ve Tutumlar Üzerine Bir Saha Çalışması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 110-125.
- Sezgin, A., & Uzundumlu, A (2019). Organik Ürün Tüketimi Üzerine Etkili Olan Faktörlerin Analizi; Erzurum İli Örneği. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, October 2019 (Special Issue), 441-451.
- Shumba, O. (2011). Commons Thinking, Ecological Intelligence and The Ethical and Moral Framework Of Ubuntu: An İmperative For Sustainable Development. *Journal of Media and Communication Studies*, 3(3), 84-96.
- Spaargaren, G., & van Vliet, B. (2000). Lifestyles, Consumption and The Environment: Theecological Modernisation Of Domestic Consumption. İçinde: A. P. J. Mol & D. A. Sonnenfeld (Ed.), *Ecological*

- Modernisation Around The World: Perspectives And Critical Debates* (s. 50–76). Essex: Frank Cass.
- Stobbelaar, D. J., Casimir, G., Borghuis, J., Marks, I., Meijer, L., & Zebeda, S. (2007). A Adolescents' Attitudes Toward Organic Food: A Survey of 15 to 16 Year Old School Children. *Intentional Journal of Consumer Studies*, 31(4), 349-356.
- Tanrıvermiş, H., & Mülayim, Z. G. (1999). Sanayinin Neden Olduğu Çevre Kirliliğinin Tarıma Verdiği Zararların Değerinin Biçilmesi: Samsun Gübre (TÜGSAS) ve Karadeniz Bakır (KBI) Sanayileri Örneği. *Tr. J. of Agriculture and Forestry*, 23, 337-345.
- Teng, C.C., & Wang, Y. M. (2015). Decisional Factors Driving Organic Food Sophio Consumption: Generation Of Consumer Purchase Intentions. *British Food Journal*, 117(3), 1066–1081.
- Truong, T. T., Yap, M. H. T., & Ineson, E. M. (2012). Potential Vietnamese Consumers' Perceptions Of Organic Foods. *British Food Journal*, 114(4), 529–543.
- Tuğrul, B., & Duran, E. (2003). Her Çocuk Başarılı Olmak İçin Bir Şansa Sahiptir: Zekânın Çok Boyutluluğu Çoklu Zekâ Kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 224-233
- Urena, F., Bernabeu R., & Olmeda, M. (2008). Women, Men and Organic Food: Differences in Their Attitudes and Willingness to Pay. A Spanish Case Study. *International Journal of Consumer Studies*, 32(1): 18-26.
- Ustaahmetoğlu, E., & Toklu, İ. T. (2015). Organik Gıda Satın Alma Niyetinde Tutum, Sağlık Bilinci ve Gıda Güvenliğinin Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 197-211.
- Varoğlu, S. T., & Turhan, Ş. (2016). Organik Ürünlerde Tüketici Eğilimlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(3), 189-196
- Wandel, M., & Bugge, A. (1997). Environmental Concern In Consumer Evaluation Of Food Quality. *Food Quality And Preference*, 8(1), 19-26.
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K., & Ishak, N. (2014). Consumers Perception, Purchase Intention and Actual Purchase Behavior of Organic Food Products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378-397.
- Yadav, R. (2016). Altruistic Or Egoistic: Which Value Promotes Organic Food Consumption Among Young Consumers? A Study In The Context Of A Developing Nation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 33, 92–97.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2016). Intention To Purchase Organic Food Among Young Consumers: Evidences From A Developing Nation. *Appetite*, 96, 122-128.
- Yılmaz, Ö. T., & Demirbaş, E. (2021). Türkiye’de Organik Tarım ve Üniversite Gençliğinin Organik Gıda Tüketim Alışkanlığı Üzerine Bir Araştırma. *Lectio Socialis*, 5(2), 99-118.
- Zanoli, R., & Naspetti, S. (2002). Consumer Motivations İn The Purchase Of Organic Food: A Means-End Approach. *British Food Journal*, 104(8), 643-653.
- Zulfikar, H. A., Supriatna, N., & Nurbaeti, I. (2020, March). *Theoretical Aspects Of Ecological Intelligence Development of Students In Elementary Schools*. International Conference on Elementary Education 2(1) içinde (s. 803-813). (Erişim: 02.02.2021), <http://proceedings.upi.edu/index.php/icee/article/view/689>

Extended Summary

Purpose

The main subject of this study is to examine the relationship between consumers' ecological intelligence and organic food consumption trends. Another aim of the research is to understand whether organic food consumption and ecological intelligence differ between X, Y and Z generations. Within the scope of the research, it was also examined whether the ecological intelligence of consumers and organic food consumption trends differ according to their demographic characteristics. In this context, it is aimed to develop suggestions that will contribute to the social responsibilities of organic food businesses towards society and nature. It is thought that this study will shed light on businesses that seek information about organic food and identify potential customers. This study is the first in the related literature.

Literature Review

Ecological intelligence can be defined as the sensitivity and awareness of individuals against negative developments in nature and their environment. These individuals can take a more active role in producing solutions by being more sensitive to these negativities. Ecological Intelligence Scale developed to understand how consumers act according to ecological intelligence; holistic perspective consists of social intelligence and economy subsets. Organic food consumption refers to the purchasing processes of consumers that do not harm the nature and personal health. It can be said that these consumers are more sensitive to nature and human health. In this context, it can be thought that there may be a relationship between organic food consumption and ecological intelligence. Subsets of organic food consumption are norms, health awareness, self-identity, benefits of consuming organic food, positive moral approach and information seeking. In this respect, the differences of consumers according to generations are important in understanding the current market. The generations that will be discussed in this study are classified according to the time periods in which they were born; Generation X (1965-1979), Generation Y (1980-2000) and Generation Z (2000 and later).

Design/methodology/approach

This study is an applied research. The main hypothesis of the research is, "There is a relationship between the ecological intelligence of consumers and their organic food consumption." Another basic hypothesis of the research is "Organic food consumption trends of consumers; It shows a significant difference between the X, Y and Z generations." The universe of the research consists of consumers from X, Y and Z generations. The research was carried out by using the survey method through convenience sampling. Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests, One-way MANOVA and Duncan tests were used in the analysis of the data. Pearson correlation coefficient was used to examine the relationship between normally distributed scale scores.

This study received the "Ethics Committee Approval" dated 27.08.2021 and numbered 2021/629 from the Social and Human Sciences Ethics Committee of Ondokuz Mayıs University.

Findings

According to the results obtained in the research, there is a significant relationship between the ecological intelligence of consumers and their organic food consumption tendencies. Generation Z consumers tend to consume the lowest organic food compared to other generations. Despite this situation, the Z generation consumers have a higher ecological intelligence than the X generation. In addition, organic food consumption trends differ according to the demographic characteristics of consumers. According to these results, businesses should increase their information activities about organic food. At the same time, businesses should develop social responsibility projects in the field of education in order to increase ecological intelligence and should be able to develop low-cost products by collaborating with local farmers.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Effect of Electronic Customer Relationship Management On Perceived Customer Relationship Quality And Customer Loyalty

Elektronik Müşteri İlişkileri Yönetiminin Algılanan Müşteri İlişkileri Kalitesi ve Müşteri Sadakatine Etkisi

Kamil Çelik ^{a,*} & Ayhan Karakaş ^b

^aAssist. Prof. Dr., Bartın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Management Information Systems, 74110 Bartın/Turkey

ORCID: 0000-0002-4530-1048

^b Assoc. Prof. Dr., Bartın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Tourism Management, 74110, Bartın/Turkey

ORCID: 0000-0001-9285-0552

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Ağustos 2021

Düzeltilme tarihi: 5 Kasım 2021

Kabul tarihi: 21 Kasım

Anahtar Kelimeler:

Müşteri İlişkileri Yönetimi

Yönetim Bilgi Sistemi

Müşteri sadakati

Otobüs Firmaları

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 9, 2021

Received in revised form: Nov 5, 2021

Accepted: Dec 21, 2021

Keywords:

Customer Relationship Management

Management Information Systems

Customer Loyalty

Bus Companies

ÖZ

Bu çalışmada, algılanan ödüller, ayrıcalıklı işlem ve kişilerarası iletişim faktörlerinin algılanan müşteri kalitesi üzerindeki etkisi ve algılanan müşteri ilişkileri kalitesinin müşteri sadakati üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma modelini test etmek için kullanılan veriler, Bartın'daki otobüs firmalarının müşterilerine çevrimiçi anket oluşturularak elde edilmiştir. Bunun sonucunda 741 anket verisine ulaşılmıştır. Araştırma bulguları algılanan ödüllerin, ayrıcalıklı işlemin ve kişilerarası iletişimin algılanan müşteri ilişkileri kalitesi ve müşteri sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca algılanan müşteri ilişkileri kalitesinin müşteri sadakatini olumlu ve güçlü bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak elde edilen bulgular algılanan müşteri ilişkileri kalitesi, algılanan ödüller ve ayrıcalıklı işlemler üzerinde aracı bir etkiye sahip olduğunu, ancak kişilerarası iletişimin müşteri sadakati üzerinde aracı bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir. Bu makale, ulaşım hizmetlerinde E-CRM çalışmaları ile ilgili sınırlı literatüre katkıda bulunmaktadır.

ABSTRACT

This study investigates the effect of perceived rewards, preferential treatment, interpersonal communication on perceived customer relationship quality, and the effect of perceived customer relationship quality on customer loyalty. The data used to test the research model was applied to the customers of the bus companies in Bartın by creating an online questionnaire. As a result, 741 questionnaire data were collected. The results showed that perceived rewards and preferential treatment and interpersonal communication have a significant effect on perceived customer relationship quality and customer loyalty. Besides, perceived customer relationship quality positively and strongly affects customer loyalty. Perceived relationship quality has a mediating effect on perceived rewards and preferential treatment but has not a mediating effect on the effect of interpersonal communication on customer loyalty. This paper contributes to the limited literature on E-CRM studies in transportation services.

1. Introduction

According to 2018 figures, 329,363,000,000 passengers-km were transported. 185,010 people were transported by sea. The number of passengers transported by air in the same year was 210,498,164 (TUIK, 2018). 89.9% of the

passenger transportation is carried out on road. Bus companies have an undeniable role in road transportation. According to the figures of 2014, 342 bus companies are D1 certified and carry out intercity passenger transportation. Parallel to the increase in the share of the services sector in

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: kamilcelik86@gmail.com

Atf/Cite as: Çelik, K., & Karakaş, A. (2021), Elektronik Müşteri İlişkileri Yönetiminin Algılanan Müşteri İlişkileri Kalitesi ve Müşteri Sadakatine Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 382-393.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

GNP, intercity road transportation activities are also increasing. Service quality is also an important competitive factor in this sector (Çelik, 2009). Electronic marketing has been started with the marketing activities carried out on electronic media and with the help of network tools and the use of the internet for profit. Electronic marketing connects the marketer and the consumer electronically, through computers, mobile communication and television. In this way, it is defined as a strategic process that enables products to be developed, priced, promoted and distributed electronically (Metin, 2015). With the use of internet-based tools in the travel industry, customers meet the needs of easy access and comparison of destination information, travel packages, travels, accommodation and entertainment services and prices and accessibility of these services. Customers' satisfaction in the travel industry increasingly depends on the up-to-date and appropriateness of tourism information as well as the speed of meeting customers' requests (Pınar, 2005). According to Palmer (2001), relational marketing concentrates on customer retention, continuous customer communication, customer value, long-term scale, high attention to customer service, high commitment to meeting customer expectations and quality that became one of the main concerns of all staff (Hendriyani and Auliana, 2018).

Road transport companies need to understand and meet the changing expectations and demands of their customers to gain a competitive advantage (Türkmen and Bildik, 2015). There are studies on service quality in transportation services (Çatı, 2003; Ardiç and Sadaklıoğlu, 2009; Bardakçioğlu and Haşiloğlu, 2008; Çatı and Yıldız, 2005), satisfaction (Pratiwi, Zhao and Mi, 2014) and its results. However, E-CRM studies in transportation services are limited (Fjermestad and Romano, 2003; Lam, Cheung and Lau, 2013; Sökmen, 2018). For this purpose, electronic customer service applications are suitable for the necessities of the time. Understanding the effects of this application constitutes the purpose of this study.

2. Customer Relations Management

Using information technologies in establishing relationships with customers has both provided convenience and increased the opportunities in recent times (Ryals and Payne, 2001). According to a study conducted in Turkey, the intercity bus companies in Istanbul, Izmir and the Aegean region use their websites for advertising, promotion, communicating with customers, providing information to customers and creating a database (Gül and Gray, 2012). In the marketing communication process, businesses have to know the market they operate in, their customers they sell to, the position of the product in the life course and the position of the business in the market. Communication to be established with customers in service businesses is the most

important of these issues (Kotler, 2000). Customer Relationship Management CRM involves identifying best customers of a company and, by satisfying and retaining them, maximizing the value that comes from them. CRM is a product of a communication marketing approach rather than a transaction-based marketing approach. It is seen as an ideal platform where relationship marketing can be implemented. The purpose of CRM is to obtain long-term profitability by retaining the customer. CRM acts as a bridge between information technologies and marketing strategies (Kennedy, 2006). Businesses have long-term customer relationships and want to make them loyal to them. To do this, they must ensure that their customers are satisfied with the service they provide. In the study conducted on the Karadeveci Bus Company, it was concluded that satisfaction affects loyalty (Özgüven, 2008). The objectives of customer relationship management are to make customer relationships profitable, to provide differentiation, to ensure cost minimization, to increase the efficiency of the business, to provide compatible activities, and to meet customer demands (Kırım, 2001). Customer Relationship Management (CRM) removes marketing from being a department and spreads it to all business activities, so CRM should be designed for all units of the business simultaneously and with common goals (Yurdakul, 2002). A firm's success in today's competitive business environment increasingly depends on its ability to run CRM, which enables the development and implementation of more efficient and effective customer-oriented strategies (Chang, Park and Chaiy, 2010).

3. Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)

Customer relationship management can be divided into operational, analytical, and collaborative. Operational CRM is applied to manage interactions of existing customers, analytical CRM to analyze and reorganize customer data, and collaborative CRM to improve customer experience by providing interdepartmental teamwork and communication (Fayerman, 2002). Customer relationship management is also considered as a process, strategy, philosophy, competence, and technology (Zablah, Bellenger and Johnston, 2004). E-CRM is to integrate new electronic channel technologies such as web, wireless technologies, and sound technologies into CRM strategies, expressing an integrated approach by contacting customers in all areas of the business through marketing, sales, and customer service, with the continuous integration of human, process, and technology by using the advantages of the internet. Besides, the integration of CRM strategies and e-commerce applications emerges as an e-CRM application (Pan and Lee, 2003). CRM technology is an information technology intended to promote sales support, data analysis, service support, and data integration (Chang, Park and Chaiy, 2010).

CRM technology capability is considered as an activity coordination mechanism allowing a company to better understand its customers, collaborate with them, and produce timely responses to their needs. Therefore, CRM technology includes systems that provide support for sales (e.g. sales force automation), marketing (e.g. planning and budgeting, campaign and promotion management, etc.), customer service, and analytics (e.g. customer lifetime value, calculation of customer retention rates, etc.), data integration and external collaboration (Rapp, Trainor and Agnihotri, 2010; Jayachandran, Sharma, Kaufman and Raman, 2005). The effective e-CRM strategy make it possible for a company to reach new international suppliers and consumers and obtain valuable stakeholder data which are essential for a company's growth and market competitiveness. Thus, e-CRM receives increasing attention from different organizations around the world (Lam, Cheung and Lau, 2013).

Dyche (2001) suggests two main types of e-CRM: operational e-CRM and analytical e-CRM. Operational e-CRM deals with customer contact points. These can include people who come following a phone call or outgoing people, such as a letter sent to a company's customer service center, or sales staff selling to a customer, or email advertisements.

E-CRM perceptions are measured in seven dimensions: social media usage, reliability, personalized service, user-friendliness, responsiveness, sensitivity and empathy, competence, and accessibility (Durukal and Kaderli, 2017). E-CRM is the most up-to-date technique used by companies to increase and improve their marketing skills and capabilities (Scullin, Fjermestad and Romano, 2004). E-CRM influences the purchasing decision, as well as helping to create customer profiles, thus offering them customized products based on the customer's browsing on the internet (Scullin, Fjermestad and Romano, 2004; Novo, 2003).

E-CRM systems aim to retain valuable customers, improve customer service, and help provide analytical capabilities. Furthermore, it is the right way for the infrastructure that enables the identification and increase of customer value and to motivate valuable customers to remain loyal (Dyche, 2001). Besides, e-CRM has benefits such as more effective marketing, improved customer service, and support, being more effective and achieve cost advantage (Fjermestad and Romano, 2003; Scullin, Allora, Lloyd and Fjermestad, 2002). E-CRM is a combination of hardware, software, processes, applications, and management commitment. The integrated e-CRM framework provides systems designers and the corresponding management team with a guideline to improve usability and reduce resistance. In many cases, a focus on usability can reduce resistance (training and educating users) while a focus on resistance can improve usability (pilot programs and prototyping.) These two strategies go hand-in-hand. The integrated eCRM framework provides system designers and the relevant management team with a guide to increase availability and reduce resistance. (Fjermestad and Romano, 2003).

Gödekmerdan and Deniz (2010), in their study on 300 people living in Erzurum and receiving service from bus companies, determined that they want satisfaction for customers, safe and timely travel, discounted tariffs, and reservation priority for frequent travelers.

Alniaçık and Özbek (2009) measured the service quality of a sample bus company by implementing the SERVQUAL technique. As a result of the study conducted on 484 people in Kocaeli province, suggestions such as timely transportation, complying with travel rules, affordable prices, online booking, and ticket sales and lost property application, where there are differences between expected and perceived quality.

In the study which Sasono, Novitasari and Novitasari (2021) applied to the participants at the fair attended by air conditioning companies in Indonesia, they state that electronic marketing and electronic customer relationship management studies affect electronic loyalty significantly and positively, in other words, these studies increases the visiting frequency of the companies' websites.

E-CRM applications can be used in hotel businesses to acquire new customers, improve customer relations, retain customers and create customer loyalty. With E-CRM applications, the information needed by the customer is presented through the websites that facilitates the customer's work (Adnan, Rahayu, Hendrayati and Yusuf, 2021).

As a result of the study conducted on Vietnam Airlines customers, it has been revealed that there should be a customer orientation, information management and data quality, a good CRM strategy for a successful e-CRM application (Nguyen, Khanh, Phong and Cao, 2021). They found that an important way to achieve customer satisfaction, which is a premiss to customer loyalty, is E-CRM applications. They have also determined in their study on banking sector customers in Delhi that retaining existing customers as well as attracting new customers, in other words ensuring customer loyalty to gain a competitive advantage, depends on the quality of the relationship (Shastri, Sharma and Sethi, 2020).

4. E-CRM Tools

The transformation from relationship marketing to e-CRM stems from changes in an increasingly unlimited and interconnected business environment due to rapid technological advances. Since the 1980s, all phases of this relationship have been targeting loyalty, profitability, increased sales, customer retention, and customer engagement. Digitization has pushed companies to digitalize their platforms so that customers can engage with companies 24 hours a day through online services (Hendriyani and Auliana, 2018).

Electronic customer relationship management consists of three stages: pre-purchase, purchase, and post-purchase. Pre-purchase includes membership registration and

information gathering. The purchasing stage includes comparison shopping opportunities and the selection of products and orders. The post-purchase stage includes transactions related to after-sales services such as problem-solving and ordering. Therefore, all of these stages can create different levels of satisfaction. It is the personal interaction with the sales staff and the capacity of the sales parties to meet the individual needs of the customers that largely determines the satisfaction during the purchase. But satisfaction at the time of purchase in the online context is based on interaction with the website. In the post-purchase stage, satisfaction with the after-sales service depends on the quality of the service and the interpersonal experience with the after-sales service staff (Lu, 2003; Khalifa and Shen, 2005; Feinberg R., Kadam, Hokama and Kim, 2002; Homburg and Giering, 2001).

Electronic customer service tools emerge from the relationships between electronic direct mail, interpersonal communication, preferential treatment, perceived reward, perceived customer relationship quality, and customer loyalty (Lam, Cheung and Lau, 2013). Features of electronic customer service are listed below (Khalifa and Shen, 2005):

Customized site
 Guiding, an educational site for the customer
 Alternative channels, online, offline, etc.
 Loyal customer practices
 Advanced search engine applications
 warnings for new products, desired products etc.
 Product customization opportunity
 Various payment methods
 Clarity of purchase terms
 Comparative shopping opportunity
 Dynamic pricing
 Order tracking capability
 Online spare parts availability
 Feedback system
 The online community between customers

According to the results of the study conducted by Karakan, Türkmen, Giritlioğlu and Kılıç (2016), only 85 of 145 bus companies operating in Istanbul Esenler Bus Station have websites. These websites include "Telephone Numbers of Terminal and Ticket Sales Offices", "Ticket and Reservation Inquiry" and "Contact" and "Company Logo" information. The services of "Online Support Line" and "Ticket Buying Bus Position on the Map" are very limited. It was concluded that enterprises are not sufficient in e-CRM applications in terms of competition.

5. Customer Loyalty

Loyalty is the result of good customer relations management. This quality is called perceived relationship quality. Relationship quality occurs between the consumer

and the business agent. It refers to the perception by the consumers of employee behaviors such as respect, kindness, sincerity, empathy, and helpfulness. Perceived relationship quality consists of trust, relationship satisfaction, relationship commitment, and communication elements (Sökmen, 2018). Loyalty consists of various elements. Some of these are:

- (i). Customer prefers one company over another,
- (ii). Customer purchases the same product or service again,
- (iii). Customer develops habits such as word of mouth, repeat purchasing, price insensitivity (Zeithaml, Berry and Parasuraman, 1996).

One of the sub-elements of service quality is accessibility. Recently, with developing technologies, companies use digital applications to facilitate customers' access to companies and services. E-CRM is one of them. There is a positive relationship between these accessibility practices and satisfaction. As a result of satisfaction emerges customer loyalty and the intention to recommend (Pratiwi, Zhao and Mi, 2014; Cho, 2006; Koç, Günalan, Özbek and Çınar, 2015). Businesses have to ensure customer satisfaction and customer loyalty to survive, no matter which lane of the business world they operate in. It is easier for a business with satisfied customers to compete with its competitors. It will be much easier to keep in the business a customer whose expectations about a good or service have been met and to get them to buy again. In this context, loyal customers are customers who are integrated with the business and have an emotional bond with it (Yıldız and Çizel, 2017) (Avçıkurt and Koroğlu, 2006; Çatı and Koçoğlu, 2008). Customer happiness emerges as a result of the presentation that meets the expectations of the customers by determining the wishes and desires of the customers and the changing customer expectations with good market research. Quality service and customer satisfaction can be achieved by providing service in line with the expectations of the customers (Çatı and Yıldız, 2005). Customer satisfaction is also the premise of customer loyalty. Customer loyalty is one of the most important criteria for measuring the success of an organization. Loyal customers reduce the marketing costs of the companies and increase demand. Loyalty is a commitment that results in the continued repurchase or re-promotion of a particular good or service in the future and repeated consumption of the same brand (Nyadzayo and Khajehzadeh, 2016) Loyalty is divided into behavioral loyalty and emotional loyalty. The most important indicator of behavioral loyalty is that it leads to repurchasing action. Emotional loyalty has a positive effect on many things such as psychological state, attitudes, a feeling of favor, intention, etc.

In their study on academic staff using web-based travel agents, Yıldız and Çizel (2017) concluded that the electronic service quality consists of website functionality, customer relations, request fulfillment and sensitivity, safety and security, information quality, and content and appearance and presentation dimensions. There is a positive relationship between e-service quality, satisfaction, and loyalty.

The intention to recommend refers to the customers talking and suggesting the business from which they purchase goods or services to their friends, relatives, or potential customers, in other words, the loyalty of the customer (Arlı, 2012). Re-choosing and recommending is an attitude and such an attitude should not be expected from every customer (Knox, 1998).

In their study on university students, Kocakaya, Şahin and Tektaş, (2018) stated that the factors related to reservation, ticket purchase, and baggage are the factors that affect customer satisfaction the most. They stated that satisfied customers or customers who show complaining behavior tell this to their friends and relatives. When customer satisfaction is achieved, the intention to recommend is also positively affected. As a result of their study on university students in Uşak, Ceylan and Aydın (2011) revealed that customers attach more importance to features such as reliability, compliance with travel time, internet applications, service environment, and access to ticket sales points. Therefore, companies must design themselves according to customer requests. E-CRM is one of these features.

In a study conducted by Sökmen (2018) to measure the effects of electronic customer relations applications with 479 students, a significant and positive relationship was found between customer loyalty, E-CRM applications, and perceived customer relationship quality. It is predicted that airline companies will have loyal customers thanks to the quality relationship they will establish with their customers.

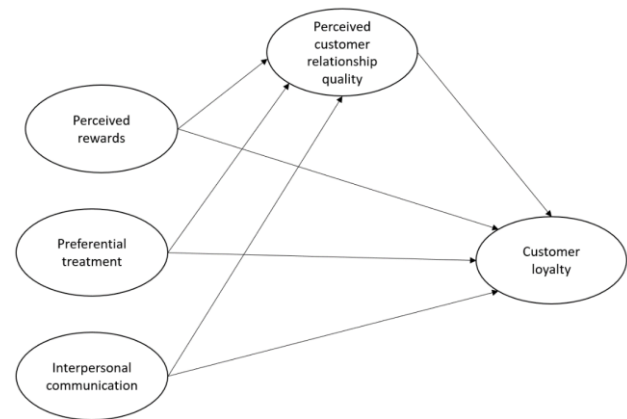
6. Method

This section presents the proposed model and the research hypotheses. A questionnaire was applied to the users of the bus companies in Bartın to test the hypotheses discussed in the previous section, and the data collection method used and the scales selected for each structure are presented below. The rest of the section is devoted to the findings of the research and these findings are interpreted.

5.1. Proposed Model and Research Hypotheses

The quantitative method was used in this study. The questionnaire method was used to collect data. It is research in relational scanning model. Figure 1 shows the proposed research model.

Figure 1: Proposed research model



As seen in the research model, the study has seven hypotheses.

H1: Perceived rewards effects to customer loyalty

H2: Preferential treatment effects to customer loyalty

H3: Interpersonal communication effects to customer loyalty

H4: Perceived rewards effects to perceived customer relationship quality

H5: Preferential treatment effects to perceived customer relationship quality

H6: Interpersonal communication effects to perceived customer relationship quality

H7: Perceived customer relationship quality effects to customer loyalty

H8: Perceived relationship quality has a mediating effect on the effect of perceived rewards on customer loyalty.

H9: Perceived relationship quality has a mediating effect on the effect of preferential treatment on customer loyalty.

H10: Perceived relationship quality has a mediating effect on the effect of interpersonal communication on customer loyalty.

5.2. Data Collection

The data used to test the research model was applied to the customers of the bus companies in Bartın by creating an online questionnaire. For the research, a comprehensive questionnaire was created that stated the purpose of the study and by whom it was conducted and included demographic information, perceived rewards, preferential treatment, interpersonal communication, perceived customer relationship quality, and customer loyalty scales. The survey was created via Google Forms and a survey link was obtained. This survey link was delivered to the customers of the bus companies in Bartın via different electronic communication means. The data of our research named “The Effect of Electronic Customer Relationship Management on Perceived Customer Relationship Quality and Customer Loyalty”, which was approved by the Bartın University Ethics Committee on 30.09.2021 and has protocol number 2021-SBB-0322, was obtained through a questionnaire. As a result, 741 questionnaire data were collected (N = 741)

Table 1 includes the frequency-percentage distribution of the demographic data of the individuals participating in the research. Accordingly, 49.66% of the participants were women (n = 368) and 50.34% were men (n = 373). 74.49% (n = 552) of the participants were in the 18-23, 19.97% (n = 148) in the 24-29, 2.97% (n = 22) in the 30-35 age range. 1.2% (n = 9) were between the ages of 36-40 and 1.35% were 41 and over. 42.51% (n = 315) of the participants were married and 57.49% (n = 426) were single. 26.72% (n = 198) were high school graduates, 3.1% (n = 23) were associate degree graduates, 65.19% (n = 483) were bachelor's degrees, and 4.99% (n = 198) 37) was postgraduates. When the bus companies frequently used by the participants are examined, 68.02% (n = 504) uses Kamil Koc, 14.44% (n = 107) Metro, 11.2% (n = 83) Efe Tur and 6.34% (n = 47) Özemniyet. Concerning the number of travels by bus in the last 1 year, 40.22% (n = 298) travelled less than 5 times, 31.04% (n = 230) between 6-10 times, 13.9% (n = 103) between 11-15 times, 7.96% (n = 51) between 16-20 times and 6.88% (n = 59) travelled 21 times or more.

Table 1. Demographic Distribution of Participants

		Frequency	Percentage
Gender	Female	368	49.66
	Male	373	50.34
Age	Between 18-23	552	74.49
	Between 24-29	148	19.97
	Between 30-35	22	2.97
	Between 36-40	9	1.21
	41 and over	10	1.35
Marital status	Married	315	42.51
	Single	426	57.49
Education Status	High school	198	26.72
	Associate Degree	23	3.10
	Bachelor's Degree	483	65.19
Frequently used bus company	Postgraduate	37	4.99
	Kamil Koc	504	68.02
	Metro	107	14.44
	Efe Tur	83	11.20
Number of travels by bus in the last 1 year	Özemniyet	47	6.34
	Less than 5	298	40.22
	Between 6-10	230	31.04
	Between 11-15	103	13.90
	Between 16-20	51	7.96
Total	21 or more	59	6.88
		741	100

5.3. Scales

The scales used in this study were obtained by adapting from previous studies on the subject. Answers were taken on a 5-point Likert scale (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree). A questionnaire form was created for data collection and these questionnaires were also distributed

electronically. The perceived rewards (3 items), preferential treatment (3 items), interpersonal communication (3 items), perceived customer relationship quality (3 items), and customer loyalty (3 items) scales used in data collection were developed by Lam, Cheung and Lau (2013). The scales that were used and adapted into Turkish by (Sökmen, 2018) with appropriate validity and reliability values were used.

The original forms of the scales were translated from English to Turkish in two stages. First of all, two academicians and two translation experts who are proficient in English in their field have translated all scales into Turkish independently. In the next stage, the translations obtained were compared by a researcher and translation expert, and the translations thought to be the best expression were accepted. In this state, the scale expressions were finalized after being checked again by two academicians who are experts in their fields.

After the data was collected, they were processed into computers, questionnaires with missing data were removed, and those with proper data were included in the analysis. frequency analysis for demographic data, correlation, and regression analysis for relationship and effect were performed in the analysis of data suitable for parametric analysis to reach the result.

5.4. Data Analysis and Research Findings

The R program was used to create demographic information, confirmatory factor analysis. The reason why R is used is that it is an open-source and freely available program (Çelik et al., 2018). SPSS 18 program was used to create the correlation matrix and reliability of the scales and regression analysis used in the study.

Demographic data were analyzed in the first stage. The findings are presented in Table 1. Then, the goodness of fit values was obtained by performing confirmatory factor analysis.

The goodness of fit indices examined in the study are Chi-square fit test/degrees of freedom (X² / df), Comparative Fit Index (CFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Tucker - Lewis Index (TLI), Normed Fit Index (NFI), Relative Fit Index (RFI), Relative Noncentrality Index (RNI), Goodness of Fit Index (GFI), and Adjustment Goodness of Fit Index (AGFI).

Table 2. Values of the goodness of fit

Fit index	Value	Good fit values	Acceptable fit values	Result
Chi square /df	334.2/80=4.17	<3	<5	Acceptable fit
CFI	0.964	>0.97	>0.95	Acceptable fit
RMSEA	0.065	<0.050	<0.080	Acceptable fit
TLI	0.953	>0.95	>0.90	Good fit
NFI	0.953	>0.95	>0.90	Good fit

RFI	0.939	>0.95	>0.90	Accep-table fit
RNI	0.964	>0.95	>0.90	Good fit
GFI	0.941	>0.90	>0.85	Good fit
AGFI	0.911	>0.90	>0.85	Good fit

Table 2 shows the goodness of fit values of the study. All values of the goodness of fit show a good fit and acceptable fit. This situation indicates that the data collected with the proposed model are compatible.

Table 3 shows the Cronbach Alpha Reliability Coefficient, Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR), and correlation matrix of all scales. Accordingly, the Cronbach Alpha coefficient of all scales takes values between 0.785 and 0.946. As a result of the researches, the Cronbach Alpha reliability coefficient should be higher than 0.7 ((Nunnally, 1978; Iacobucci and Duhachek, 2003). Thus, the reliability of the scales is quite high.

Table 3. Cronbach's Alpha, AVE, CR values, and correlation matrix

	α	AVE	CR	1	2	3	4	5
1-PR	0.831	0.570	0.798	1				
2-PT	0.851	0.659	0.853	0.791**	1			
3-IC	0.785	0.515	0.760	0.521**	0.549**	1		
4-PCRQ	0.946	0.576	0.802	0.560**	0.589**	0.701**	1	
5-CL	0.881	0.696	0.872	0.432**	0.441**	0.658**	0.777**	1

AVE must be greater than 0.5 and CR must be greater than AVE for convergence validity (Hair, Black, Babin and Anderson, 2010), 2010; Fornell and Larcker, 1981). According to Table 3, AVE values take values between 0.515 and 0.816. Therefore, all values are higher than 0.50. Besides, CR values of all structures are greater than AVE. Thus, the scales are valid. Correlation analysis was conducted to show the relationships between variables. According to the results of the analysis, there is a significant ($p < 0.01$) and positive relationship between all variables. The strongest relationship between the structures was between perceived reward and preferential treatment ($r=0.791$, $p < 0.01$), and the weakest relationship was between perceived rewards and customer loyalty ($r=0.432$, $p < 0.01$).

When Table 4 is examined, it is seen that perceived rewards have a statistically positive and significant effect on customer loyalty, and perceived rewards explain 18.6% of customer loyalty. When the effect of perceived rewards on customer relations quality is examined, it is seen that there is a statistically significant and positive effect and perceived rewards explain 31% of the perceived customer relations quality. When the effect of customer relations quality on customer loyalty is examined, it is seen that there is a favourable and positive effect. It is seen that perceived customer relationship quality alone explains 60% of customer loyalty. When the mediation effect of perceived customer relationship quality on the effect of perceived rewards on customer loyalty is examined, it is seen that there is a full mediator effect. Because when customer relationship quality is added to the model, the effect of perceived rewards on customer loyalty decreases. This result shows that perceived customer relationship quality has a full mediating effect on the effect of perceived rewards on customer loyalty. According to the regression results, H1, H4, H7 and H8 have been accepted.

The regression analysis performed to test the hypotheses are presented below in tabular form. The four-step regression analysis proposed by Baron and Kenny (1986) was used to measure the mediation effect (Baron and Kenny, 1986). The results of the regression analysis conducted to examine the effects between perceived rewards, perceived customer relationship quality and customer loyalty are presented in Table 4.

Table 4: Perceived Reward, Customer Loyalty and Customer Relationship Quality Regression Model

Independent Variable		Dependent Variable	B	S.E.	B	Model Statistics
First Step	Perceived rewards	Customer Loyalty	.438	.034	.432**	$R^2=.186$
						$F(1,739)=170.035$ $p<0.001$
Second Step	Perceived rewards	Perceived customer relationship quality	.538	.029	.560**	$R^2=.313$
						$F(1,739)=337.632$ $p<0.001$
Third Step	Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.819	.024	.777**	$R^2=.603$
						$F(1,739)=1124.2$ $p<0.001$
Fourth Step	Perceived rewards	Customer Loyalty	-.004	.028	-.004	$R^2=.602$
						$F(2,738)=561.36$ $p<0.001$
	Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.821	.030	.779**	

Note: ** p<0.001, S.E= Standard Error N=741

The effect of interpersonal communication on customer loyalty and quality of customer relations and the mediation effect of perceived customer relations quality on the effect of interpersonal communication on customer loyalty have been examined with regression analysis. Analysis results are shown in Table 5. According to these results, interpersonal communication has a statistically positive and significant effect on customer loyalty. Interpersonal communication explains 43% of customer loyalty. The effect of interpersonal communication on perceived customer

relationship quality is also significant and positive. Interpersonal communication alone explains 49.1% of customer relations quality. When the mediator effect is examined, it is seen that the significance does not change when the quality of customer relations is added to the model of the effect of interpersonal communication on customer loyalty. This result shows that perceived customer relationship quality has no mediating effect. In this case, H3 and H6 are accepted and H10 is rejected.

Table 5: Interpersonal Communication, Customer Loyalty and Customer Relationship Quality Regression Model

	Independent Variable	Dependent Variable	B	S.E.	B	Model Statistics
First Step	Interpersonal communication	Customer Loyalty	.699	.029	.658**	R ² =.432 F(1,739)=564.500 p<0.001
						Second Step
Third Step	Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.819	.024	.777**	
						Fourth Step
	Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.654	.033	.620**	

Preferential treatment, customer loyalty and perceived customer relationship quality relations and their effects on each other have been examined by regression analysis. The results are shown in Table 6. It is seen that preferential treatment has a significant and positive effect on customer loyalty. Preferential treatment alone explains 19.3% of customer loyalty. When the effect of the preferential treatment on the perceived customer relations quality is examined, it is seen that there is a significant and positive effect. Preferential treatment alone explains 34.6% of perceived customer relationship quality. When we look at the mediating effect of perceived customer relations quality

on the effect of preferential treatment on customer loyalty, the positive effect of preferential treatment on customer loyalty is seen in the first model, but this effect becomes meaningless when perceived customer relations quality is added to the model. This result shows that customer relationship quality has a full mediator effect on the effect of preferential treatment on customer loyalty. According to the regression results, H2, H5 and H9 have been accepted.

Table 6: Preferential Treatment, Customer Loyalty and Customer Relationship Quality Regression Model

	Independent Variable	Dependent Variable	B	S.E.	B	Model Statistics
First Step	Preferential treatment	Customer Loyalty	.432	.032	.441**	R ² =.193 F(1,739)=178.152 p<0.001
						Second Step
Third Step	Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.819	.024	.777**	
						Fourth Step

Perceived customer relationship quality	Customer Loyalty	.835	.030	.792**	F(2,738)=562.360 p<0.001
---	------------------	------	------	--------	-----------------------------

7. Conclusions

According to the results obtained by performing analysis in accordance with the obtained data, it has been determined that perceived rewards and preferential treatment affect customer loyalty and relationship quality significantly and positively. Thus, H1, H2 and H3 are accepted. All these results show that providing various awards and some preferential treatments to the customers results in a better customer perception of relationship quality for the most preferred bus companies. The awards offered by these companies are preferred as sales discounts, promotions, free tickets, customer-specific discount agreements with companies from different sectors, etc. It can be concluded that such privileged transactions have a positive effect on the quality of relations between companies and their customers.

Today, the rapid developments in technology and the increase of competitive pressures show themselves in the service sector and especially in the bus transportation sector. Customer relationship management, which is one of the most influential factors in the customers' process of preferring a bus company, needs to be rearranged considering technological developments. Today, advances in big data, data mining, and data analysis have increased the use of E-CRM. Data obtained from customers can be analyzed with E-CRM. Customer relationship quality can be increased by using the results of these analyzes. It seems possible with the help of E-CRM applications to acquire new customers, regain lost customers, and ensure the loyalty of existing customers.

This study investigates the factors affecting customer relationship quality and customer loyalty by using E-CRM and traditional CRM of companies in the bus transportation sector. As a result, the bus companies in the current study do not use E-CRM efficiently. Customer data should be analyzed using E-CRM and the quality of customer relationship should be increased with the results obtained. Perceived rewards and preferential treatment positively affect the perceived customer relationship quality in many studies (Fjermestad and Romano, 2003; Lam, Cheung and Lau, 2013; Yıldız and Çizel, 2017). Similarly, perceived rewards and preferential treatment have a significant effect on perceived customer quality in the present study (H4 and H5 were accepted). Companies with highly perceived E-CRM contribute to customer satisfaction, transaction volumes and frequency, brand image, effective database management, and customer targeting, efficient business processes, technology use, service excellence and innovation, profitability, as well as reduced service support costs (Kimiloğlu and Zaratlı, 2009). When bus companies offer their customers cash or surprise gifts, sales discounts, promotions, free tickets, and customer-specific discount agreements made with businesses from different sectors, thanks to E-CRM, it is thought that customers will have a

better relationship quality perception. On the other hand, when bus companies offer their customers special discounts and campaigns through the electronic channel, the quality of customer relationship will increase. Besides, when personal transactions are made, the customer relationship quality perceived by the person increases. The perceived quality of customer relationship will increase when companies offer their customers birthday discounts, discounts on additional product purchases, package discounts, and up-to-date product discounts. Along with relationship quality, factors such as improvements in financial ratios, customer value, innovation, excellence, and effectiveness in business processes will come to the fore.

Interpersonal communication has a significant effect on the perceived quality of customer relationship, thus supporting H6. Bus companies provide a comprehensive electronic service to their customers through call centers or mobile applications in problem-solving. Thus, customers can easily solve their problems and the customer relationship quality they perceive increases. Information, convenience, and communication are prominent in electronic customer relationships (Sivaraks, Krairit and John C.S. Tang, 2011). On the other hand, activities such as games, movies, and internet services offered to customers on buses increase the quality of customer relationship perceived by customers. Bus companies should have a platform where customers can express their opinions. In this way, they will have the chance to express their satisfaction or dissatisfaction, and thus, the perceived quality of customer relationship will increase. For companies that mostly sell online or have internet-based applications, e-CRM forms the basis of their relationship marketing efforts. This is a way to strengthen customer loyalty and increase customer loyalty versus price sensitivity (Lee-Kelley, Gilbert and Mannicon, 2003). The way to be effective and efficient in marketing and to stand out strategically is to use e-CRM applications actively and efficiently. Thus, customer loyalty can be created and sales can be increased (Harrigan, Ramsey and Ibbotson, 2010).

It is well known that complaints can have a significantly positive impact on a company. Today, dealing with complaints effectively has a significant impact on consumer assessments of retail experiences and can increase the likelihood of customer repurchase and limit the spread of negative word of mouth (Blodgett, Hill and Tax, 1997). E-CRM applications should involve complaint management.

This study determined that perceived customer relationship quality positively and strongly affect customer loyalty, and H7 was supported. The more the factors affecting the customer relationship are strengthened, the more customer loyalty will increase. For this reason, the quality of customer relationship should be increased by taking the above-mentioned measures, and customers should be turned into loyal customers. The more electronic customer relations

applications are on the websites of the companies, the more customer satisfaction increases (Feinberg and Kadam, 2002).

According to Thorsten, Gwinner, Walsh and Gremler (2004), if the consumer perceives a high value, they can recommend the business and share positive opinions. The customers, who enjoy and have fun with the services offered by the bus company, are directed to share positively about the company. In other words, the customer who will communicate positively about the company is mostly the consumer who is emotionally satisfied with the trip (Demirgüneş, 2016). Each customer who is satisfied with the trip will share his/her experience and make other customers prefer the relevant company.

As a result, similar studies to be conducted in different sectors, with larger samples with different characteristics, by using similar scales, will contribute to the literature and bring different perspectives to businesses.

References

- Adnan, A. Z., Rahayu, A., Hendrayati, H., & Yusuf, R. (2021). The Role of Electronic Customer Relationship Management. *Journal of Physics: Conference Series*. 1764. IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1764/1/012051
- Almaçık, Ü., & Özbek, V. (2009). Otobüs İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçümü Kandıra Gürkan Turizm Örneği. *İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1(3), 125-138.
- Ardıç, K., & Sadaklıoğlu, H. (2009). Şehirlerarası Yolcu Taşımacılığında Hizmet Kalitesinin Ölçümü: Tokat Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 167-190.
- Arlı, E. (2012). Yat Limanı İşletmeciliğinde Algılanan Hizmet Kalitesi Faktörlerinin Tekrar Tercih Etme Niyeti, Tavsiye Etme Niyeti ve Genel Memnuniyet Üzerindeki Etkisi. *Anatolia. Turizm Araştırmaları Dergisi*, 23(1), 19-32.
- Bardakçioğlu, A., & Haşiloğlu, S. B. (2008). Şehirlerarası Otobüs Firmalarının Hizmet Kalitesini Ölçmeye Dönük Bir Araştırma. *Pazarlama Dünyası*, 1, 46-51.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (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.
- Blodgett, J., Hill, D., & Tax, S. (1997). The effects of distributive, procedural, and interactional justice on post complaint behavior. *Journal of Retailing*, 32, 185-210.
- Ceylan, H. H., & Aydın, S. (2011). Tümlleşik Hiyerarşik Konjoint Analizi Kullanarak Şehirlerarası Yolcu Taşımacılığında Müşteri Değer Analizi: Uşak Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 425-437.
- Chang, W., Park, J. E., & Chaıy, S. (2010). How does CRM technology transform into organizational performance? A mediating. *Journal of Business Research*, 63, 849-855.
- Cho, S.-E. (2006). Factors affecting customer needs of geographical accessibility in electronic commerce. *Electronic Commerce Research and Applications*, 5, 131-139.
- Çatı, K. (2003). Ulaşım Hizmetlerinde Hizmet Kalitesi ve Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1), 121-134.
- Çatı, K., & Yıldız, S. (2005). Şehirlerarası Otobüs İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bir Uygulama. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 23(2), 121-144.
- Çelik, H. (2009). Hizmet ortamının şehirlerarası yolcu taşıma hizmetlerinde algılanan kalite üzerindeki etkisinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 38(2), 157-183.
- Demirgüneş, B. K. (2016). İnternet Alışverişlerinde Hedonik Ve Faydacı Değer Algılarının Davranışsal Sonuçları: E-Sadakat Ve Ağızdan Ağıza İletişim. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 246-269.
- Durukal, E., & Kaderli, Y. (2017). Bireysel Müşterilerin E-CRM Algılamalarında Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Etkisi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (15), 6-19.
- Dyche, J. (2001). *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management*. Boston, MA.: Addison-Wesley.
- Fayerman, M. (2002). *Customer Relationship Management. New Directions for Institutional Research* (Cilt 113, s. 57-68).
- Feinberg, R., & Kadam, R. (2002). E - CRM Web service attributes as determinants of customer satisfaction with retail Web sites. *International Journal of Service Industry Management*, 13(5), 432-451. <https://doi.org/10.1108/09564230210447922>
- Feinberg, R., Kadam, R., Hokama, L., & Kim, I. (2002). The state of electronic customer relationship management in retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(10), 470-481.

- Fjermestad, J., & Romano, C. N. (2003). Electronic customer relationship management revisiting the general principles of usability and resistance. *Business Process Management Journal*, 9(5), 572-591.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1).
- Gödekmerdan, L., & Deniz, A. (2010). Müşteri İlişkileri Yönetimi: Otobüs Firmaları Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 13(1-2), 241-258.
- Gül, H., & Boz, M. (2012). İnternet ortamında pazarlama, online rezervasyon: Şehirlerarası otobüs firmaları üzerine bir araştırma. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 3(1).
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7 b.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Harrigan, P., Ramsey, E., & Ibbotson, P. (2010). Critical factors underpinning the e-CRM activities of SMEs. *Journal of Marketing Management*, 27(5-6), 503-529. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2010.495284>
- Hendriyani, C., & Auliana, L. (2018). Transformation from Relationship Marketing to Electronic Customer Relationship Management: A Literature Study. *Review of Integrative Business and Economic Research*, 7(2), 116-124.
- Homburg, C., & Giering, A. (2001). Personal characteristics as moderators of the relationship between customer satisfaction and loyalty: an empirical analysis. *Psychology & Marketing*, 18(1), 43-66.
- Iacobucci, D., & Duhachek, A. (2003). Advancing Alpha: Measuring Reliability with Confidence. *Journal of Consumer Psychology*, 13(4), 478-487.
- Jayachandran, S., Sharma, S., Kaufman, P., & Raman, P. (2005). The role of relational information processes and technology use in customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 177-192.
- Karakan, H. İ., Türkmen, S., Giritlioğlu, İ., & Kılıç, M. (2016). İstanbul Esenler Otogarı'nda Faaliyet Gösteren Otobüs İşletmelerinin Web Site İçeriklerinin Analizine Yönelik Bir Çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (23), 291-310.
- Kennedy, A. (2006). Electronic Customer Relationship Management (eCRM): Opportunities and Challenges in a Digital World. *Irish Marketing Review*, 18(1), 58-69.
- Khalifa, M., & Shen, N. (2005). *Effects of Electronic Customer Relationship Management on Customer Satisfaction: A Temporal Model*. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences - 2005. Hawaii: IEEE.
- Kımlıoğlu, H., & Zaratlı, H. (2009). What signifies success in e-CRM? *Marketing Intelligence & Planning*, 27(2), 246-267. <https://doi.org/10.1108/02634500910945011>
- Kırım, A. (2001). *Strateji ve Bire-Bir Pazarlama CRM*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Knox, S. (1998). Loyalty-Based Segmentation and The Customer Development Process. *European Management Journal*, 16(6), 729-737.
- Kocakaya, K., Şahin, B., & Tektaş, M. (2018). Karayolu Taşımacılığında Otobüs Firması Seçim Tercihlerine Etki Eden Faktörler. II. *International Symposium on Economics, Finance and Econometrics*, (s. 566-574). Balıkesir.
- Koç, F., Günelan, M., Özbek, V., & Çınar, B. (2015). Şehirlerarası Otobüs Firmalarının Ulaşılabilirliğinin Memnuniyet, Firma İtibarı Ve Algılanan Değer Üzerindeki Etkisi. *International Review of Economics and Management*, 3(1), 39-60.
- Kotler, P. (2000). *Pazarlama Yönetimi*. (Çev. N. Muallımoğlu) İstanbul: Beta Yayınları.
- Kumar, P., Mokha, A. K., & Pattnaik, S. C. (2021). Electronic customer relationship management (E-CRM), customer experience and customer satisfaction: Evidence from the banking industry. *Benchmarking: An International Journal*, 28. doi:10.1108/BIJ-10-2020-0528
- Lam, A. Y., Cheung, R., & Lau, M. M. (2013, Aralık). The Influence of Internet-Based Customer Relationship Management on Customer Loyalty. *Contemporary Management Research*, 9(4), 419-440.
- Lee-Kelley, L., Gilbert, D., & Mannicon, R. (2003). How e-CRM can enhance customer loyalty. *Marketing Intelligence & Planning*, 21(4), 239-248. <https://doi.org/10.1108/02634500310480121>
- Lu, J. (2003). A model for evaluating e-commerce based on cost/benefit and customer satisfaction. *Information Systems Frontiers*, 5(3), 265-277.
- Metin, İ. (2015). *E-Pazarlama*. B. Kılıç, & Z. Öter içinde, Turizm Pazarlamasında Güncel Yaklaşımlar (s. 77-104). İstanbul: Beta Yayınları.
- Nguyen, C., Khanh, T., Phong, L. T., & Cao, K. D. (2021). The impact of organizational factors on E-CRM success implementation. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. doi:10.1108/VJIKMS-05-2020-0096
- Novo, J. (2003). Turning customer data into profits with a spreadsheet. <http://www.jimnovo.com/profiles.htm>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2 b.)*. New York: McGraw Hill.
- Nyadzayo, M. W., & Khajehzadeh, S. (2016). The antecedents of customer loyalty: A moderated mediation

- model of customer relationship management quality and brand damage. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 262-270.
- Özgülven, N. (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 8(2), 651-682.
- Pan, S., & Lee, J.-N. (2003). Using E-CRM for a Unified view of the Customer. *Communications of ACM*, 46(4), 95-99.
- Pınar, İ. (2005). Turizm Endüstrisinde E Ticaret. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 28-55.
- Pratiwi, A. R., Zhao, S., & Mi, X. (2014). Quantifying the relationship between visitor satisfaction and perceived accessibility to pedestrian spaces on festival days. *Frontiers of Architectural Research*, 4, 285-295.
- Rapp, A., Trainor, K. J., & Agnihotri, R. (2010). Performance implications of customer-linking capabilities: Examining the complementary role of customer orientation and CRM technology. *Journal of Business Research*, 63, 1229-1236.
- Roy, S. K., Butaney, G., & Bhutaney, B. (2009). Examining the Effects of the Customer Loyalty States on the Word of Mouth. *Pacific Asia Conference on Information Systems*.
- Ryals, L., & Payne, A. (2001). Customer relationship management in financial services: towards information-enabled relationship marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 9(1), 3-27. doi:10.1080/713775725
- Sasono, I., Novitasari, S., & Novitasari, D. (2021). A study on the relationship of e-marketing, e-CRM, and e-loyalty: Evidence from Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5, 115-120.
- Scullin, S. S., Fjermestad, F., & Romano, N. C. (2004). E-relationship marketing: Changes in traditional marketing as an outcome of electronic customer relationship management. *The Journal of Enterprise Information Management*, 17(6), 410-415.
- Scullin, S., Allora, J., Lloyd, G. O., & Fjermestad, J. (2002). Electronic customer relationship management: benefits, considerations, pitfalls and trends. Proceedings of the IS One World Conference. Las Vegas, Nevada. April 3-5, 2002 tarihinde alındı
- Shastri, S., Sharma, R., & Sethi, V. (2020). An empirical study on influence of e-CRM towards customer loyalty in banking sector. *International Journal of Public Sector Performance Management*, 6(5), 642-652.
- Sivaraks, P., Krairit, D., & John C.S. Tang. (2011). Effects of e-CRM on customer-bank relationship quality and outcomes: The case of Thailand. *The Journal of High Technology Management Research*, 22(2), 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2011.09.006>.
- Sökmen, A. (2018). *Elektronik Müşteri İlişkileri Uygulamalarının Algılanan İlişki Kalitesi ve Müşteri Sadakati Üzerine Etkisi: Havayolu Sektöründe Bir Araştırma*. Ankara: Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü.
- Srinivasan, S., Anderson, R., & Ponnarolu, K. (2002). (2002), "Customer Loyalty in ECommerce: An Exploration of its Antecedents and Consequences". *Journal of Retailing* (78), 41-50.
- Thorsten, H.-T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. (2004). Electronic Word-of-Mouth via Consumer Opinion Platforms: What Motivates Consumers to Articulate Themselves on the Internet. *Journal of Interactive Marketing*, 18, 38-52.
- Türkmen, M., & Bildik, T. (2015). Şehirlerarası Yolcu Taşımacılığında Bulanık Vikor Uygulaması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 1-15.
- Yıldız, S., & Çizel, B. (2017). Web Tabanlı Seyahat Aracılarını Kullanan Akademik Personelin Elektronik Hizmet Kalitesi, Memnuniyet ve Sadakat İlişkisinin İncelenmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(1), 33-47.
- Yurdakul, M. (2002). Yeni Bir Pazarlama Stratejisi Olarak Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM)'in Sektörel Bazda Uygulanabilirliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 93-202.
- Zablah, A. R., Bellenger, D. N., & Johnston, W. J. (2004). An evaluation of divergent perspectives on customer relationship management: Towards a common understanding of an emerging phenomenon. *Industrial Marketing Management*, 33(6), 475-489.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Turkey's Health Diplomacy

Türkiye'nin Sağlık Diplomasisi

Rüştü Altılı^{a,*}

^a Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu, Sosyal Hizmet Bölümü, 51200, Niğde/Türkiye
ORCID: 0000-0001-9834-6154

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 24 Ekim 2021

Düzeltilme tarihi: 30 Kasım 2021

Kabul tarihi: 30 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Sağlık Diplomasisi

Kadın İşgücü

Covid-19

Toplumsal Cinsiyet

Ücretsiz Bakım Emeği

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Oct 24, 2021

Received in revised form: Nov 30, 2021

Accepted: Nov 30, 2021

Keywords:

Health Diplomacy

İngiliz Okulu

Uluslararası Toplum

Sağlık Diplomasisi Araçları

ÖZ

Bu çalışmada, sağlık alanının ülkelerin dış politikasında araçlaştırılması yumuşak güç kavramı çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmanın aktüalitenin ötesinde akademik düzeyde tartışmaya açılması için "Sağlık Diplomasisi" kavramı İngiliz Okulu'nun Uluslararası Toplum kavramı bağlamında ele alınmıştır. Makalede sağlık diplomasisinin kavramsal olarak gelişimi ve devletlerin ve Türkiye'nin dış politikada yaygın bir biçimde kullanılabilir hâle gelmesi tarihsel akış içerisinde incelenmiştir. Sağlık diplomasisi kavramının İnsani ve Sosyal, Ekonomik ve Ticari yönleri dikkate alınarak günümüz şartlarında sağlık yardımı faaliyetleri, sağlığa yönelik mesleki eğitim ve yardım faaliyetleri, sağlık turizmi ve sağlık ürünleri ticareti olmak üzere dört başlık altında incelenmiştir. Sayısal veriler eşliğinde Türkiye özelinde bu araçların kullanımı incelenmiştir. Bu makalenin Covid 19 pandemisinden önceye yazılmaya başlanması sağlık diplomasisi kavramını dağa değerli kılmış olup, bu duruma makalenin sonuç kısmında yer verilmiştir.

ABSTRACT

This article discusses the instrumentalization of the field of health in foreign politics by countries for building a positive image in the international society. After the 1970s, health diplomacy emerged as one of the tools to gain influence using soft power. The author explains the concept of health diplomacy, its development, and widespread use with the historical background. The British School of International Relations gave the theory of 'International Society', which has been elaborated in the current context. A comprehensive rationalization of the concept of health diplomacy in light of the 'International Society' approach provided in the present article may help policymakers to exploit this field fully. Subsequently, the 4 tools of health diplomacy, namely health assistance activities, health-professionals training programs and relief activities, health tourism, and trade of health care products in present-day conditions, are discussed and examined, with practical examples from Turkey's efforts at using health activities for achieving diplomatic goals. Eventually, the need to revolutionize foreign policy tools in the context of the current COVID-19 pandemic has been discussed, based on data relevant to Turkey's foreign policy goals.

1. Introduction

The phenomenon of recognizing health as a potential subject matter, and even a tool, in the foreign policy of states began with the internationalization of health matters, the first example of which was seen in Europe. In 1831, the European states decided to pressurize the Ottoman state politically to take sanitary measures to check the spread of diseases originating in Bengal and spreading to Europe through pilgrims (Kuneralp,1989). This was followed by the

first sanitary conference held in Paris which recognized the influence of health matters on other political and trade relations. Setting a more concrete paradigm for the internationalization of health affairs, the Paris conference held on July 23, 1851, witnessed the participation of several countries to discuss the contemporary epidemics in Europe and their impact on international trade (WHO, 2011a). Considering the state of affairs at that time, it may be presumed that the primary purpose of this first international

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: rustualtili@gmail.com

conference was to guarantee international trade rather than improvement in international health. However, in 1892, the International Hygiene/Sanitary Conference held in Venice was one of the foremost international initiatives across borders that acknowledged health as an essential discipline in international relations. Subsequently, the watershed events that substantiated the international dimension to health were the establishment of the health office under the League of Nations in Geneva in 1919, and the eventual formation of the World Health Organization (WHO) in 1948 after World War II (WHO, 2011b).

According to the frequently used definition, foreign policy encompasses the principal determinants and values in a country's relationship with other countries, while diplomacy refers to the manner in which these values are practiced (Lee & Smith, 2011). Over the years, diplomacy has evolved significantly with the introduction of globalization, as have the magnitude of regional and global problems that require collective solutions, and hence, the importance of novel instruments of interaction and international relations (Comfort, 2007). Eventually, with the increasing influence of independent actors in foreign policy in addition to classical diplomacy, which broadly involves appointed government representatives to work with other states, many non-governmental actors have emerged as good, alternative, soft-power tools in foreign policy. The Modern Diplomacy Handbook prepared by the Oxford University coined the term 'modern diplomacy' to describe this trend, also referred to as 'new diplomacy' by other sources (Fidler, 2013). Hence, health diplomacy may be defined as the use of the salient elements of a country's healthcare as a 'soft-power' tool and the mobilization of these elements consistent with the foreign policy agenda of the country. However, the country exercising this power must ensure that the relevant elements/resources are adequately recruited to ascertain the intended purpose of their use (Sancak, 2016).

The concept of using health as an instrument of 'soft power' in the international relations of a country arose in the 2000s, with emphasis on addressing these concerns during regular times, not only during pandemics or epidemics. Thereafter, many authors like Ilona Kickbusch, who is one of the leading academicians in this field, began exploring the arena of health diplomacy and acknowledged that health diplomacy is a political process. Besides other significant contributions to conceptualize health diplomacy, Kickbusch also defined health diplomacy, describing it as a means to enable the realization of foreign policy goals, economic interests, and ethical values, that is, meeting the interests of nations through health-related issues (Ivanova, 2013).

2. The Concept of Health Diplomacy and Its Relationship with International Relations

Long before the incorporation of health into diplomacy in its current inclusive form, many countries began instrumentalizing health issues in their foreign policy agenda. Peter Bourne, advisor to the former US President, Jimmy Carter, recommended in the late 1970s that the US

should utilize the 'field of health' in the foreground to achieve its foreign policy goals, calling it as 'Medical Diplomacy' (Bourne, 1978). This suggestion was one of the primary attempts that significantly conceived the concept of health diplomacy. However, despite this notable attempt, widespread and substantial discussion about health diplomacy appeared in the literature only after the conceptualization of 'soft power in international relations' by Joseph Nye in the early 1990s (Nye, 2017).

Over the years and with the advent of globalization, the need to use softer and diverse means to further the diplomatic interests of a country has considerably increased, with nations employing all possible elements of soft power to gain dominion and influence in their international community. And thence, the instrumentalization of health diplomacy as an important tool in foreign policy. Nevertheless, utilizing a field currently being used in practice is different from the conceptualization of that field to be positioned as a foreign policy tool. While the former can often be a subject of actuality, the latter is more appropriate for being a subject of academia and political intellectuality. Therefore, amalgamating the concept of health with the theories of international relations and diplomacy will enable a deeper understanding of the concept of health diplomacy academically.

In this regard, the English School gave their 'International Society' approach (also known as the British Institutionalists or the International Society school) which is one of the scientific theories of international relations that guides the relationship between health diplomacy and international relations. The 'British School' emerged in the political conjuncture of the 1950s-60s as an alternative to realism and liberalism, which were thought to be insufficient in explaining the international order. Often referred to as constructivism, the concept held a theoretical position in between these two approaches and purported that cooperation and conflict could coexist in relations between states (Bull, 1977a) The British School proposed five elements that ensure the sustainability of world order.

- (i). Balance of Powers
- (ii). Great Powers
- (iii). War
- (iv). Diplomacy
- (v). International Law (Bull, 1977b)

They also tried to elucidate on the order of international relations in three levels of analysis that realism and liberalism could not fully explain. It describes:

- the balance of power between states through the concept of 'International System',
- the agreements, conventions, common values, and international organizations through the concept of 'International Society',
- the citizens of the countries, i.e., the individuals, individual contracts, and non-state organizations through the concept of 'World Community' (Buzan, 2014).

Although the concept of British School identifies the states as the main actors in the 'International Society' system, several non-state actors have significantly influenced the operations of this 'International Society' since the mid-twentieth century (Youde, 2017). Additionally, the British School gives precedence to diplomacy in achieving foreign policy goals through a balance between the great powers and limiting their use of power, thereby increasing the value of diplomacy (Rebecca Adler-Nissen, 2016). The new international stability that began to shape after the IInd World War limited the opportunities of states to pursue their interests in international relations using hard power. In this evolving international system, states have sought newer facets and measures that offer opportunities to cooperate both with the state and non-state actors in regions where they yearn for influence and a positive image. These developments have been valuable in introducing many sub-fields of political science and international relations as themes of diplomacy.

Therefore, health diplomacy seamlessly fits as one of these fields. Although some health advocates oppose the use of health as an instrument of foreign policy and diplomacy, it is noteworthy that even the Scandinavian countries, which are generally attributed with great ethical values, carry out their international health-aid endeavors aligned with their foreign policies (Kickbusch, 2013).

3. Tools of Health Diplomacy

After a brief discussion of the attempts at conceptualizing health diplomacy within the realm of international relations, the following section will deal with the areas where health diplomacy can be put into foreign policy practice. Given the conditions by the end of the 1970s, Peter Bourne tried to characterize the elements of this field (Bourne, 1974). Likewise, Dr. Anthony Fauci, the Director of the US National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), identified the tools of health diplomacy as providing health services, experience, and personnel support to the target countries (Fauci, 2007). Consequently, the undertakings in health diplomacy are generally carried out via bilateral diplomacy between states (Fidler, 2013). In other words, countries regularly provide health-related financial aid, tools, and equipment not through international organizations, but directly to the target country.

This study examines the relationship of health diplomacy with the British School and its 'International Society' perspective, along with the contribution of mobilizing the health-related elements of soft power by countries in their efforts to build a positive image in the 'International Society'. The author believes that the study will be a valuable contribution to the existing literature in terms of substantially identifying the tools of health diplomacy. Countries should deliberate on the sub-elements that make up the health field from this perspective in dealing with healthcare as an important discipline of diplomacy given the present-day circumstances. It is important to bear in mind the significance of these sub-fields along with their potential

to contribute to a country's international image. The sub-elements making up the health field of a country can be broadly classified under the following headings:

- Healthcare system,
- Healthcare tools and equipment,
- Healthcare-related human resources,
- Healthcare facilities,
- Healthcare industry.

The instruments of diplomacy that can be created using these elements of healthcare, and their classification according to their characteristics are described as follows.

1. Human and Social Tools of Health Diplomacy
 - 1.1 Health aid activities
 - 1.2 Health-related vocational assistance and training activities for another country
2. Commercial Tools of Health Diplomacy
 - 2.1 Health tourism activities
 - 2.2 Trade of health products

The above classification will enable countries to categorize their health sector into sub-units and recruit the potentially stronger sub-units as a diplomacy tool in their foreign policies.

4. Historical development of the health field and health diplomacy activities in Turkey

The following information on the evolution of Turkey's health sector will be useful to understand the current state of affairs. The description presented henceforth is a brief, but comprehensive account of the relevant history, while the priority of this study is the interaction between international relations and the field of health.

Epidemics have ensued throughout human history, and with the development of the concept of a 'nation-state', socio-economic implications of such epidemics were common and variable in different geographical regions of these states. As nations began to identify themselves as sovereign states, healthcare also became a part of their international relations. One of the primary examples of this was the European states exerting their political pressure on the Ottoman state to take necessary measures to check the spread of the fatal cholera epidemic which started in Bengal in 1831 and spread to the Hejaz killing about 20,000 pilgrims. Subsequently, as a result of the pressure from the European states, the International Health Congress was held in İstanbul in February 1866 (Panzac, 2018). Following which the 'Hejaz Ottoman Health Administration' was established to carry out health inspections on pilgrims coming from various parts of the world and avert the spread of epidemic diseases to the European countries (Kuneralp, 1989). This was one of the first instances where the field of health became the central point in international relations as officials from Austria, England, Greece, Belgium, Iran, Portugal, Prussia, Russia, Switzerland, Denmark, France, the Netherlands, and even the Pope attended some sessions of the meeting (Kuneralp, 1989).

In light of the aforementioned accomplishments in the history of the Republic of Turkey's work on health diplomacy, the efforts of the young Republic to replicate its experience with westernization are noteworthy. Turkey dispatched delegations of experts including physicians to Afghanistan in 1926 (Akbaba, 2018). The Aliabad Sanatorium, which was built by the Republic of Turkey in 1932, is an example of the country's health-aid activities, which went on to become Afghanistan's first medical school (Cakir, 2013).

However, the healthcare services in Turkey were seen as a liability of the state between 1923 and 1982. It is noteworthy that similar approaches were being adopted by the European states during this period. Later on, policy changes brought about by the liberalization movement became evident in every field in the 1990s. Under the influence of these developments, the field of health became a potential market sector in Turkey. The proportion of public service in this field shrunk and the health sector transformed with the involvement of insurance companies. For example, evolving from 1982 to 1990, health insurance became a separate subdivision in the insurance companies. During this period, the influence of the liberal economic policies in Turkey could be seen as the state government revealed its foreign policy. Turkey started using aid activities harmonized with its foreign policy from 1985. A ten-million-dollar aid package was sent by the Turkish government to support African countries (Guinea, Sudan, Senegal, Mauritania, Guinea-Bissau, and Somalia) (T.C Dis Isleri Bakanligi, 2021). The Turkish Hospital, which was planned to be opened in Sudan by 1985 within the scope of this package, could only be opened in 1993 due to insufficient resources. This package was among the first health diplomacy activities undertaken by the Turkish government (Ayyildiz, 2007).

Table 1. Numbers of Private Hospitals and Private Health Insurance Holders in Turkey between 2003 and 2018

Year	Number of Private Hospitals	Number of Private Health Insurance
2003	274	*
2004	278	*
2005	293	*
2006	331	*
2007	365	*
2008	400	524,386
2009	450	738,868
2010	489	1,240,718
2011	503	2,354,083
2012	541	2,438,294
2013	550	2,871,844
2014	556	2,190,598
2015	562	2,799,798
2016	565	3,275,905
2017	571	3,777,502
2018	577	3,758,899
2019	577	3,712,958

Source: (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2018; Sigorta

Bilgi ve Gözetim Merkezi, 2013; Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi, 2019). *no clear data available. By the 2000s, the field of health started to become a growing sector in Turkey.

For instance, the number of private hospitals increased from 101 in 1982 to 274 in 2003, which further rose from 274 in 2003 to 577 in 2019 (Table 1). Likewise, the number of private health insurance holders increased five times between 2008 and 2019 (3,712,958) (Table 1). Fig. 1 illustrates the increase in the number of private hospitals by 44% between 2008 and 2019 and a rise in the number of private health insurance holders by 700% in the same period.

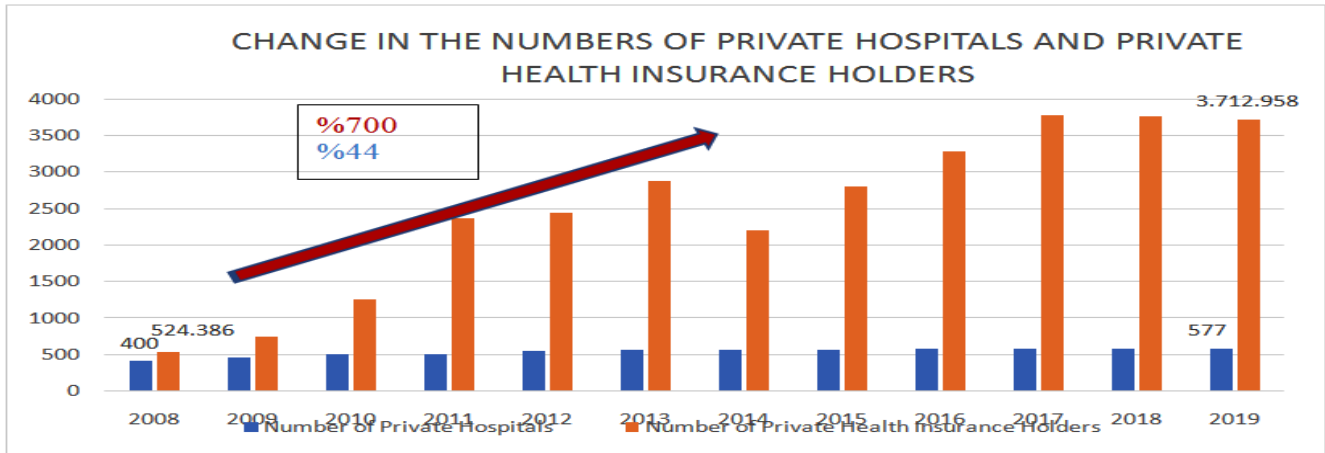
These developments, as evident from the shift to private hospitals and private health insurance businesses, have also contributed to the internationalization of the health sector in Turkey. Because of these interactions in the health sector, the quality of the healthcare services in Turkey improved enormously, along with the investments in new private healthcare facilities, the renewal of health equipment, the improvement in the quality and quantity of the health-related human resources, and finally the creation of a health-industry ecosystem. As the scale of these qualitative and quantitative developments in the healthcare sector of Turkey expanded, the field of health evolved into an element of soft power in foreign policy, and a potential means to be instrumentalized in foreign policy that creates a positive image of the country.

After using foreign aid as a policy tool in foreign policy in 1895, Turkey started to look for other ways of using not only foreign aids but also instrumentalize other tools to strengthen its stance globally. At this point, Turkey dedicated huge sums of its revenues to official development aids, i.e., from 63 million USD in 2003, it exceeded the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) threshold of 100 million USD in 2004 (Cankaya and Akant 2004). In the later 2000s, Turkey tried to move from a security-oriented foreign policy approach to one aimed at generating soft power. The establishment of the Coordinating Office of Public Diplomacy in 2010 was done to support this transition. At this stage, the concept that these aid activities are a complementary tool to the public diplomacy activities of Turkey had been established. During this period, Turkey tried to leverage foreign aids as an effective tool in its foreign policy by coordinating the activities of various non-governmental organizations and official institutions. These activities are commonly organized by the Turkish Cooperation and Coordination Agency (TIKA) (TIKA, 2005). Turkey, which provided relatively limited amounts of international humanitarian aid between 2002 and 2011, became more visible in its quest to increase its effectiveness in foreign policy with the start of the Arab Spring. For example, as evident from Figure 2, it is worth noting that the number of foreign representatives of Turkey continued to increase rapidly during these developments. The number of Turkey's foreign representative offices increased from 179 in 2009 to 210 in 2011. Another important indicator was that after 2010, the

year when the Arab Spring broke out, Turkey began to use foreign aid more intensively as a policy tool in its foreign

policy (Fig. 3).

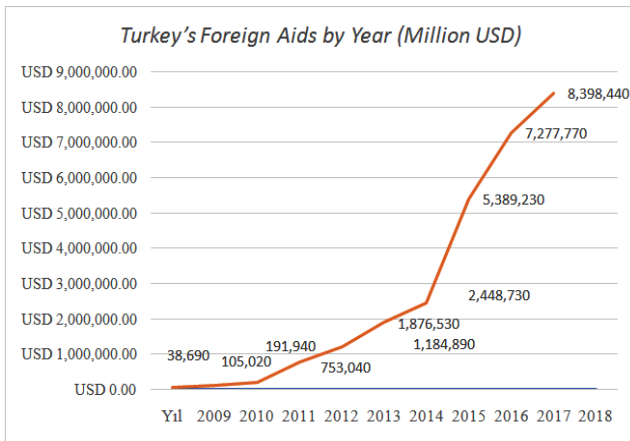
Figure 1.



Source: Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (2012), Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (2018), Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (2019), Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2017)

However, when gaging the expansion of Turkey’s foreign policy tools during this period (with the initiation of the Arab Spring), it is important to understand that the country’s actions and goals were consistent with the contemporary general philosophy of foreign policy and diplomacy employed by other nations. When liberal values were on the rise during this period, nations needed to allocate their resources as elements of soft power to gain influence and seek dominion in international relations. The Turkish government’s goals were in agreement with this common objective of the rest of the nations, and hence the elements of the field of health were employed extensively in foreign policy to improve the country’s image globally, and especially among the Arabs.

Figure 2.



Source: T.R. Ministry of Foreign Affairs (2014, 2019)

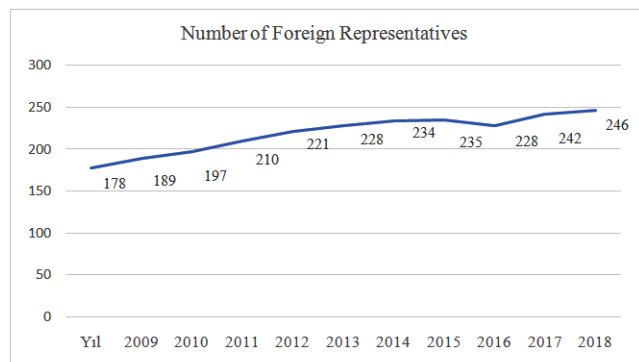
During the years from 2010 to 2018, it was seen that Turkey tried to improve its relations with other countries through different fields as a quest for diversity in foreign policy tools. Even in 2004, when health diplomacy was not used extensively on a global scale, Turkey’s foreign health aids to

other countries as a health diplomacy activity amounted to 2.3 million USD (Çankaya and Candan, 2004). In nutshell, the health field also began to be seen as an element of soft power due to the need for a variety of tools of foreign policy, and this trend became more obvious after 2010.

5. Assessment of Turkey’s health diplomacy tools

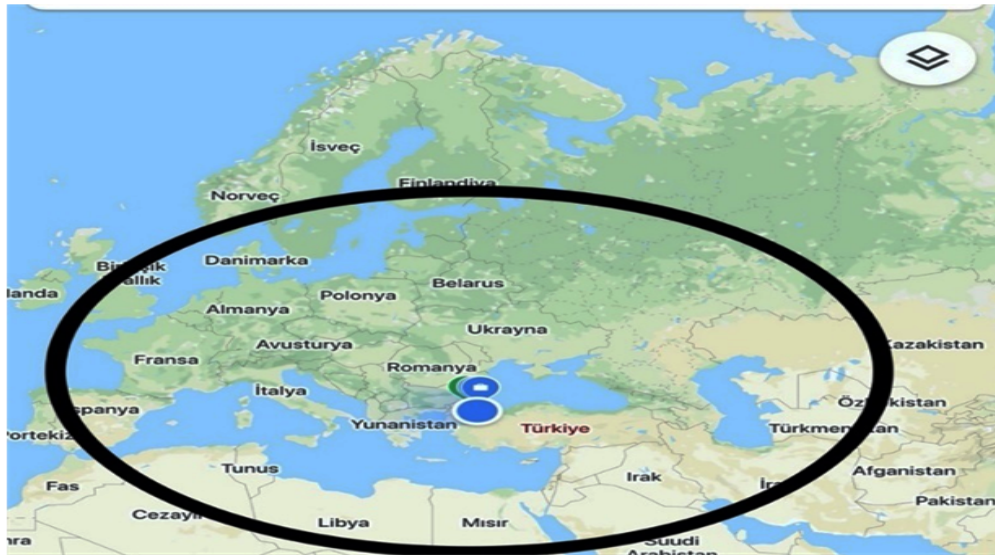
Turkey lies on an important transit route owing to its geographical location, which places the country at a position of advantage in terms of the ability to employ its resources for health diplomacy. Figure 4 shows a map of this region depicting the countries located within a four-hour flight distance from Turkey. This area is home to almost one and a half billion people (highlighted within the map). This geographical advantage offers ease of access in the dissemination of Turkey’s various elements of healthcare to its neighboring countries. So, this area within the four-hour flight distance of Turkey may be regarded as the sphere of influence for Turkey’s health diplomacy. Table 2 presents the data for the population, number of physicians, nurses, and hospital beds per 1,000 people of the countries that lie within a four-hour flight distance from Turkey.

Figure 3.



Source: OECD (2019)

Figure 4



Source: Google Maps

On weighted average, the mean number of doctors, nurses, and hospital beds per 1,000 people in the aforementioned countries are 3.7, 4.7, and 6, respectively (Table 2).

Table 2. The population of Turkey and other countries and the number of physicians and patient beds per 1,000 people (the latest data)

	Population (Million)	Physicians Per 1,000 People	Patient Beds Per 1,000 People	Nurses Per 1,000 People
Turkey	82.3	1.7	2.7	2.6
Uzbekistan	33	2.3	4	12.1
Uzbekistan	18.2	3.2	6.7	8.4
Turkmenistan	5.8	2.2	7.4	4.6
Russia	144.4	4	8.2	8.6
Azerbaijan	9.9	3.4	4.7	6.9
Georgia	3.7	5	2.6	4
Armenia	2.9	2.9	4.2	5.6
Iran	81.8	1.4	1.5	1.9
Iraq	38.4	0.8	1.4	1.7
Syria	16.9	1.2	1.5	1.4
Saudi Arabia	34	2.5	2.7	5.7
Israel/Palestine	8.8	3.2	3.1	5.2
Lebanon	6.8	2.2	2.9	2.6
Tunisia	11.5	1.2	2.3	2.6
Libya	6.6	2.1	3.7	6.7
Algeria	42.2	1.8	1.9	2.2
Egypt	98.4	0.79	1.6	1.4
Greece	10.7	6	4.3	3.3
Bulgaria	7	3.9	6.8	5.3
Bosnia And Herzegovina	3.3	2	3.5	6.2
North Macedonia	2	2.8	4.4	3.7
Albania	2.8	1.2	2.9	3.6
Kosovo	1.8			
European Union	513	3.5	5.6	8.6

Source: (World Bank, 2019)

Standard deviation values respectively 1.31, 1.95, 2.75 for the aforementioned countries (Table 2). Meanwhile, on

average, the number of doctors, nurses, and hospital beds per 1,000 people in Turkey are 1.7, 2.6, and 2.7, respectively. This means that Turkey stands below the regional average within its sphere of influence for health diplomacy (as shown in Fig. 3).

Table 3. The Most Important Health Tourism Countries

United States of America	Singapore
India	Thailand
Costa Rica	Taiwan
Malaysia	Turkey
Mexico	

Source: Dalen and Alpert (2019, 9)

Interestingly, Table 3 shows that Turkey is a renowned and important health tourism destination in the world. By evaluating these data, it can be assumed that Turkey's healthcare facilities and resources yield results that are better and efficient than its neighboring states, thereby ensuring a significant position for their country on the list of health tourism. Fig. 5 presents a map of the frequency of annual organ transplant operations in the different countries of the world, which supports the presumption of the superior standards and quality of health-related human resources and facilities in Turkey. As evident from this map, an average of 50-75 organ transplants per million were performed in Turkey in 2018. Although this number is less than Western Europe and North America, it is still better than many comparable developing countries. This also reaffirms Turkey's stance on being one of the few health tourism destinations despite the below regional-average per-person availability of health resources.

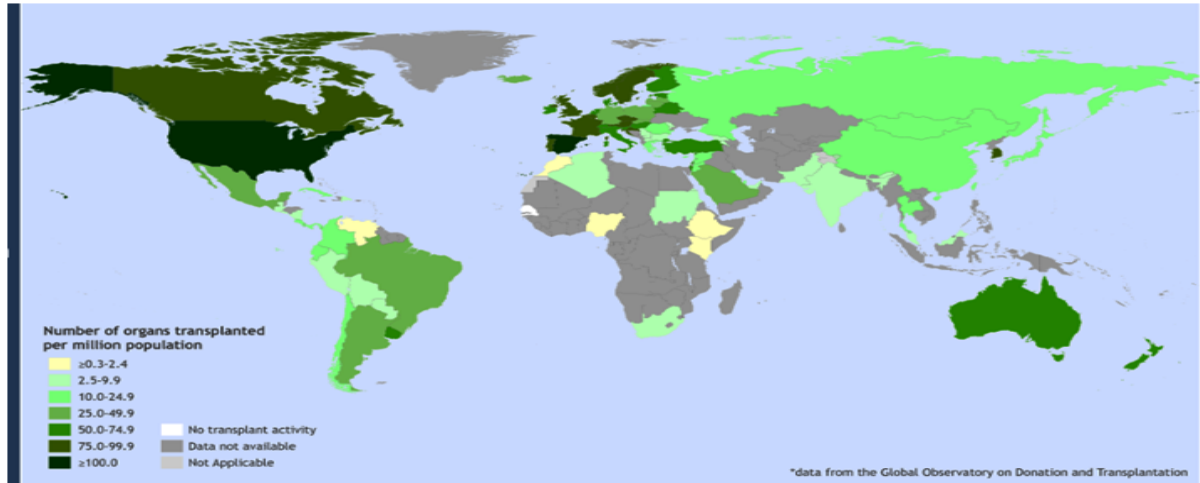
Turkey has been apportioning funds for different health projects in the target countries since 2006 through health-aid activities, a key component of health diplomacy. Turkey's official development assistance (ODA) and the proportion of budget dedicated to health increased from 2004 to 2012. However, these funds were allocated for humanitarian aid

sent to resettle the civilians dislodged during the waves of migration caused by the Syrian Civil War, and consequently, the health assistance provided by TİKA (Turkish Cooperation and Coordination Agency) to other countries decreased after 2013 (Fig. 6 and Table 4).

As one of the global repercussions of the Syrian Civil War, liberal values have been pushed to the background all over the world, with the elements of sharp power that undermine democratic values taking the central stage. These developments in the adjacent regions elevated security

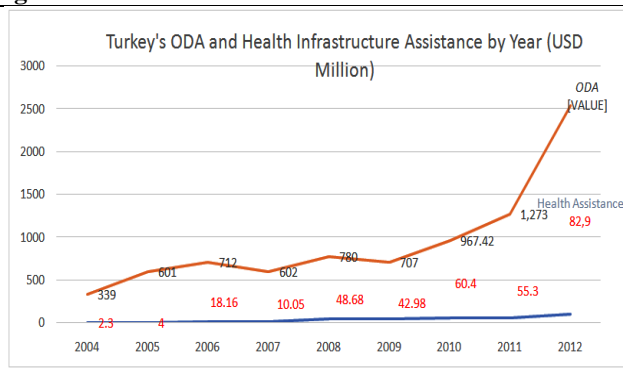
stakes in Turkey, which progressively led to the shift to a security-oriented foreign policy, rather than utilizing health aid activities as a means for soft power. However, despite the reduction in hard cash as financial aid during this period, Turkey upheld its dedication to instrumentalize health diplomacy through health-related human resources, one of the most important elements of this field and carried out health-related vocational training and assistance activities. The number of foreign medical personnel trained by Turkey was sustained at a certain level despite these fluctuations (Table 5).

Figure 5.



Source: GODT (2018)

Figure 6.



Source: TİKA Reports 2004-2012

Table 4: 2013-2018 Turkey's International Health Assistance between 2013 and 2018 (USD Million)

2013	118.8
2014	48.3
2015	82.5
2016	56.16
2017	77.04
2018	78.9

Source: TİKA Development Reports 2013-2017

At this point, the author presents a distinct example to elucidate on the outcomes of the health assistance, vocational training, and assistance activities as a part of health diplomacy delivered by Turkey to the target countries

and regions through its foreign policy. Since 2006, Turkey has been engaged in visa-free travel or travel-with-ID agreements with Moldova, Ukraine, and Georgia, where it assists with such health diplomacy activities. Although it cannot be claimed that the health-related aids alone can pave the way for visa-free travel/travel with ID agreements and convergence in bilateral relations, it is believed that they make definite contributions to the realization of foreign policy goals. In the 2017 report of the Georgian Institute of Politics, it was acknowledged that despite the different expectations of both countries from each other and the groups opposing Turkey's influence, the assistance provided to Georgia through TİKA created a strong positive perception in the public (Matevosyan and Terr, 2017).

Table 5: Number of Foreign Medical Personnel Trained by Turkey Between 2014 and 2019

Vocational Training Activities	Medical Training/Personnel
2014	860
2015	685
2016	471
2017	959
2018	1.104
2019	604

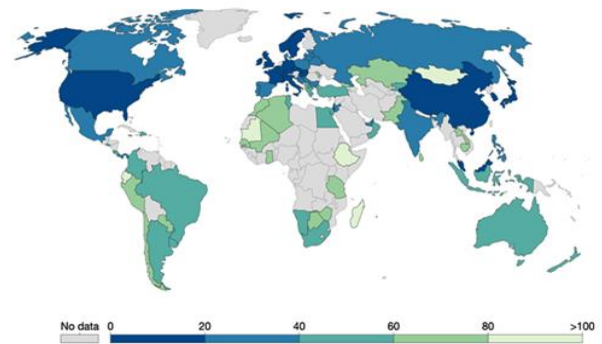
Source: TİKA Development Reports 2014-2019

Then again, 'trade of health products' and 'health tourism' discussed in this article as tools of health diplomacy is yet to

be deemed as crucial instruments of foreign policy by Turkey's foreign policymakers in the present-day conditions. Still, most developing countries consider these areas as economic channels providing foreign exchange resources. Therefore, it can be assumed that the field of health is still at an early stage for being instrumentalized in Turkey's foreign policy. On the other hand, developed countries carry out health diplomacy activities by capitalizing on the trade of their health products in their foreign policy through national branding. Developed countries foster relations with underdeveloped/developing countries mostly through these brands who trade in health products long before foreign policy efforts. This profits the developed countries economically as well as offering them the opportunity to advance their relations with these countries. Turkey's total health products exports (one of the chief constituents of the health industry and elements of health diplomacy) in 2018 to the Central Asian countries, one of the key regions for Turkey's foreign policy through soft power elements, were less than \$121 million, equivalent to the amount of Germany's health products exports to Kazakhstan alone in the same year (United Nations, 2020). However, because of its infrastructure facilities, Turkey is potentially an effective supplier country for crowded geography within a four-hour flight distance, which is a key component to create the sphere of influence for 'Health Diplomacy'. To explain this, Figure 7 presents a map prepared according to the Economic Complexity Index data which shows the increase in production skills from gray.

This indicates that the trade of health products is not exactly at the desired level to serve as a source of economic return.

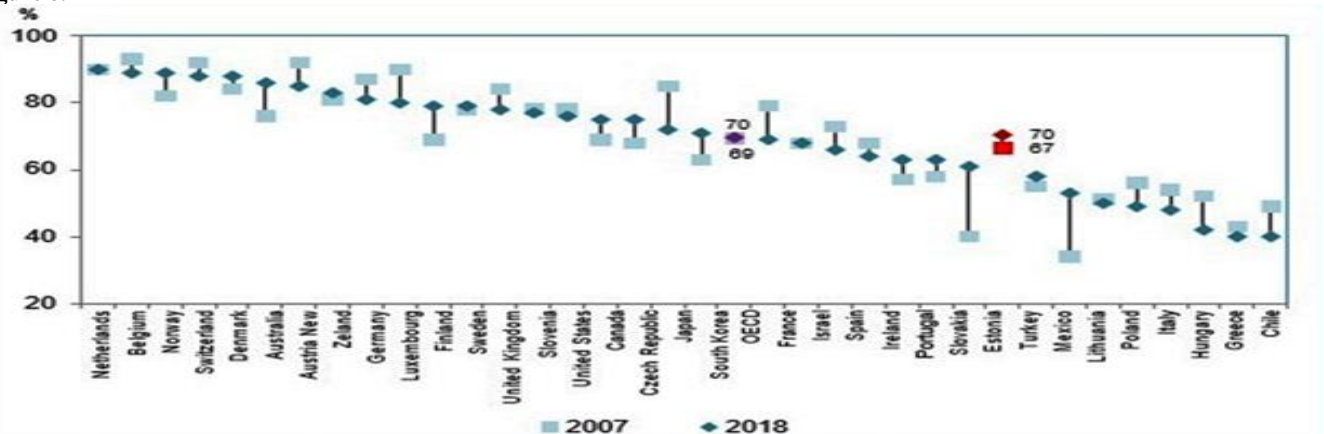
Figure 7.



Source: United Nations (2020)

Although Turkey does not use health tourism deliberately as a tool in its foreign policy (Fig. 10), it is believed that the quality of healthcare services offered in the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) has contributed positively to Turkey's image in the international community through health tourism. Table 6 presents the data for the number of health tourists who came to Turkey for treatment over the years. However, Turkey's Ministry of Health has not published detailed data on health tourism since 2013, limiting the opportunity to conduct academic analysis on this field and develop tools in foreign policy.

Figure 8.



Source: Turkey Ministry of Health, "Health Statics 2018 Year Book."

Table 6: Number of Foreigners Who Came to Turkey for Treatment Between 2014 and 2019

Health tourism activities	Number of Health Tourists	Health tourism activities	Number of Health Tourists
2014	414,658	2017	433,292
2015	360,180	2018	551,748
2016	377,384	2019	662,087

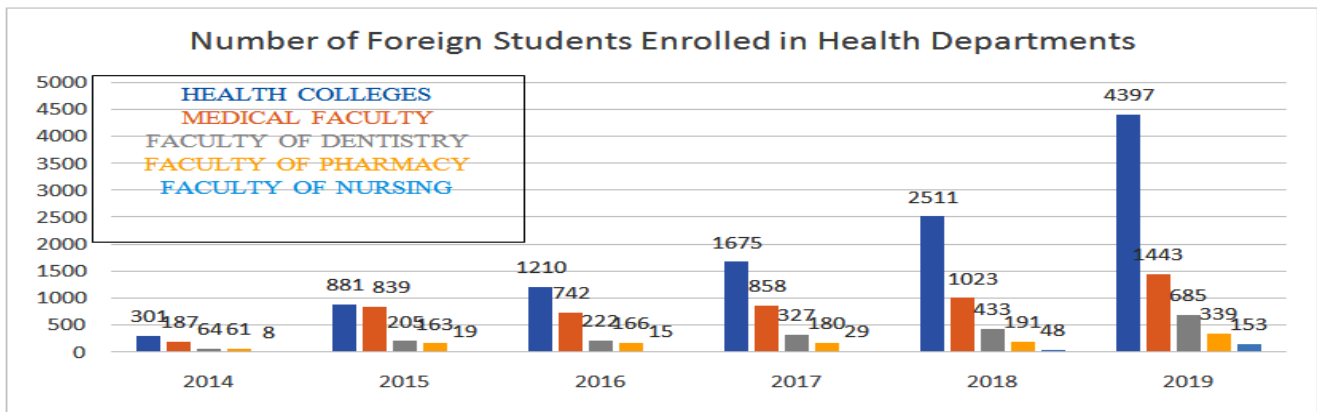
Source: TÜİK (2020)

6. An analytical Case Study on Turkey's health diplomacy activities and their results

A systematic assessment of Turkey's health diplomacy activities may add value to our discussion so far. The number of foreign students enrolled in the health-related associate degree, undergraduate, and master's degree programs of the state universities in Turkey was examined. Fig. 9 was prepared using the data from the Council of Higher Education (CoHE). As evident from this graph, the number of foreign students enrolled in health-related departments of state universities in Turkey has increased

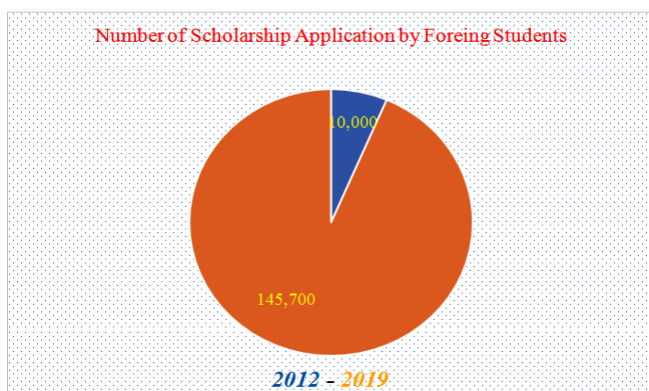
rapidly over the years, from 621 in 2014 to 7,017 in 2019. From 2014 to 2019, the number of medical students enrolled in state universities increased by 7.7 times, dental students by 10.7 times, pharmacy students by 5.5 times, nursing students by 19 times, and allied health personnel by 14.6 times.

Figure 9.



Source: CoHE Foreign Student Statistics (2014-2019)

Figure 10.



Source: Presidency for Turks Abroad and Related Communities (2020).

A sharp rise was observed in the number of foreign students coming to Turkey for health education. One of the important reasons for this is Turkey's efforts to expand its diplomatic activities, which is supported by the expansion of Turkey's diplomatic missions abroad. Hence, it can be assumed that as a result of Turkey's health facilities combined with the qualitative superiority offered by these health-related human resources, the people benefitting from these provisions are satisfied, which contributes to image-building for the country.

7. Conclusion

The COVID-19 pandemic has led to the discovery that the field of health can be a potential subject of international relations at the highest level. The pandemic, which

These foreign students studied at state universities on the scholarship provided by Turkey. This can be observed from the data of the Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB), which shows that 10,000 foreign students applied for a scholarship to Turkey in 2012, and this number reached 145,700 in 2019 (Fig. 10) (Yurtdisi Turkler ve Akraha Topluluklar Başkanlığı, 2020).

continues to affect lives in 2021 as well, has shown that the international community can both cooperate and diverge on the subject of health. Yet, this is consistent with the British School's notion that international cooperation and conflict can coexist in international relations. Therefore, when considering the concept of health diplomacy within the realm of international relations, it would be fitting to use the British school's theoretical framework and its concept 'international community'.

This study elaborates on health diplomacy not only as a concept but also provides real-time examples from its application in Turkey's foreign policy. However, it can be presumed that there is a lack of deep insights into the concepts of foreign policy in Turkey. When introducing a concept in foreign policy, along with identifying the tools of application it is important to benefit from the richness of various theories of international relations to take the concept beyond actuality and reveal its purposes. In this study, the concept of health diplomacy was discussed in terms of the fields that can be used in foreign policy that is applicable for all countries. The purpose of health diplomacy was evaluated in light of the British institutionalists' school of thought and its international community approach. It can be deduced that the purpose of these activities is to improve the country's image in the eyes of the international community or to create a sphere of influence in the target regions using health-related soft power elements. Supplying practical evidence to support this finding is an important contribution of this study.

According to the definition of sphere of influence of health diplomacy, first introduced in this study, Turkey has qualitative advantages in terms of the elements of healthcare compared to its neighbouring countries. Therefore, it can be asserted that health diplomacy is a potential component of

Turkey's foreign policy. However, the policymakers are yet to exploit the tools of health diplomacy to their full extent.

Turkey has instrumentalized the humanitarian and social tools of health diplomacy more than other countries. It uses its health-related human resources within the context of foreign policy mostly because they cost less than other tools. Additionally, some of the medical personnel needs of other countries are met by the academic education provided by Turkey as scholarships to foreign students. It is expected that a positive image towards Turkey will be created in the eyes of other countries through these students in the long term. It is appropriate to expand short-term activities such as patient treatment and health screening with such educational activities to have a more lasting influence through health diplomacy. Such long-term health diplomacy activities will offer an opportunity for Turkey to develop deep and multi-dimensional relations with target countries and regions. However, the officials from authorized institutions interviewed during the writing of the article expressed that they faced some problems in measuring the results of health screening activities carried out by Turkey in other countries.

Health-aid activities by the Turkish government are consistent with the country's economic and foreign policy. However, health tourism and the trade of health products, which are proposed as commercial tools of health diplomacy, are yet to be exploited fully. Rather, they are perceived as economic fields affected by the consequences of Turkey's practices in foreign policy. It would not be wrong to state that this is more evident especially for the trade of healthcare products. Still, they contribute significantly to Turkey's image in the eyes of the international community as elements of soft power. Consequently, there has been a significant increase in the number of students studying in the health-related departments in Turkey which may be attributed to the satisfaction expressed by the health tourists coming to Turkey and recommending these departments for higher studies. The assessments made in this study highlight the need to handle health tourism in a planned manner by Turkey's foreign policymakers.

With the consequences of the COVID-19 pandemic apparent across the world, it is believed that the field of health will be exploited more as a subject of international relations. It is expected that the number of academic studies on health diplomacy and its tools will increase consequently, and this article may contribute significantly to Turkey's state-of-affairs. This study provides substantial examples to describe the relationship between foreign policy and health diplomacy using quantitative data. Furthermore, analyses based on data obtained from the field of international relations, which is a social science, will contribute to the diversity and quality of such studies in the future. However, a lack of regularly published data on health tourism by the Ministry of Health since 2013, and the difficulty in accessing new data are considerable impediments to study the role of healthcare in international relations.

References

- Akbaba, T. (2018). *Türkiye Cumhuriyeti'nin Afganistan'a Eğitim Alanındaki Katkıları* (1. Baskı), Hiper Yayın Evi: İstanbul.
- Andrew F. C. & Heine, J. (Ed.). (2013). *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy*, Thakur, R., "The Challenges of 21st- Century Diplomacy" (1st edition), Oxford University Press: Croydon. 9-530
- Bourne, P. G. (1978). A partnership for international health care, *Public Health Reports* (Washington, D.C.: 1974), 93(2), 114–123.
- Bull, H. (1977). *The Anarchical Society: A Study of Order in World Politics*, Macmillan, London.
- Buzan, B. (2014). *An Introduction to The English School OF International Relations*, Polity Press, London.
- Çankaya, A., Gür, F., Candan, A. & Kumcu, S. (2004). Türkiye Kalkınma Yardımları Raporu, TİKA, Ankara.
- Çankaya, A., Füsün, G., Tarık, M., Leyla, E., Şafak, Ö., Sedat, K., & Zeynep, A. (2006). Türkiye Kalkınma Yardımları Raporu, TİKA, Ankara.
- Comfort, Louise K. (2000). Disaster: Agent of Diplomacy or Change in International Affairs?, *Cambridge Review of International Affairs*, 14 (1): 277–78
- Constantinou, C.M, Pauline K. and Sharp P. (Ed.), (2016). *The SAGE Handbook of Diplomacy*, Rebecca, N. "The SAGE Handbook of Diplomacy", Sage Publication, London, pp.1-33
- Dalen, James E., and Joseph S. Alpert. (2019). Medical Tourists: Incoming and Outgoing, *American Journal of Medicine*, 132 (1): 9–10
- Fauci, Anthony S., (2007). *The Expanding Global Health Agenda: A Welcome Development*, *Nature Medicine*, 13 (10): pp.1169–71
- Fidler, D. P., (2005). Health as Foreign Policy, *The Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations*, 5(25) pp. 179–94
- Global Observatory on Donation and Transplantation. Global Observatory on Donation and Transplantation Activities in The World (2020). <http://www.transplant-observatory.org/> Erişim Tarihi: 01.05.2020
- Gür, F., Oral, M., Erdek, L., Özdemir, Ş., Bıçaklı, İ., Kaygusuz, M., Atalay, N., YILDIZ, N (2010) (Editör)., TÜRKİYE Kalkınma Yardımları, Türk İşbirliği Koordinasyon Ajansı Başkanlığı, Ankara.
- Gür, F., Oral, M., RUTBİL, E., Erdek, L., Kaygusuz, M., Ercan, Z. ve Mete, T., TİKA (2007). FAALİYET RAPORU TİKA, Ankara.
- Gür, F., Oral, M., RUTBİL, E., Erdek, L., Çolak, Ö., Ercan, Z., Çalık, S. ve Kaygusuz, M. (2008). Türkiye Kalkınma Yardımları Raporu, TİKA, Ankara.
- <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/30148,ingilizcesiydijiv1pdf.pdf?0> Erişim Tarihi: 19.03.2021

- <https://kutuphane.ttk.gov.tr/details?id=520997&materialType=KT&query=Soysal%2C+%C4%B0smaail.Erişim>
Tarihi: 19.03.2021
- Kuneralp, S. (1989). *Studies on Turkish Arab Relations*, TAİV, İstanbul,
- Lee, K. and Richard S., (2011). A Conceptual Review ‘What is Global Health Diplomacy’?, *GLOBAL HEALTH GOVERNANCE*, 5(1): pp.1-13
- Ministry of Economy (2018), *Turkey Medical Devices and Supplies Industry*, Republic of Turkey Ministry of Economy, Ankara.
- Novotny, E. Thomas, Kickbusch, Ilona and Told, Michale (Ed.), (2013). *21st Century Global Health Diplomacy*, Kickbusch, I., “21st Century Health Diplomacy: A New Relationship Between Foreign Policy and Health”, World Scientific, pp.1-40
- Nye, J. S., (2017) *Yumuşak Güç*, BB101 Yayın Evi, Ankara,
- OECD (2019), Erişim Tarihi: 16.05.2020
<https://doi.org/10.1787/9a58c83f-en>.
- OECD DATA (2020) *Health Care Use - Computed Tomography (CT) Exams*, OECD, <https://data.oecd.org/healthcare/computed-tomography-ct-exams.htm#indicator-chart>. Erişim Tarihi: 16.05.2020
- OECD DATA (2020), *ODA by Sector Humanitarian Aid*, OECD, <https://doi.org/10.1787/a5a1f674-en>.
- Olçay, E. (2016). *Healthcare Resource Guide: Turkey*, <https://2016.export.gov/> Erişim Tarihi: 1.11.2019
- ORTIZ, E., and DIANA B. (2020). *How and Why Should We Study ‘Economic Complexity’?* <https://ourworldindata.org/how-and-why-econ-complexity>. Erişim Tarihi: 19.03.2018
- Panzac,D.(2018). *Osmanlı Donanması (1527 - 1923)*,Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul.
- Republic of Turkey Prime Ministry (2014). *Healthcare Industry in Turkey*, Investment Support and Promotion Agency of Turkey-ISPAT, Ankara.
- Sancak, K. (2016). *Uluslararası İlişkilerde Güç Kavramı ve Yumuşak Güç* (1. baskı), Nobel Yayınevi, Ankara.
- Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi. (2018), *SAGMER İSTATİSTİKLERİ*, İstanbul.
- Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi. (2018), *SAGMER İSTATİSTİKLERİ*, İstanbul.
- Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi. (2019), *SAGMER İSTATİSTİKLERİ*, İstanbul.
- Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi. (2012). *SAGMER İSTATİSTİKLERİ 2012*, İstanbul.
- Stratejik Araştırmalar Merkezi. *Sorumluluk ve Vizyon: 2014 Yılına Giren Türk Dış Politikası*,<http://sam.gov.tr/> Erişim Tarihi: 01.02.2018
- T.C Dışişleri Bakanlığı (2019). *Türkiye’nin Kalkınma İşbirliği: Genel Özellikleri Ve En Az Gelişmiş Ülkelere Yönelik Yaklaşımı*, <http://www.mfa.gov.tr/turkiyenin-kalkinma-isbirligi.tr.mfa> Erişim Tarihi: 19.02.2019
- T.C Dışişleri Bakanlığı (2019). *Yurtdışı Teşkilatı*, <http://www.mfa.gov.tr/yurtdisi-teskilati.tr.mfa> Erişim Tarihi: 18.03.2019
- The World Bank (2017). *Physicians (per 1,000 people)* <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.PHYS.Z> Erişim Tarihi: 08.09.2019
- The World Bank (2019) *Physicians (per 1,000 people)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.PHYS.Z> S Erişim Tarihi: 08.09.2019
- TİKA, *Türkiye Kalkınma Yardımları 2005*, Ankara, 2005.
- TİKA, *Türkiye Kalkınma Yardımları 2018*, Ankara, 2018.
- TİKA (2020) *TİKA TARİHÇE*. <https://www.tika.gov.tr/tr/sayfa/tarihce-222> Erişim Tarihi: 23.05.2020
- Tourism Breau (2018). *Taiwan2018turizmstatics*, Tourism Breau of Taiwan, Taipei, 2019.
- TUİK (2020) *Türkiye Sağlık Personeli Sayısı Gelişimi (2002-2018)*, TUİK, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı,(2013) *Medikal Sektörü Gelecek Araştırması 2015-2023 Hedefler-Stratejiler Sonuç Raporu*, İKMİB, Antalya.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2018). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017*, Sağlık Bakanlığı, Ankara.
- United Nations Comtrade. (2019) *Afrika Alman Sağlık Ticareti 2013-2018*, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 18.12.2019
- United Nations Comtrade (2019). *Arap Alman Sağlık Ticareti 2007-2018*, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 18.12.2019
- United Nations Comtrade (2019). *Turkey Medical Products Export To Central Asia*, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 18.12.2019
- United Nations Comtrade.(2020) *Türkiye Sağlık Sektörü 2010-2018*, United Nations, New York.
- URL: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.06.022> Erişim Tarihi: 17.02.2020
- URL: <https://doi.org/10.1080/09557570008400342>. Erişim Tarihi: 17.08.2018
- URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1431875/> Erişim Tarihi: 11.09.2019
- Yıldırım, H. H., Karsavuran S., Özer Ö., ve Kaya, S. (2013). *Türkiye Medikal Turizm Değerlendirme Raporu 2013*, T.C Sağlık Bakanlığı, Ankara.
- YÖK. 2017- 2018 *Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı*, 2018, <https://yok.gov.tr> Erişim Tarihi: 3.04.2019
- YÖK. 2018 - 2019 *Yabancı Uyruklu Öğrenci Kayıt Sayısı*, 2019, <https://yok.gov.tr> Erişim Tarihi: 3.04.2019
- Youde, J. (2012) *Global Health Governance (1st edition)*, Polity Press, Cambridge.

Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (2020)
Türkiye Bursları, <https://www.ytb.gov.tr/uluslararasi-ogrenciler/turkiye-burslari>. Erişim Tarihi: 10.02.2020



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

The Impact of International Trade and Tourism Development on Quality of Life: Evidence from Turkey

Uluslararası Ticaret ve Turizm Gelişiminin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar

Cihat Köksal^{a,*}

^a Assist. Prof., Istanbul Commerce University, International Trade Faculty of Business, 3445, Beyoğlu/İstanbul, Turkey.
ORCID: 0000-0003-4621-7697

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 18 Kasım 2021

Düzeltilme tarihi: 21 Aralık 2021

Kabul tarihi: 23 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

Yaşam kalitesi

Uluslararası Ticaret

Turizm Gelişimi

Ekonomik büyüme

Gelir dağılımı

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Nov 18, 2021

Received in revised form: 21 Dec 2021

Accepted: 23 Dec 2021

Keywords:

Quality of Life

International Trade

Tourism Development

Economic Growth

Income Distribution

ÖZ

Bu çalışma, uluslararası ticaret, gelir dağılımı, ekonomik büyüme ve turizm gelişiminin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini, OECD üyesi olan ve Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü raporuna göre turist sayısında 6. sırada yer alan Türkiye örneğinde, 1990-2019 yılları arasındaki yıllık veri setini kullanarak araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın metodoloji kısmında FMOLS, DOLS, CCR ve Johansen Eşbütünleşme tekniklerinden yararlanılmaktadır. Ampirik sonuçlar, GSYİH, GINI katsayısı, uluslararası ticaret ve yaşam kalitesi arasında uzun vadeli bir ilişkiyi doğrulamaktadır. Analiz sonuçları ayrıca turizm gelişiminin Türkiye'deki yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu doğrulamamaktadır. Bu çalışma, Türkiye'nin dünyadaki en önemli turistik destinasyonlardan biri olmasına rağmen, bu sektörün Türkiye'de yaşayan vatandaşların daha iyi bir yaşam sürmesine önemli ölçüde katkıda bulunmadığı ve GSYİH, gelir dağılımı ve uluslararası ticaretin yaşam kalitesinin önemli itici güçleri olduğu sonucuna varmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, bazı önemli politika çıkarımlarını içermektedir.

ABSTRACT

This study aims to explore the impact of international trade, income distribution, economic growth, and tourism development on the quality of life for the case of Turkey, which is a member of OECD and ranks 6th in tourist arrivals, according to United Nations World Tourism Organization (UNWTO, 2020) using annual frequency dataset from 1990-2019. The present study leverages on Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS), Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS), Canonical Cointegration (CCR) and Johansen Cointegration techniques. Empirical results confirm a long-term relationship between GDP, GINI coefficient, international trade, and quality of life. The analysis results do not confirm the significant effects of tourism development on the quality of life in Turkey. This study concludes that although Turkey is one of the top tourist destinations in the world, this sector does not significantly contribute to a better life of citizens living in Turkey while GDP, GINI coefficient, and international trade are found to be important drivers of life quality in Turkey. The results of this study contain essential policy implications.

1. Introduction

In recent years, the concept of sustainability gained attention from governments, international institutions, and researchers. As a result of the increasing competition in

production and technology, companies started to use cheaper and less environmentally friendly production processes, therefore, the concept of sustainability in all aspects has been ignored in the world until international problems arise such as global warming and climate change.

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: ckoksal@ticaret.edu.tr

Many countries came together to discuss how to cope with these problems on international platforms. Kyoto Protocol and Paris Agreement are some of these initiatives which aim to decrease carbon emissions all over the world. The Sustainable Development Goals were introduced by the United Nations in 2015, as a part of the 2030 Agenda for Sustainable Development which laid down a 15-year plan (UN, 2021). It consists of seventeen goals with an ultimate aim to end poverty, protecting the world and improving the well-being of all people. Goal 12 is about responsible production and consumption which targets doing more and better goods for the environment with less resources. It also deals with decoupling economic development from environmental pollution, increasing the efficiency of energy and encouraging healthier lifestyles. The reduction in poverty and the transition towards low-carbon and green economies can also be significantly contributed by sustainable consumption and production which will end up providing a better quality of life.

For a long time after industrial revolution, countries set development targets focussing only increasing their gross domestic product (GDP), however this method was far from being sustainable over a long time. The 'Beyond GDP' approach finds GDP inadequate to reflect the multidimensional essence of development and supports the use of alternative policy metrics. GDP is a measure of economic performance, although widely used as an indicator of well-being, representing monetary development. Neither the social and environmental costs are taken into account, nor social and ecological costs are represented. The recent recessions have shown that GDP estimates alone hide economic problems. Alternative indexes can strengthen surveillance and direct policy to achieve balanced economic, social and environmental objectives. The choice of metrics matters as this affects the design, follow-up and assessment of policies. To date, international organizations, statistical institutions and NGOs have developed various alternative indicators (e.g. the Human Development Index, Ecological Footprint, Gini Index and Better Life Index) and are increasingly being used in policymaking (European Parliament, 2021; OECD, 2021a).

There are many factors influencing the life quality of people, and many indexes are being developed to measure economic factors as well as social, economic and cultural dimensions of it. International trade is seen as an engine for economic growth in many economic models and is accepted to increase people's level of living conditions. Exports contribute to a country's economic well-being by creating jobs in the exporting sector. Workers' income is increased as a result of new jobs created by export activities. Evidence suggests that exporters are more efficient and pay higher wages than non-exporters. In terms of economic well-being, some approaches in international economics argue that export-oriented production boosts economic growth, increases salaries, lowers unemployment, results in greater state revenue, and hence improves nations' well-being (Clarke, 2007; Sirgy et al., 2007)

Tourism is another significant contributor to quality of life in countries where tourism services play an essential role in their economy. Tourism industry has recently become the third biggest export industry following the chemicals and fuels industries. Moreover, tourism industry makes up 7% of international exports with USD 1,7 trillion and 28% of world's services exports. Therefore, tourism industry helps to improve the balance of payments and reduce trade deficits of the countries. (UNWTO, 2020)

Therefore, it is crucial to investigate the impact of tourism and international trade on the quality of life. Turkey is seen as a suitable country to study on this topic, as tourism services and international trade activities play an important role in her economic structure.

Turkey is a developing country with a high potential in international trade with its geostrategic position between Asia, Europe and Africa and a tourist destination surrounded by seas and has a cultural heritage from many empires. Therefore, investigating Turkey in such a study would help understand other developing countries in terms of quality of life and its main macro determinants. Turkey, which is a member of OECD, candidate of EU membership, and ranks 6th in tourist arrivals, according to United Nations World Tourism Organization (UNWTO, 2020) has a young population, offering many opportunities for various industries. The country has an ambition to increase her exports and therefore many export oriented industries are supported by the government. Given the ultimate importance being placed to international trade and tourism services, it is expected that the quality of life in the country would be increased.

The study consists of four parts. The first section includes the introduction part, which provides information about the aim, importance and structure of the study. The second section includes a literature review about the topic, third section includes methodology, fourth section includes results and last section concludes the study.

2. Literature Review

Tourism is one of the most crucial elements of economic growth, which contributes industrial development, employment and improvements in quality of life. The academic literature has paid much attention to the impact of regional tourism. Tourism development has focused on factors like tourism attractions, international trade, economic growth, infrastructure, and globalization. The tourism and international trade related literature are organized with single country studies as follows.

Croes and Vanegas (2008) tried to measure the poverty reduction performance by looking at tourism development and economic growth in Nicaragua. According to their analysis, a long term relationship between the three variables were found. The correlations suggest a Granger causal relationship among economic growth, tourism development, tourism and poverty reduction. Besides, economic growth, tourism, and poverty reduction are

interlinked for the Nicaraguan economy. The Granger causality result was not significantly affected by the lag selection. The empirical evidence points to the economic muscle of tourism to solve Nicaraguan poverty at an optimal scale by contributing both the public and private sectors.

Kadir and Jusoff (2010) demonstrate the relationship between tourism and trade by implementing regression modelling. This analysis has been conducted with quarterly data of international tourism receipts, exports, imports and overall trade of Malaysia. The unit root test shows that the data are stationary in first-difference and not level. The cointegration test showed that all the series are not completely cointegrated. Due to this, the long-run equilibrium was not derived. According to the Granger causality measure, there is unidirectional causality from exports to international tourism receipts at a significance level of 5 per cent. The causality analysis reveals that imports cause international tourist receipts at 5 per cent level of significance and total trade causes international tourist receipts at 10 per cent level of significance. The overall growth of trade incrementally supports tourism and travel. According to them, future economic policies should rely more on foreign exchange earnings from tourism and trade.

Luo et al. (2016) suggest that urbanization does not generally affect different regions in Guangdong China uniformly. Suburbanization will have different impacts on different regions of the world. Economic policymakers must be mindful of the diverse aspects of the effects of urbanization as cities influence tourism development. They obtained the data from 21 cities in Guangdong on an annual basis between 1997 and 2012. According to the findings of this research, a strong relationship among tourism development, GDP and tourism is demonstrated by using fixed-effect, random-effect regression analysis and pooled OLS.

Rivera (2017) elaborates the dynamic linkage among economic growth, tourism and human development in Ecuador by using a cointegration technique, with a non-linear error correction technique. It shows an interesting point regarding tourism as a development strategy. It was confirmed that tourism does not affect economic or social development. Tourism growth does not generate human development but damages it.

Işik, Kasımatı and Ongan (2017) determine that there is a long-term stable relationship between economic development, foreign trade, and tourism for Greece. ZA unit root tests and the ARDL models are used to determine the long-term relationship among the relevant variables. In addition, the vector error correction model (VECM) proves that their economic growth, financial development, international trade and tourism expenses are cointegrated. Economic growth, financial progress, foreign trade, and tourism expenditures have had a causal impact on the rises in the CO₂ emissions in Greece.

Fahimi et al. (2018) investigate the economic growth of microstates between 1995-2015 and uses a panel dataset which takes account of correlativity. The relationships among tourism, investment in human resources and economic growth are discussed in depth by employing the Granger causality testing technique developed by Dumitrescu and Hurlin (2012). Their research results indicate that travel has a major effect on the economic success of a nation. Over the sample era, the tourism industry has not been bringing much in terms of export sales to Singapore. It may have led policymakers to diversify their economy from being dependent on tourism to an economy focused on training and human capital.

Shahbaz et al. (2020) conduct empirical research by considering the influence of tourism on the Malaysian economy. The data is obtained for the study period, which is from 1991q1 to 2017q4. The combined approach provides a complete understanding and analysis of the relationship between variables. They found a long-run relationship among the relevant variables. Tourism which is represented as visitor arrivals and visitor expenditures, redistributes income by lowering income inequality. Income inequality is positively correlated with economic growth and trade openness leads to a decrease in income inequality. The conclusions show that there is a positive effect running from tourism development to income distribution.

Fafurida, et al. (2020) establish a link between the number of total tourism capacity and the economic development for Indonesia (including 33 provinces in 2011-2017 period of time). Gross domestic product, regional income, human development index and international trade have positive effects on tourism variable (WIS), while poverty has a negative impact. WIS, HDI, and HDI are essential factors influencing the GDRB. Research on the first model suggests there is a conformity of the hypothesis and substantial relationship on tourism ($\alpha = 1$ per cent). The data of the second model also shows the crucial results. This research has shown that the tourism sector can have a positive impact on economic development in Indonesia.

The relationship between tourism sector, economic development, and human development was explored by Croes et al. (2021) which study focuses on tourism sector economic development and human development in terms of the transition economy. Tourist specialization is linked to human development through a division of labour system. The skill of a nation is the basic concern to an economist. LIML estimates this relationship's roots in the sense of Poland. Tourism areas aren't considered to have a significant long-term impact on the GDP or HDI. It is an indicator that human progress will be increased due to economic growth. Human capital has a U-shaped relationship with economic growth and human development. There are two theories, two experiments, and two migration policies proposed in the study's implications.

International trade in broad terms is one of the major determinants of life quality and helps people increase their

income by exporting goods and services. Many studies have been conducted to analyze the impact of international trade on the quality of life. Second group of research regarding the impact of tourism development and international trade on quality of life in multiple country studies can be summarized as follows.

Štreimikienė and Barakauskaitė-Jakubauskienė (2012) presents a definition of quality of life and mentions that there is a link between sustainable development and quality of life. The evaluation of the quality of life in Lithuania compares it to other countries. Quality of life is an explicit or implicit policy objective. Measuring the quality of life is a complex subject, and there have been no agreed-upon objective measurements. Sustainable development idea is a new approach to measure the quality of life. In this context, the aim of sustainable development is to ensure people's quality of life. It can be stated that quality of life in terms of people health, economic growth, etc. all these can be perceived as an inter-relating issue. A satisfied person generally results in a stable and robust economy.

Cárdenas-García et al. (2015) studied the effects of tourism and international organizations on economic growth. An argument against this relationship was recently developed, and it is now argued that this relationship is not necessarily automatic. The major goal of this research is to analyze the linkage between the economic development and growth of tourism. From a sample of 144 countries, it can be revealed that there is a crucial relationship between the tourism industry and economic growth.

Kim et al. (2016) note that tourism, poverty, and economic development are all interrelated in developing countries. Unbalanced panel observations were used to establish the empirical model of the study. The results indicate that tourism has essential impacts on the poverty ratio from the point of a country's income per capita: the positive effect of tourism on poverty reduces when the country's income crosses a certain threshold. It is discovered that the less developed countries (those with an income per capita below USD \$3400) have enjoyed the benefit of the tourism industry.

There are many ways to positively impact psychometric aspects of tourism economics according to the study conducted by Darmayasa et al. (2018). This study has proven that economic benefits have no significant relationship with community life in new tourist destinations. The development of the new tourist destinations will lead to the financial benefit and satisfaction of the people living there and then lead to the ability of the people to become involved in the tourist destinations development programs. These indicators show that the size of the economy is not sufficient to make predictions of the public's intentions in tourism destinations development. It is an outstanding achievement in the tourism field by devoting efforts to psychometric aspects such as happiness, personal benefits, and life satisfaction to study and predict peoples' intention towards the development of the new tourist destinations.

A recent study conducted by Yücel (2021) investigated the impact of shocks in the top 20 most visited countries on tourism industry. Their results show that impact of various shocks on tourism industry are transitory and effects of the shocks are going to die out after a while.

3. Data And Methodology

This section concentrates on the data and methodological sequence for the current study. Firstly, Human Development Index (HDI) is an indicator consisting of crucial elements of human development: a long and healthy living, having a good education and well-living standards. Other than the traditional GDP approach, it includes life expectancy at birth, having access to healthy food and health infrastructure in the country which is closely related to the environmental quality. Education indicator measures the average year of schooling, which provides skilled labour demand in the industries leading to better competitiveness in the world economy. Gross national income per capita is used to measure the standard of living dimension. An alternative index has been developed by OECD to measure the quality of life is called Better Life Index. This index helps people to evaluate well-being across countries in the areas of material living conditions and quality of life, focused on eleven issues that the OECD has defined as important (OECD, 2021a). Another indicator is ecological footprint which contains not just greenhouse gases to measure the environmental impacts of countries, but also soil, cropland, fishing areas, forest products, and pastureland (Köksal et al., 2020). GDP gives an idea about the economic development level in a country; however, it is also essential to know how it is distributed among its members. Therefore an index called Gini Index is developed to measure the distribution of wealth of a country. Any values from 0 and 1 may be taken by the coefficient (or 0 per cent to 100 per cent). A coefficient of zero implies an entirely even distribution within a community of income or capital. A coefficient of one reflects a perfect disparity where all the money is earned by one citizen in a society, whereas other persons obtain nothing (OECD, 2021b).

However, this study differ in terms of scope by considering Turkey which have received less attention in the relevant literature. Furthermore, this study also claims to be the first to explore the effect of international tourism on quality of life which deviate from previous literature that focus on the tourism led growth hypothesis (TLGH). This study aims to analyze the role of factors that may influence the quality of life with the help of some econometric models. The variables used in the model are GDP, international trade, tourism development and Gini coefficient. To this end, in this study, the dependent variable is defined as the quality of life which is represented by Human Development Index (HDI). Independent variables are international trade which are represented by trade openness (TRD) that is calculated as exports plus imports of goods and services over GDP, tourism development (TOUR) which is represented by tourist arrivals data, income distribution which is

represented by Gini index (Gini), and Gross Domestic Product (GDP) of Turkey. The annual dataset that ranges from the year 1990 until 2019, consisting of 30 years, is used in this time-series study. TRD and GDP data are taken from Worldbank Development Indicators, Gini index data are taken from Index Mundi and Turkish Statistics Institution (TÜİK), HDI data are taken from UNDP and TOUR data are taken from TÜRSAB. Descriptive statistics of the data used in the study are given in Table 1.

Table 1: Descriptive Statistics

	GDP	GINI	HDI	TOUR	TRD
Mean	4.99E+11	40.92333	0.6979	20038208	46.981
Median	4.58E+11	41.3	0.693	18668371	48.155
Maximum	9.58E+11	42.9	0.82	45058286	62.683
Minimum	1.31E+11	38.4	0.583	5389308	30.476
Std. Dev.	3.04E+11	1.20907	0.077637	12112664	8.2617
Skewness	0.151893	-0.3964	0.151865	0.373366	-0.3926
Kurtosis	1.329411	2.339044	1.763902	1.808223	2.90186
Jarque-Bera					
Probability	3.603943	1.331759	2.025239	2.472423	0.7827
Sum	0.164973	0.513821	0.363266	0.290483	0.6761
Sum	1.50E+13	1227.7	20.937	6.01E+08	1409.44
	2.68E+24	42.39367	0.174797	4.25E+15	1979.46
Observations	30	30	30	30	30

The main purpose of this study is to analyze the impact of major determinants of well-being on the quality of life. Fully modified least square (FMOLS), dynamic least squares (DOLS) and canonical cointegrating regression (CCR) methods are used to measure the long-run relationship between the selected dependent and independent variables.

Phillips and Hansen (1990) introduced the Fully Modified Least Squares (FMOLS) methodology to perform optimal co-integrating regression estimation. According to Pedroni (1996), the asymptotic distribution of the Dynamic OLS estimator was the same as that of the FMOLS estimation. Using CCR method, we are able to incorporate almost any cointegrating model that has been employed in real applications, including models that are deterministic and singular as well as stochastic and regular (Park, 1992). As indicated, both the FMOLS, DOLS and CCR calculations were carried out in order to verify the outcome.

First, unit root test are done in order to evaluate the stationarity of the data before conducting cointegration analysis. Table 2 shows that all five variables are not stationary in level however after the first differences are taken, then the all series become stationary as I (1).

Table 2: Unit Root Test

	Statistics (Level)			Statistics (First Difference)			Conclusion
	PP _T	PP _I	PP _N	PP _T	PP _I	PP _N	
GDP	-0.861	-1.549	0.773	-4.727*	-4.683*	-4.469*	I (1)
GINI	-2.184	-2.506	-0.714	-4.994*	-4.866*	-5.031*	I (1)
HDI	0.177	-2.283	7.599	-3.372*	-3.222*	-1.142	I (1)
TOUR	2.390	-1.688	5.177	-5.660*	-8.490*	-4.138*	I (1)
TRD	-1.279	-2.397	0.999	-7.029*	-7.183*	-4.919*	I (1)

*The rejection of the null hypothesis at the 10% level

The cointegration analysis of FMOLS, DOLS and CCR relies on the situation that the series applied must be stationary, such as the conventional cointegration approach. As shown in Table 2 all series become stationary so that cointegration analysis can be applied. In addition, by considering independent variables such as trade openness, tourist arrivals, Gini index and GDP, it is possible to interpret the derived coefficients on the effect of HDI. The equation is shown as econometric symbols, where the long-

term relationship determinants are analyzed in the following equation (1):

$$\Delta \ln HDI_t = a_0 + \sum_{i=1}^{m_1} \sigma_{it} HDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{m_2} \beta_{it} TRD_{i,t-i} + \sum_{i=0}^{m_3} \theta_{it} GINI_{i,t-i} + \sum_{i=0}^{m_4} \theta_{it} \Delta \ln TOUR_{i,t-i} + \sum_{i=0}^{m_5} \theta_{it} \Delta \ln GDP_{i,t-i} + \delta_{1i} HDI_{t-1} + \delta_{2i} TRD_{t-1} + \delta_{3i} GINI_{t-1} + \delta_{4i} TOUR_{t-1} + \delta_{5i} \ln GDP_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Table 3. Cointegration Estimation Results (FMOLS, DOLS and CCR Models)

Dependent Variable HDI	Fully modified least square (FMOLS)			Dynamic least square (DOLS)			Canonical cointegrating regression (CCR)		
	T-stat	P-val	Coef	T-stat	P-val	Coef	T-stat	P-val	Coef
Independent Variables									
TRD	2.5631	0.0171	0.1348	2.3899	0.0380	0.1525	2.4639	0.0213	0.1361
GINI	3.8386	0.0008	0.6672	4.5408	0.0011	0.8449	3.7067	0.0011	0.6556
lnGDP	2.7755	0.0105	0.0860	0.5061	0.6237	0.0391	2.2015	0.0376	0.0829
lnTOUR	1.4313	0.1652	0.0561	1.2104	0.2540	0.1069	1.2411	0.2266	0.0591
C	-7.7445	0.0000	-6.5893	-5.1250	0.0004	-6.9007	-7.3056	0.0000	-6.5169

As a support and checking the robustness of the model, Johansen cointegration test has been done as shown in Table 4. According to the test results, at most 2 cointegration relationship exist among the five variables which implies the long-run relationship between the variables.

Table 4: Johansen Cointegration Test

Hypothesis		Trace Statistic		
H0	H1	Statistic	Critical Value	Prob.
r=0	r>0	75.96764	69.81889	0.0149
r=1	r>2	50.1962	47.85613	0.0296
r=2	r>3	31.19379	29.79707	0.0343
r=3	r>4	15.00821	15.49471	0.0591

4. Empirical Results

According to the results reported in Table 3, there have been found many variables significantly affecting the dependent variable HDI as a measure of life quality. Equation (1) has been developed in order to assess the major determinants of HDI. Four different methods, FMOLS, DOLS, CCR and Johansen Cointegration Tests are applied for the reliability and comparison purpose of the test results. All three estimators are in harmony with the majority of the results. TRD and GINI were considered as independent variables which has been found statistically significant positive effect on HDI in all of the models. GDP has a statistically significant positive effect on HDI in the models FMOLS and CCR where in DOLS model it is found to be insignificant. It has been confirmed by all models that TOUR do not have a significant impact on HDI. This empirical outcome have some crucial policy implications for the tourism sector and government administrators. Subsequently, I observe a statistical positive relationship between international trade and quality of life, thus, indicating the pivotal role of international trade in quality of life in the study area. Additionally, income distribution shows a positive and statistically positive relationship with quality of life in Turkey. This outcome is insightful for policy makers in the region as income sharing is strongly correlated with the quality of life.

5. Conclusion

There are many studies attempting to measure the impact of macro economic variables on the quality of life using different methodologies for different countries. However, there are not many studies taking into account economic growth, income distribution, tourism development and international trade comprehensively as considered in the current study. To the best of my knowledge, this study is the first to analyze the nexus using such a wide variable set with different model approaches. Therefore, this study aims to fill this gap in the literature studying on a developing country Turkey.

The results of this study show the long term positive impact of economic growth (GDP), income distribution (Gini) and international trade (TRD) on the quality of life (HDI) in Turkey. However, long term impact by tourism development (TOUR) on the quality of life could not be found for the case of Turkey. Although the literature mainly suggests the long term association between these variables for the sample of other countries, there are some possible explanations of why the linkage could not be found. According to the UNWTO statistics, Turkey ranks sixth in terms of tourist arrivals in the world with 51.2 million visitors in the year 2019. However, in terms of international tourism receipts, Turkey's ranking is 13th, which shows that the tourism income is not at the desired point; therefore, value added tourism services have to be planned. In the year 2019, Turkey had a revenue of \$29,8 billion from the tourism sector, which constitutes 4,6% of its total GDP (TÜRSAB, 2021). The statistics show that although Turkey has immense potential in the tourism industry, the percentage of tourism in the economy is not high; therefore the econometric studies conclude that there is no long-term relationship between tourism development and the quality of life in Turkey. Other variables international trade, income distribution and economic growth are all long-term drivers of quality of life in Turkey, and the results show the importance of these factors for the overall well-being of Turkish citizens.

In the light of this study, there are some recommendations for policy-makers. First, as the growing importance of international trade, economic growth and income

distribution, government should carry on promoting exports by subsidizing important export sectors, sustain policies that could increase economic growth and try to follow social policies that could help decrease the income gap between their citizens. Given the big potential of the tourism industry, Turkey should focus on the high value-added concept tourism such as health tourism, congress tourism, sports tourism and gastronomy tourism. With the help of these value-added tourism services, international tourism receipts can increase, which will have long-term impacts on the life of quality for Turkish citizens.

This study evaluated the economic aspect of the well-being using some important variables that have an impact on economic well-being such as international trade and tourism development. Further research can focus on the determinants of the other aspects of well-being, for instance social well-being. Moreover, similar research can be conducted on different single countries or multiple group countries.

References

- Cárdenas-García, P. J., Sánchez-Rivero, M., & Pulido-Fernández, J. I. (2015). Does tourism growth influence economic development?. *Journal of Travel Research*, 54(2), 206-221.
- Clarke, M. (2007). Is the Genuine Progress Indicator really genuine? Considering well-being impacts of exports and imports. *International Journal of Environment, Workplace and Employment*, 3(2), 91-102.
- Croes, R., Ridderstaat, J., Bąk, M., & Zientara, P. (2021). Tourism specialization, economic growth, human development and transition economies: The case of Poland. *Tourism Management*, 82, 104181.
- Croes, R., & Vanegas Sr, M. (2008). Cointegration and causality between tourism and poverty reduction. *Journal of travel research*, 47(1), 94-103.
- Darmayasa, I. K., Kusuma, G. A. T., Saptia, I. K. S., & Agung, A. A. P. (2018). The Effect of Tourism Economics Towards Life Satisfaction and Its Impact on Public's Intentions to Participate in The Development of New Tourist Destinations. *International Journal of Interdisciplinary Research and Innovations*, 6(3), 71-94.
- Europaen Parliament (2021), <https://www.europarl.europa.eu>
- Fafurida, F., Oktavilia, S., Prajanti, S. D. W., & Maretta, Y. A. (2020). Tourism and economic development in Indonesia. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 6476-6479.
- Fahimi, A., Saint Akadiri, S., Seraj, M., & Akadiri, A. C. (2018). Testing the role of tourism and human capital development in economic growth. A panel causality study of micro states. *Tourism management perspectives*, 28, 62-70.
- Işik, C., Kasımatı, E., & Ongan, S. (2017). Analyzing the causalities between economic growth, financial development, international trade, tourism expenditure and/on the CO2 emissions in Greece. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(7), 665-673.
- Index Mundi (2021), Turkey GINI Index <https://www.indexmundi.com/facts/turkey/indicator/SI.POV.GINI>
- Kadir, N., & Jusoff, K. (2010). The cointegration and causality tests for tourism and trade in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance*, 2(1), 138-143.
- Kim, N., Song, H., & Pyun, J. H. (2016). The relationship among tourism, poverty, and economic development in developing countries: A panel data regression analysis. *Tourism Economics*, 22(6), 1174-1190.
- Köksal, C., Işik, M., & Katircioğlu, S. (2020). The role of shadow economies in ecological footprint quality: empirical evidence from Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(12), 13457-13466.
- Luo, J. M., Qiu, H., & Lam, C. F. (2016). Urbanization impacts on regional tourism development: A case study in China. *Current Issues in Tourism*, 19(3), 282-295.
- OECD (2021a), Better Life Index, <http://www.oecdbetterlifeindex.org/>
- OECD (2021b), Income Inequality <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>
- Park, J. Y. (1992). Canonical cointegrating regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 119-143.
- Pedroni, P. (1996). Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels and the case of purchasing power parity. Manuscript, Department of Economics, *Indiana University*, 5, 1-45.
- Phillips, P. C., & Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Rivera, M. A. (2017). The synergies between human development, economic growth, and tourism within a developing country: An empirical model for Ecuador. *Journal of destination marketing & management*, 6(3), 221-232.
- Shahbaz, M., Solarin, S. A., Azam, M., & Tiwari, A. K. (2020). Tourism-induced income distribution in Malaysia: a practical experience of a truly Asian economy. *Current Issues in Tourism*, 23(23), 2910-2929.
- Sirgy, M. J., Lee, D. J., Miller, C., Littlefield, J. E., Atay, E. G. (2007). The impact of imports and exports on a country's quality of life. *Social Indicators Research*,

83(2), 245-281.

- Štreimikienė, D., & Barakauskaitė-Jakubauskienė, N. (2012). Sustainable development and quality of life in Lithuania compared to other countries. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(4), 588-607.
- TÜİK (2021), Income and Living Conditions Research <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33820>
- TÜRSAB (2021), Tourist Arrivals and Tourism Income, <https://www.tursab.org.tr/istatistikler/turist-sayisi-ve-turizm-geliri>
- UN (2021), United Nations 2030 Agenda, <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UNWTO (2020), International Tourism Highlights, <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284422456>
- World Tourism Organization. (2020). International tourism arrivals could fall by 20-30% in 2020 [Press Release]. <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-03/200327 - COVID-19 Impact Assessment EN.pdf>
- Yucel, A. G. (2021). Are shocks to tourist arrivals permanent or transitory? A comprehensive analysis on the top 20 most-visited countries. *Current Issues in Tourism*, 24(16), 2294-2311.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Does Quality of Governance Affect Tax Effort in Sub-Saharan Africa?

Yönetişim Kalitesi Sahra Altı Afrika Ülkelerinde Vergi Gayretini Etkiliyor mu?

Hamdi Furkan Günay ^{a,*} & Mehmet Hanefi Topal ^b

^a Arş. Gör. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 29100, Gümüşhane/ Türkiye.
ORCID: 0000-0002-0690-4903

^b Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 39100, Kırklareli/ Türkiye.
ORCID: 000-0003-4014-8694

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 15 Eylül 2021
Düzeltilme tarihi: 12 Kasım 2021
Kabul tarihi: 19 Aralık 2021

Anahtar Kelimeler:

Vergi Eforu
Yönetişim Kalitesi
Sahra Altı Afrika
System-GMM

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Sep 15, 2020
Received in revised form: Nov 12, 2021
Accepted: Dec 19, 2021

Keywords:

Tax Effort
Quality of Governance
Sub-Saharan Africa
System-GMM

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Sahra Altı Afrika (SAA) ülkelerinde yönetim kalitesinin vergi gayreti üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemektir. Bu doğrultuda 37 SAA ülkesinin 2002-2015 dönemini kapsayan verileri geleneksel panel veri modelleri ve Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Sys-GMM) tahmincisi ile araştırılmıştır. Daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada hem Dünya Bankası'nın altı yönetim göstergesinin hem de bütünleştirilmiş yönetim endeksinin vergi gayreti üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Ampirik bulgular SAA ülkelerinde bütünlük yönetiminin ve her bir yönetim göstergesinin vergi gayretini pozitif etkilediğini göstermektedir. Ayrıca güçlendirilmiş ampirik bulgular SAA ülkelerinde ifade özgürlüğü ve hesap verebilirlik ile hukukun üstünlüğü gibi demokrasi temsillerinin vergi gayretini daha önemli belirleyicileri olduğunu da ortaya koymaktadır.

ABSTRACT

This study aims to empirically analyze the impact of governance quality on tax effort in Sub-Saharan African (SSA) countries. Based on a dataset for 37 SSA countries over the time period of 2002-2015, the governance and tax effort relationships is examined by using conventional panel data models and system-generalized method of moment (Sys-GMM) estimators. Unlike previous studies, this study analyzes the impact of both six governance indicators of the World Bank and the composite quality of governance index on tax effort. The empirical findings indicated that composite governance and all of the governance indicators positively affect tax effort in SSA countries. The robust empirical findings also indicate that democracy representatives such as voice and accountability and the rule of law are relatively more important determinants of tax effort in SSA countries.

1. Introduction

The most severe problem that many developing countries suffer is not having sufficient domestic sources for development projects; thus, they generally require external financing. While the over-dependency on external sources

generates problems for developing countries in the long term, these countries should give importance to domestic revenue mobilization (Gupta, 2007). Most problems concerning economic growth and sustainable development originate from insufficient domestic revenue mobilization in developing countries (Chand and Moene, 1999). For

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: hamdifurkangunay@gmail.com

Atıf/Cite as: Günay, H.F., & Topal, M.H. (2021). Does Quality of Governance Affect Tax Effort in Sub-Saharan Africa?. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2) 414-434.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

developing countries, when allocated to efficient investments, tax incomes, which constitute the most significant part of the revenue mobilization, can be a crucial tool for reaching higher growth rate and sustainability. Developing countries that require solving growth slowdown problems must invest more in areas such as infrastructure, education, and health; thus, they must increase the tax effort (Bird et al., 2008). High tax effort carries exceptional importance for countries with low revenues in the aspects of reducing dependency on external aid, promoting good governance, and enhancing state-building and endorsing the accountability of governments (Le et al., 2012).

Sub-Saharan African countries are generally identified with an insufficient supply of public goods, large-scale debts, and over-dependency on external aid or external grants. In these countries, the response to external debt obligations usually becomes more indebted, resulting in excessive debt accumulation. In addition to this, due to an array of institutional problems, they cannot gain a sufficient amount of public revenue. Government interference at structural determinants of tax effort in the short term is actually hard, but it can make adjustments on economic policies, control of corruption, and tax management standards as well (Ghura, 1998). In order to increase tax effort and ensure economic growth, precautions regarding the governance standards, such as control of corruption and reinforcing tax configuration, are vital in developing and SSA countries (Epaphra and Massawe, 2017). Governance quality is among one of the major factors in determining tax effort in developing countries (Tanzi and Davoodi, 1997; Ghura, 1998; Gupta, 2007; Bird et al., 2014).

The most evident problem that causes low tax effort in SSA countries is corruption. Corruption delimitates many public services, such as health care and education, by diminishing public revenue (Gupta et al., 2000). In addition to this, fighting against corruption might be difficult in developing countries due to the high protection of unearned income holders and excessive amounts of money that requires building a technology that detects tax evaders (Celimene et al., 2016). Political instability is another reason for low tax effort in developing countries. In countries that experience political instability, citizens might prefer building up savings to access private services instead of paying taxes since they do not rely on the pledges of governments towards a rise of quality in public services and economic growth (Yohou et al., 2015). It can be claimed that political stability, management effectiveness, and trust in government are like preconditions for a fair, effective, and efficient taxation system (Everest-Philips and Sandall, 2009).

Besides the issues that were mentioned above, particularly in developing countries, inefficient tax administration, inconsistent corporate governance, and extensive unrecorded economy affect the economic growth and development negatively by significantly reducing tax incomes. Hence, it can be stated that effective public

management, including tax administration, is a distinct determinant of tax revenues. In fact, an effective government ensures an effective tax system. It is possible to increase tax income by establishing improved tax management and competent administration, precise macroeconomic policies, and the rule of law (Ajaz and Ahmad, 2010). The absence of the rule of law and institutional accountability also influences the low tax effort (Abed and Gupta, 2002) since distrust on the state of the law might negatively affect voluntary compliance to formal economy (Torgler et al., 2011). Therefore, policies that promote enhancement in transparency and accountability that ameliorate the governance mechanisms through an independent and efficient justice system has a vital impact on tax effort (Arif and Rawat, 2018). Empirical and theoretical literature highlights the importance of these factors, which constitute the quality of governance in increasing tax effort in developing countries.

The purpose of this study is to investigate the answer to the question of whether governance quality increases tax effort in SSA countries. Government effectiveness, political stability, regulatory quality, the rule of law, voice and accountability and control of corruption compiled by World Bank were used as indicators of the quality of governance. Understanding the role of factors regarding the quality of governance in increasing tax effort would allow for policy implications and reforms proposals to be drawn on how to raise tax mobilization more efficiently. In this context, the impact of governance quality on tax effort in 2002-2015 is analyzed with panel ordinary least square, fixed effects, and System-GMM estimators in 37 SSA countries. This study is considered as a contribution to the literature in several aspects. First, along with the limited number of studies that analyze SSA countries, a considerable amount of these studies focuses on the linkage between one or a few governance indicators and tax effort. As in Epaphra and Massawe's (2017) study, this paper also examines the impact of each governance indicators on tax effort. However, the impact of composite governance index on tax effort is also examined in this study. On the other hand, GMM estimation procedure is employed along with traditional panel data models by regarding the possibility of endogeneity between taxation and governance. Second, many previous studies (among others, Ghura, 1998; Gupta, 2007; Thornton, 2008; Pessino and Fenechietto, 2010; Baum et al., 2017; Epaphra and Massawe, 2017) have shown that the most important governance indicators on tax effort are control of corruption and government effectiveness in developing and SSA countries. The robust estimation results of this study indicate that public bureaucracy has undeniable importance for tax effort and underlines that state of law and democracy relatively impose a more considerable significance. The research provides clear evidence of the importance of all governance indicators in enhancing tax effort. Particularly, reforms that improve the level of democracy and state of law seem to be effective strategies to boost tax effort in SSA countries.

The rest of this paper is organized as follows. The next section presents the theoretical approaches that demonstrate the relationship between tax effort and governance quality and results of empirical analysis. Section III introduces the model specification of this study and using variables. Empirical methodology and estimation strategies are represented in Section IV. Section V presents the empirical findings of the empirical analysis, and the last section draws conclusions.

2. Literature Review

Tax effort shows the relation between collected revenue and tax capacity and demonstrates which level of tax capacity was reached (Ahmed and Stern, 1989). Tax effort plays a crucial role in devising tax policies while providing insight or whether the tax revenue has increased (Pessino and Fenochetto, 2010). In developing countries, there is a strong emphasis that governance standards are particularly strong factors that determine the tax effort (Tanzi and Davoodi, 1997; Ghura, 1998; Gupta, 2007; Bird et al., 2014) and many studies based on SSA countries highlight the importance of governance indicators in obtaining domestic revenue mobilization (Ghura, 1998; Thornton, 2008; Bothole et al. 2012; Epaphra and Massawe, 2017; Maweje, 2019).

Throughout the last three decades, the question of which factors determine the tax effort, especially in developing countries, was frequently investigated. Various governance indicators such as corruption, democracy, poverty, and political stability were all researched as a possible determinant of tax effort, and previous literature shows that good governance leads to high tax effort in developing countries. However, it must be stated that, especially since the 1990s, corruption as an indicator was heavily highlighted in academic circles compared to other governance indicators. Several empirical studies that investigate the relationship between governance indicators and tax effort and summarized results were presented in Appendix Table 6, and this section also refers to some of those.

Corruption, which is one of the factors that affect the governance standards, instigates conserving interests of corrupted individuals instead of the society, which decreases the efficiency of administration (Purohit, 2007). Many previous studies that focus on the linkage between corruption and tax effort underline the evident negative relationship between these notions (see for example, Ghura, 1998; Sanyal et al., 2000; Gupta, 2007; Bird et al., 2014; Aghion et al., 2016). Ghura (1998) empirically shows that corruption negatively affects tax effort in SSA countries. Similarly, Bird et al. (2014) emphasize that the low quality of governance and corruption in tax administration reduce tax revenue by damaging taxpayer's trust in tax authorities; thus, states the factors such as governance quality, the rule of law, and corruption affect tax effort. Sanyal et al. (2000) claim that corruption and tax revenues have a Laffer type relation. The study shows that corruption causes a decline in

total tax revenues by increasing tax rates. Correspondingly, Atilla (2008) has stated that corruption harms economic growth by increasing tax rates. In their study, that has proved the reverse relation between corruption and tax revenues, Baum et al. (2017) state that erosion in tax revenues is caused by tax non-compliance.

Some other works underline that corruption damages economic and political factors in addition to tax effort. Fjedstad and Tungodden (2003) claim that while augmentation of corruption might increase tax revenue, in the long term, this would reverse. Moreover, the authors remark that using corruption as a political tool undermines the quality of tax administration. The study of Tanzi (1998) demonstrates that corruption expands public expenditures while diminishing public revenues. As a result of this, corruption weakens the implementation of effective fiscal policies by increasing fiscal deficits. Ghosh and Neanidis (2010) study the impact of corruption on inflation, taxation, and economic growth through large sample. According to the results of this study, corruption increases seigniorage and tax rates by decreasing tax revenues, causing a decline in the efficiency of public expenditures, and negatively affects economic growth. Aghion et al. (2016) state in another study in which the relationship between corruption and economic growth is examined that reducing corruption has a positive impact on economic welfare since it increases tax revenues.

Some various studies that investigate the relationship between corruption and tax performance show that certain tax types are more sensitive to corruption than others. For example, the study sampled with forty SSA and fourteen the Middle East and North Africa countries, Thornton (2008) infers that the negative effect of corruption on tax revenues is at a higher rate in the incomes attained from domestic and international trade and social security contributions. Tanzi and Davoodi (2000) investigate the relationship between economic growth and fiscal policy. The results show that corruption negatively affects economic growth. The results also show that direct taxes get affected less from corruption than indirect taxes. The study of Bagdigien and Beskaya (2005) infers that corruption reduces tax revenues; however, the decrease in tax revenues is higher than indirect taxes.

According to Everest-Phillips and Sandall (2009), an efficient tax performance cannot be evaluated independently from institutional capacity. Besley and Persson (2014) claim that additionally to economic factors, non-transparent public administration also affects tax efforts in developing countries. Political instability and polarized political structure deepen the tendency to seigniorage by increasing the cost of tax collection (Cukierman et al., 1992). There are two main characteristics of political instability; unstable governments and inconsistent policies that prevent long term reform programs (Ajaz and Ahmad, 2010). Gupta (2007) presents empirical evidence regarding the adverse effects of corruption and political instability on tax performance. Institutional problems also harm voluntary tax

compliance since taxpayers who believe that their taxes are going to end up in the pockets of politicians instead of public services will not want to complete their tax duties on time (Uslaner, 2010). Moreover, not only the political instability affects tax incomes negatively, but it also carries the potential of escalating violent acts by undermining macroeconomic stability and social coherence.

Ajaz and Ahmad (2010) find that corruption and all indicators of governance quality are crucial determinants of tax revenues, revealing that corruption reduces tax revenues and governance quality as a whole by impacting tax performance. The study of Le et al. (2012) on 110 developed and developing countries demonstrate that high-quality bureaucracy induces a decline in poverty and increases tax performance. Moreover, another conclusion of the study is that political stability imposes a compelling impact on indirect taxes and taxes regarding international trade. Lien (2015) investigates the relationship between the quality of governance and tax performance in eighty-two developing countries. According to empirical findings, all governance indicators of the World Bank has a positive effect on tax performance in the full sample, low-income countries (LICs), and lower-MIC's whereas the relationship is reversed in upper-MICs and high-income countries (HICs). The relationship between governance quality and tax performance in HIC's is actually less certain when compared to MICs or LICs. For instance, the research of Topal and Sahin (2017) on OECD countries provides evidence that there is a significant relationship between quality of governance and tax revenues in only fifteen upper MICs. In another research of Epaphra and Massawe (2017) on thirty LIC and MIC African countries reveals that corruption and deterioration in all other governance indicators cause a reduction in tax revenues. Moreover, the results show that an increase in all governance quality indicators leads to an increase in indirect taxes.

Democracy is an important institutional factor to increase tax revenue mobilization in developing countries. Elbahnasawy (2020) claims that democracy provides more voluntary tax compliance and higher tax revenue. Çevik (2018) empirically investigate the relationship between democracy and tax revenues in 135 countries. The empirical findings show that indirect taxes and broad-based taxes are more associated with higher democracy than indirect and narrow-based taxes. In their research sampled with 44 countries, Aizenmann and Jinjark (2005) concluded that an increase in political stability and democratic participation boost value-added tax performance.

On the other hand, Bird et al. (2008) indicate that an increase in the freedom of speech and accountability as indicators of democracy increases tax performances not only in developing countries but also in developed countries. In their research that examines the relationship between democracy and tax effort, Profeta et al. (2013) consider two variables which are the political strength of democratic institutions and the protection of civil liberties as

representations of democracy. The findings of their study refer to the somewhat significant relationship between tax revenues and political factors as well as pointing out that the relationship also shows fundamental changes in European Union, Latin America, and South-East Asia countries. In another study, Prichard et al. (2018) find that democracy has a positive effect on tax revenues but has a negative effect on non-tax incomes. The authors also emphasize that the governments of countries with the possibility of obtaining non-tax revenues, risk of the natural resource curse, and low dependence on tax revenues have a lower level of democratic governance and accountability. Similar empirical evidence can be seen in the study of Bornhorst et al. (2009) and Mawejje (2019). On the other hand, according to the results of Mawejje's (2019) research increasing the level of voice and accountability increases tax revenue in the SSA countries. However, the level of corruption does not have a statistically significant impact on total tax revenue. The empirical researches of Bothole et al. (2012) with sampled 45 SSA countries show that tax revenues decrease when the resource revenues increase. However, an increase in the GDP per capita and the institutional capacity prevents the negative impacts of resources curse. In the case of resources curse, authors also point out that acquiring a high tax performance requires transaction costs.

Numerous studies emphasize the importance of preventive measures that aim to increase governance capacity. For instance, while Chand and Moene (1999) draw attention to the importance of working conditions of tax officers and organizational regulations against corruption, Imam and Jacobs (2007) state that there should be reforms that intend to either diminish crime or forming tax categories that are less prone to it. Moreover, along with stating that modernization in tax administration and simplifying tax system might be useful in increasing tax effort through diminishing corruption. Authors also add that media plays a crucial role in reducing corruption. Potanlar et al. (2010) highlight the crucial importance of the reforms that aim to prevent corruption and to strengthen the tax systems in developing economies. Similarly, Pessino and Fenochietto (2010) draw attention to the necessity of removing the inadequacies of institutional capacity to obtain high tax effort in developing countries. The authors also stated that the most important governance indicator is the control of corruption to increase tax effort. Arif and Rawat (2018) empirically exhibit the positive and significant effect of the low corruption and high quality of governance on the tax revenue. The authors also emphasize the administrative precautions towards control of corruption, increasing bureaucracy quality and the rule of law, and broadening the tax base. Lien (2015) states that to have high tax effort, the governments of less developed and developing countries should enrich democratic rights, particularly freedom of speech and the right to vote. Purohit (2007) claims that the only way to reduce corruption is to increase transparency and accountability in democratic systems. On the other hand, Rakner and Gloppen (2003) state that when governmental accountability is perceived as high, voluntary

tax compliance will also be high, and tax collection costs will decrease. Moreover, the authors emphasize the importance of corporate capacity and political legitimacy that leads up to democratization instead of coercive policies.

3. Model Specification and Data

The aim of this study is to investigate the relationship between the quality of governance and tax effort in SSA countries. Following the previous literature, a testable equation for tax effort can be given as follows:

$$\text{Tax Effort (T/Y)} = f(Y, \text{IND}, \text{AGR}, \text{INF}, \text{OPEN}, \text{FDI}, \text{AID}, \text{URB}, \text{SARAs}, \text{QGI (or GE/PS/RQ/RL/VOA/CC/CP)}) \quad (1)$$

The dependent variable of the research model is tax effort. Tax effort is defined as total tax revenue to GDP ratio, following the traditional literature (for example among others, Stotsky and WoldeMariam, 1997; Ghura, 1998; Eltony, 2002; Gupta, 2007; Alonso and Garcimartin, 2011; Le et al., 2012; Bird et al., 2014). The main explanatory variable is the quality of governance indicators. The World Bank compiles six governance indicators (government effectiveness – GE, political stability – PS, regulatory quality – RQ, the rule of law – RL, voice and accountability – VOA, and control of corruption – CC) that was proposed by Kauffman et al. (2010) since 1996. In this study, firstly, the impact of the composite quality of governance on tax effort was examined (Estimation 1). To calculate the composite governance index (QGI) of each country, a methodology proposed by Topal and Sahin (2017) was used. Governance quality series of all countries are acquired by employing principal component analysis (PCA) to six governance indicators of the World Bank. Principal component analysis is a multivariate statistical technique that allows combining inter-correlated variables into a single variable (Topal and Sahin, 2017; Arif and Rawat, 2018). Subsequently, based on the country with the highest governance quality, each country's series is transformed to the quality of governance index that changing between -100 and +100. Moreover, since the governance indicators have a very high correlation of 0.70 and above (see Table 2, correlation matrix), the impact of each of the six quality of governance indicators on tax effort is estimated separately in order to eliminate the multicollinearity problem (Estimation 2 to 7). Additionally, Transparency International's corruption perception index (CPI) was used together with the control of corruption (CC) to estimate the impact of corruption on tax effort (Estimation 8). We expect that composite quality of governance and each governance indicators positively affect tax effort.

The other determinants of tax effort are control variables of all estimation models. What affects tax effort has been the subject of a long debate (Agbeyegbe et al., 2006; Gupta, 2007). Although common variables are used in most studies, it can be seen that different variables are used in some research as well. Real GDP per capita (Y) is expected to be a good proxy of the overall level of economic development and sophistication of the economic structure (Gupta, 2007).

Generally, a positive association between GDP per capita and tax effort is expected (Hinrichs, 1966; Tanzi, 1992; Tanzi and Zee, 2000; Pessino and Fenochietto, 2010). Because first, according to Wagner Law, the income elasticity of public expenditures is high, and public expenditures increase together with economic growth. Therefore, countries with a low rate of economic growth also have low tax effort. In conjunction with economic development, tax effort, and tax capacity also increase (Musgrave, 1969; Chelliah, 1971; Tanzi, 1987). Second, economic development expands the tax base. The rate of tax base expansion is higher than the rate of economic growth (Ayanew, 2016). Third, the efficiency of revenue agencies advances with economic development (Agbeyegbe et al., 2006). There is much empirical evidence in the literature that suggests GDP per capita growth increases tax effort (see for example, Ghura, 1998; Eltony, 2002; Gupta, 2007; Le et al., 2012; Bird et al., 2014; Ayanew, 2016; Mawejje, 2019). However, a number of studies show that positive relation might change depending on the level of economic development (see for example Piancastelli, 2001) or statistically not significant (see for example, Agbeyegbe et al., 2006; Addison and Levin, 2012; Epaphra and Massawe, 2017). Fewer studies present a negative relationship between GDP per capita and tax effort (see for example, Teera, 2003; Teera and Hudson, 2004).

With economic development, the sectoral composition of production changes from agriculture to industry or services. The share of agriculture is relatively higher in less developed economies than the middle or high-income countries. However, taxation of agriculture is more difficult compared to international trade and industry. This situation might have originated from both principles of public policies and/or conditions (Tanzi, 1992; Stotsky and WoldeMariam, 1997). First, the labour force usually works for a subsistence wage in agriculture. Second, the rates of informal employment and the seasonal labour force are relatively higher in agriculture (Gupta, 2007). Third, the size of agricultural enterprises is small, and taxable items do not generate surplus production in agriculture (Ayanew, 2016). Fourth, when the share of agriculture in the GDP increases, the need for total public expenditures and tax revenues decrease (Teera, 2003). Many previous studies have found a negative relationship between the share of agriculture and the tax effort (see for example, Chelliah, 1971; Tanzi, 1992; Ghura, 1998; Teera and Hudson, 2004; Gupta, 2007; Addison and Levin, 2012; Epaphra and Massawe, 2017; Mawejje, 2019).

On the other hand, even after controlling the GDP per capita growth, though, a positive relationship might be found in SSA countries because agricultural exports are sometimes a good tax handle in these countries (Agbeyegbe et al., 2006). Contrary to agriculture, it is expected that the share of industry (IND) positively affects tax effort. The growth of industry creates a higher rate of economic growth, and industrial production accelerates economic development. Therefore, the amount of taxable income and products expands. Moreover, the taxation of the industry is easier than

agriculture. A number of previous studies present empirical evidence that shows tax revenues increase when the industrialization of a country increase (see for example, Piancastelli, 2001; Ayenew, 2016).

A continuous increase in the general level of prices (INF) that an indicator of economic stability is one important obstacle to the tax revenue mobilization (Mawejje, 2019). In fact, since stable but low inflation will spike business profits, tax revenues can also increase in a highly progressive tax structure (Pessino and Fenochietto, 2010; Ade et al., 2018). Nevertheless, high inflation weakens the taxpaying capacity by reducing purchasing power. High inflation escalates the operation costs of businesses and increases the amount of informality and illegal activities. On the other hand, high inflation also increases tax resistance due to actions such as tax evasion or tax avoidance. Hence voluntary tax compliance weakens when the general level of prices increases (Crane and Nourzad, 1986; Pessino and Fenochietto, 2010). Many previous studies provide evidence of a negative relationship between inflation and tax effort (see for example, Ghura, 1998; Agbeyegbe et al., 2006; Ayenew, 2016; Epaphra and Massawe, 2017).

Trade liberalization or openness is considered as one of the vital determinants of tax effort (Rodrik, 1988; Piancastelli, 2001; Keen and Simone, 2004; Norregard and Khan, 2007; Aizenman and Jinjark, 2009). However, the net impact of trade liberalization on tax effort is still not exactly clear (Gupta, 2007). Le et al. (2012) emphasize that trade openness has two opposite effects on tax effort. First, countries aim to encourage international trade through tax concession could result in a decreasing in tax incomes from foreign trade. Second, due to higher rate of trade openness associated with a high rate of economic growth (see, Alcalá and Ciccone, 2004; Frankel and Romer, 1999), the rapid development of open economies might expand the tax base and increase tax effort.

On the other hand, Keen and Simone (2004) claim that trade liberalization will increase revenues due to an improvement in customs procedures, while Linn and Wetzel (1990) point out that taxes on foreign trade are a natural source of income for governments in countries where administrative capacity is weak. Rodrik (1998) emphasizes the positive relationship between tax effort and the trade openness by claiming that the public sector will be as insurance in more open economies against global risks. Despite the opposite effects, many previous studies present evidence on the positive relationship between trade openness and tax effort (see for example, Leuthold, 1991; Stotsky and WoldeMariam, 1997; Piancastelli, 2001; Eltony, 2002; Bahl, 2004; Le et al., 2012; Mawejje, 2019).

Another economic factor in which the effect on tax effort is uncertain is foreign direct investment (FDI) inflows. There are possible positive and negative impacts of FDI on tax effort. Foreign direct investment inflows might increase tax effort if it causes an increase in the number of taxpayers, high technology and knowledge spillover, advancement in

management skills (Borensztein et al., 1998; Saggi, 2002; Blalock and Gertler, 2005; Nyugen et al., 2013). Foreign direct investment inflows also increase tax effort due to an increase in competition, crowding-in effect (Demena and Bergejik, 2019), employment, and more skilled labour (Zeb et al., 2014). Besides, when FDI inflows affect economic growth positively, it increases the total demand in the economy and contributes to collecting more taxes (Mahmood and Chaudry, 2013). However, depending on some impacts of it, FDI inflows might decrease tax effort. First, since tax concessions towards FDI (Nyugen et al., 2013) and multi-national enterprises acting with the motivation of transfer pricing (Gropp and Kostial, 2000) decline the tax incomes of the host country. Second, FDI can reduce the efficiency and production of domestic companies by bringing out a destructive crowding-out effect (Long, 2005; Nyugen et al., 2013). There are limited numbers of studies that examine how FDI inflows affect tax effort. The findings of these studies are far from presenting a joint conclusion (see for example, Mahmood and Chaudry, 2013; Odabaş, 2016; Jeza et al., 2016; Pratomo, 2019; Mawejje, 2019).

Foreign aid and foreign grants have been an essential source of financial development for many developing economies in recent years. However, the possible impact of external aid (AID) on tax effort remains controversial. There is a general concern that foreign aids reduce tax effort because it is commonly abused (Franco-Rodriguez et al., 1998; Teera, 2003; Gupta, 2007; Chaudhry and Munir, 2010). However, empirical evidence about the impact of foreign aid on tax effort is inconclusive. Some studies show that the effects of grants and loans on tax effort vary (see for example, Gupta et al., 2003; Hisali and Ddumba-Ssentamu, 2013). While some studies provide empirical evidence that there is a negative (see for example, Franco-Rodriguez et al., 1998; Benedek et al., 2014; Mawejje, 2019) or not significant relationship (see for example, Agbeyegbe et al., 2006; Teera and Hudson, 2004; Addison and Levin, 2012) between foreign aid and tax effort. Fewer studies show a positive relationship between foreign aid and tax effort (see for example, Teera, 2003; Mahdawi, 2008; Clist and Morrissey, 2011; Clist, 2016; Mascagni, 2016). There is even empirical evidence indicating that the relationship between foreign aid and tax effort can change due to economic development and institutional quality differences (see for example, Gupta, 2007; Alonso and Garcimartin, 2011).

Urbanization is essential because of its societal, political, and cultural impact, as well as being an economic phenomenon. Urbanization (URB) raises the demand for public services and contributes to the increase of tax effort by simplifying taxation (Tanzi, 1987; Al-Hakami, 2008). Urbanization has supply oriented effects as well as demand. Urbanization causes economic activities in the cities to intensify, thus increases tax effort by expanding the tax base (Khattry and Rao, 2002). However, Addison and Levin (2012) did not find relevant evidence in their study in SSA countries where the density of the rural population is high.

In some developing countries where political corruption and patronage are high, low tax revenue mobilization affects economic development negatively (Dom, 2019). This is particularly true in developing and especially in SSA countries. Semi-autonomous revenue authorities (SARAs) that are autonomous from general tax administration have been introduced across SSA in the context of new public management since the 1990s. It is expected that SARAs can positively affect tax effort due to their managerial outputs in SSA. Trust in government is low, and voluntary tax compliance is also weak in some SSA countries. Semi-autonomous revenue authorities might enhance the trust in the government and increase tax compliance by establishing a credible process of payment (Chand and Moone, 1999; Talierco, 2004; Fjelstad and Moore, 2009). The improvements in the human resources, budgets, organizational and financial autonomy of the SARAs provide a new management space and management flexibility against the strict public bureaucracy (Kidd and Crandall, 2006; Dom, 2019). Moreover, according to some authors, giving a certain part of collected incomes to SARAs provides an additional incentive for increasing collection of revenues (Toma and Toma, 1992). However, SARAs also have certain disadvantages. Semi-autonomous revenue authorities that acts as a traditional revenue administration might be oblivious of local, regional, or national preferences (Andrews, 2013). Besides, SARAs can disrupt the democratic situation by damaging fiscal bargaining equilibrium between taxpayers and the state, and render their presence to dysfunctional. Previous studies are far away from offering a clear conclusion on the impact of SARAs on revenue performance. While some studies present empirical evidence indicating that there is no significant relationship between SARAs and tax effort (see for example, Dom, 2019), others highlighted the positive effects of SARAs on tax effort (see for example, Ade et al., 2010; von Haldenwang et al., 2014; Ebeke, 2016). Some other empirical evidence suggests that the income-increasing effects of SARAs are only temporary (high in early period) but unsustainable (see for example, Ahlerup et al., 2015), or that their income-increasing effects vary according to country conditions (see for example, Sarr, 2016).

The analysis, based on panel methods, spans 14 years from 2002–2015 and is based on 37 SSA countries. The countries included in the sample are given in the Appendix, Table 7. In the examined period, 10 of 37 SSA countries have SARAs (Sarr, 2016). Tax revenue data of countries were obtained from the Government Revenue Dataset (GRD, 2018) of the International Center for Tax and Development (ICTD). Gross domestic product per capita, value-added of industry and agriculture to GDP ratio, consumer price index, foreign aid, and urban population were obtained from the World Bank's World Development Indicators (WDI, 2018) dataset. Trade openness and FDI inflows data were obtained from United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD, 2018) database, while the quality of governance indicators was taken from the World Bank's World

Governance Indicators (WGI, 2018) dataset. In addition, corruption perception index data of countries was compiled from the Transparency International (2018) reports. The information regarding defining the variables in the research model was presented in Appendix (Table 8).

Table 1 represents the descriptive statistics of the variables. The average total tax revenues to GDP ratio is around 14% in SSA countries over the period of 2002-2015. In 2015, the country with the lowest tax effort was Nigeria with 4.9%, while Seychelles was the highest with 29.9%. The average quality of governance is considerably low. It is about -31 (in the range of -100 to +100) in the examined period. According to data of 2015, the country with the highest level of quality of governance (QGI = 87.8) is Cape Verde (world ranking 9), while the lowest (QGI = -85.2) country is Central African Republic (world ranking 197).

Table 1. Summary statistics (37 SSA countries)

Variables	2002 - 2015					2015	
	Obs	Mean	SD	Min	Max	Min	Max
Tax Effort	518	13.8	6.2	2.2	32.9	4.9	29.9
						[NGA]	[SYC]
GDP per capita	518	2088.4	2785.4	193.9	13542	226.5	13542
						[BDI]	[SYC]
Industry	499	25.2	13.2	2.6	77.4	2.6	54.7
						[SDN]	[COG]
Agriculture	501	25.3	16.0	2.0	79.0	2.3	60.5
						[ZAF]	[SLE]
Inflation	511	59.4	1080	-35.8	24411	-2.3	37.1
						[ZWE]	[CAF]
Foreign Aid	518	845	1056	0.052	12852	7.72	3528.5
						[SYC]	[ETH]
Urbanisation	518	39.3	16.2	8.6	87.1	12.0	87.2
						[BDI]	[GAB]
Trade Openness	510	33.0	20.1	6.2	110.6	6.2	95.1
						[SDN]	[SYC]
Foreign Direct Investment	516	712	1378	0.031	9209	3.0	3866
						[CAF]	[MOZ]
Quality of Governance Index	518	-30.7	33.3	-89.6	87.8	-85.2	87.8
						[CAF]	[CPV]
Government Effectiveness	518	-0.68	-0.62	-1.84	1.04	-1.78	1.04
						[CAF]	[MUS]
Political Stability	518	-0.48	0.93	-2.50	1.14	-2.16	1.04
						[SDN]	[BWA]
Regulatory Quality	518	-0.60	0.60	-2.23	1.22	-1.65	1.09
						[ZWE]	[MUS]
Rule of Law	518	-0.63	0.66	-1.85	1.07	-1.68	0.85
						[ZWE]	[MUS]
Voice and Accountability	518	-0.52	0.73	-1.77	1.15	-1.77	0.96
						[CAF]	[VCT]
Control of Corruption	518	-0.57	0.65	-1.53	1.21	-1.48	0.94
						[SDN]	[CPV]
Corruption Perception Index	450	3.09	1.18	1.1	6.7	1.2	6.5
						[SDN]	[VCT]

In order to provide prior knowledge between variables, a pairwise correlation was employed to the variables. Table 2 shows the correlation matrix. There is a significant and

positive relationship between the quality of governance and tax effort. The correlation is around 60%. Moreover, tax effort has a positive correlation with all of the governance indicators. Among the other governance indicators, corruption and government effectiveness have the highest positive correlation with tax effort while the correlation of regulatory quality is relatively lower. The results also show

that the correlation between tax effort and the control variables is statistically significant, except FDI inflows. Gross domestic product per capita, industry, trade openness, urbanization, and SARAs are positively correlated with tax effort while agriculture, inflation, and foreign aid are negatively correlated.

Table 2. Correlation matrix

Variables	T/Y	QGI	Y	IND	AGR	OPEN	FDI	INF	AID	URB	SARAs	GE	PS	RQ	RL	VOA	CC	CPI
T/Y	1																	
QGI	0.60 ^a	1																
Y	0.52 ^a	0.60 ^a	1															
IND	0.47 ^a	0.06	0.51 ^a	1														
AGR	-0.54 ^a	-0.55 ^a	-0.57 ^a	-0.62 ^a	1													
OPEN	0.33 ^a	0.19 ^a	0.57 ^a	0.50 ^a	-0.47 ^a	1												
FDI	-0.02	0.04	0.25 ^a	0.28 ^a	-0.24 ^a	0.20 ^a	1											
INF	-0.08 ^c	-0.07 ^c	-0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.02	1										
AID	-0.37 ^a	-0.38 ^a	-0.52 ^a	-0.14 ^a	0.33 ^a	-0.42 ^a	0.41 ^a	0.01	1									
URB	0.22 ^a	0.30 ^a	0.61 ^a	0.48 ^a	-0.51 ^a	0.43 ^a	0.14 ^a	-0.01	-0.46 ^a	1								
SARAs	0.17 ^a	0.20 ^a	0.04	-0.12 ^b	-0.07	-0.12 ^a	0.22 ^a	0.06	0.32 ^a	-0.35 ^a	1							
GE	0.62 ^a	0.93 ^a	0.63 ^a	0.07	-0.59 ^a	0.15 ^a	0.10 ^b	-0.04	-0.29 ^a	0.21 ^a	0.31 ^a	1						
PS	0.55 ^a	0.86 ^a	0.52 ^a	0.14 ^b	-0.53 ^a	0.31 ^a	-0.06	-0.03	-0.48 ^a	0.41 ^a	0.06	0.70 ^a	1					
RQ	0.46 ^a	0.90 ^a	0.54 ^a	0.06	-0.49 ^a	0.09 ^b	0.13 ^a	-0.13 ^a	-0.23 ^a	0.18 ^a	0.23 ^a	0.89 ^a	0.68 ^a	1				
RL	0.57 ^a	0.97 ^a	0.59 ^a	0.04	-0.53 ^a	0.16 ^a	0.06	-0.08 ^c	-0.35 ^a	0.23 ^a	0.23 ^a	0.92 ^a	0.80 ^a	0.89 ^a	1			
VOA	0.51 ^a	0.87 ^a	0.47 ^a	-0.03	-0.41 ^a	0.08 ^c	0.05	-0.07 ^c	-0.27 ^a	0.30 ^a	0.15 ^a	0.77 ^a	0.73 ^a	0.75 ^a	0.83 ^a	1		
CC	0.63 ^a	0.93 ^a	0.56 ^a	0.03	-0.52 ^a	0.19 ^a	-0.01	-0.06	-0.40 ^a	0.27 ^a	0.16 ^a	0.88 ^a	0.75 ^a	0.80 ^a	0.90 ^a	0.76 ^a	1	
CPI	0.64 ^a	0.88 ^a	0.62 ^a	0.06	-0.54 ^a	0.26 ^a	0.05	-0.04	-0.45 ^a	0.34 ^a	0.18 ^a	0.83 ^a	0.72 ^a	0.76 ^a	0.85 [*]	0.73 ^a	0.92 ^a	1

Notes. ^a, ^b, and ^c denote $p < 0.1$, $p < 0.5$, and $p < 0.10$, respectively.

4. Estimation Strategy

In order to empirically investigate the relations in Eq. (1) we first used the pooled ordinary least square (POLS) estimation procedure in our analysis. A POLS model can be written as in Eq (2),

$$T/Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 \text{governance}_{it} + \sum \beta X_{it} + \text{dummy}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

where T/Y_{it} is a tax effort of a SSA country in year t . β_0 is constant of the equation. β_1 is the coefficient of the quality of governance (or six governance indicators). X_{it} is a vector of control variables, dummy_{it} is SARAs dummy, and ε_{it} is well-behaved disturbance term. Pooled ordinary least square models assume that individual and time effects do not vary (they are homogeneous) by country and considering the same constant term for all observations. Thus, the exclusive effects of individuals and time are included in the disturbance term (ε_{it}). Moreover, POLS model is likely to suffer from omitted variables bias (Wooldridge, 2002). Although the POLS estimation gives an idea of the relations, the estimation results may be biased due to their strict assumptions.

In static panel data analysis, fixed effects (FE) or random effects (RE) estimation approaches are generally used to take into account possible individual and time effects. The RE model allows both dependent and independent variables to vary by country. Random effects models also allow time-invariant variables to be included in the model. However, one disadvantage of the RE model is that it may entail

omitted variable bias, as unobserved time-invariant country characteristics may be missing from the model. Fixed effects models consider the individual and time effects but assume that they do not vary by country. The FE models are informed exclusively by within-country comparisons, and therefore identify country-specific variation over time. A disadvantage of the FE approach is that time-invariant variables (such as the SARAs in our research model) cannot be included in these models since the analysis focuses on over-time variation. It is recommended to use the Hausman (1978) test to determine which of FE and RE is the appropriate estimator (Wooldridge, 2002; Greene, 2012). In our analysis, we applied the Hausman test to determine which of two models is appropriate. The Hausman test is a test of the null hypothesis that the RE coefficients are identical to the FE coefficients. As the p-value is not higher than the usual significance levels (1% and 5%), we rejected the null hypothesis that the differences between the coefficients are not systematic (see Appendix Table 9). Hence, the model with FE is more consistent and efficient than the RE model.

Traditional assumptions of panel data should also be valid. These are no serial correlation, no heteroscedasticity, and no cross-sectional dependence (Beck and Katz, 1995). We have applied some specification tests to examine the validity of assumptions. The heteroscedasticity and serial correlation in POLS models were examined using Lagrange multiplier (LM) heteroskedasticity test proposed by Breusch and Pagan (1980) and serial correlation test proposed by

Wooldridge (1991), respectively. Heteroscedasticity and serial correlation in FE models were examined using M-Wald test, Durbin-Watson (DW), and locally-best invariant (LBI) tests, respectively. To avoid heteroscedasticity and serial correlation problems, the null hypothesis of all tests should not be rejected ($p > 0.05$). In order to no serial correlation, DW and LBI statistics should be close to 2. Cross-sectional dependence (CSD) in FE models was examined using the CD-test proposed by Pesaran (2004). To avoid CSD problem in FE models, no cross-sectional dependence null hypothesis should not be rejected ($p > 0.05$). According to the specification tests (see Appendix Tables 9 and 10), all POLS and FE models have serial correlation and heteroscedasticity problems. But FE models do not have CSD problems. Robust standard errors in POLS and FE estimates against heteroscedasticity and serial correlation problems were obtained with the Newey-West estimator. On the other hand, depending on whether the individual (countries in our case) and time effects are statistically significant in one or both of the FE models, they may be one-way or two-way, respectively. In the analysis, the significance of the individual effects was determined using the F-test, and the significance of the time effects was determined using the likelihood ratio (LR) test. According to the results of these tests, individual effects are statistically significant in all models, while time effects are not statistically significant (see Appendix Table 10). Our estimated FE model can be written as in Eq. (3). δ_i is the fixed country-specific effects in Eq. (3).

$$T/Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 \text{governance}_{it} + \sum \beta X_{it} + \text{dummy}_{it} + \delta_i + u_{it} \quad (3)$$

To overcome the potentially biased results of the POLS and FE estimation, we have also applied GMM estimation. A GMM equation can be simply written as in Eq. (4). As can be seen, in GMM lagged dependent variable is added as an explanatory variable to the regression, and the model is given a dynamic form that is different from Eq. (2).

$$T/Y_{it} = \beta_1 T/Y_{it-1} + \beta_2 \text{governance}_{it} + \sum \beta X_{it} + \text{dummy}_{it} + \delta_i + u_{it} \quad (4)$$

Generalized method of moments estimations diminish some constraints of static panel data models such as FE (or RE). First, the explanatory variables can be endogenous and correlated with idiosyncratic error term in FE models. The results would be inconsistent due to reverse causality. Second, omitted variables may also cause inconsistent results. Generalized method of moments produce consistent results in dynamic panel estimations and in the case of endogeneity bias (Holtz-Eakin et al., 1988; Arellano and Bond, 1991). There is a clear bidirectional causal linkage between taxation and quality of governance. Higher taxes affect governance, and governance can further increase taxes (Le et al., 2012). Taxation influences the responsiveness, accountability, and capability of states (Moore, 2007). Many previous empirical studies reveal that

an increase in tax revenues expands institutional capacity by displaying improvement in the quality of governance indicators (see for example, Altunbas and Thornton, 2011; Yi, 2012; Baskaran and Bigsten, 2013; Baskaran, 2014; Prichard et al., 2018). Moreover, high taxation could encourage tax evasion, and low tax capacity could also favor corrupt behavior (Baum et al., 2017).

Many instrumental variables approaches were proposed in the literature to overcome the endogeneity problem. In the GMM estimation method, the unobserved individual-specific effects are taken under control by creating instrumental variables that exhibit similar moment features instead of creating variables that have a high possibility of possessing endogeneity problems. Two GMM estimators that are Difference-GMM (Dif-GMM) and System-GMM (Sys-GMM) can be applied in dynamic panel data estimations. Arellano and Bond (1991) propose using first-differentiate the equation as a variable to eliminate individual-specific effects. However, Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998) underline that this method is inadequate to limit biased results in finite sampled panels. In order to overcome this problem, the authors propose the Sys-GMM technique. Furthermore, the two-step Sys-GMM estimator proposed by Blundell and Bond (1998) presents more efficient results than one-step Sys-GMM estimator proposed by Arellano and Bover (1995) under the case of short panels ($N > T$) and heteroskedasticity (Blundell and Bond, 1998; Bond, 2002; Davidson and Mackinnon, 2004; Roodman, 2009). Our panel is as a short panel ($N=37$ ve $T=14$). In both of the Sys-GMM techniques, regressions systems are created in difference and in level. Regressions in the first difference instruments exist in both techniques. In this estimation technique, explanatory variables can be correlated with individual-specific effects; however, differences of variables should not be correlated with individual-specific effects. By using lagged levels of the variables as instruments, Sys-GMM techniques preserve information on cross-country differences lost when only the first differenced equation is estimated and is, therefore, more efficient (Aslaksen, 2010).

On the other hand, the consistency of Sys-GMM estimators depends on the validity of the two hypotheses. First, the instrumental variables should not be correlated with error terms. In other words, the instrumental variables should be valid. Second, first-order serial correlation (AR1) should be in the models but second-order serial correlation (AR2) should not be. This second hypothesis is tested by Arellano-Bond (AB) test for each of AR1 and AR2 cases. Blundell and Bond (1998) draw attention that the two-step Sys-GMM procedure may cause downward biased results in the finite samples. To overcome this problem Windmeijer (2005) proposes obtaining the finite-sample robust standard errors for the variance-covariance matrix. Besides, the use of an unsuitable instrument in GMM estimations Roodman (2009) demonstrates can also give biased results. Roodman's (2009) recommendation for the optimal number of instruments is that the instruments to countries ratio should not be more

than 1%. When this ratio is greater than 1, the test loses its power. However, there is no accepted standard in the literature regarding the optimal number of instruments. In our analysis, we limited the number of instruments and applied finite-sample correction suggested by Windmeijer (2005) to obtain robust standard errors.

5. Empirical Findings

The empirical results of the POLS estimation procedure are provided in Table 3. The first eight rows of the tables show

the impacts of control variables on tax effort, and subsequent rows show the impact of governance on tax effort and the descriptive statistics. Column 1 shows the impact of composite quality of governance index on tax effort; columns 2 to 8 show the estimation results which give the impact of each quality of governance indicator on tax effort. Pooled ordinary least square findings reveal that only corruption is positively associated with tax effort among the governance indicators. Accordingly, control of corruption and low corruption perception positively affect tax effort in SSA countries.

Table 3. Results of panel OLS regressions

	1	2	3	4	5	6	7	8
Y	0.148 (2.96)	0.709 (3.17)	0.542 (2.81)	0.174 (2.99)	0.104 (3.11)	0.152 (2.94)	0.514 (2.87)	1.288 (3.23)
IND	0.271*** (.061)	0.269*** (.057)	0.283*** (.067)	0.289*** (.059)	0.284*** (.062)	0.279*** (.056)	0.244*** (.064)	0.232*** (.075)
AGR	-0.296*** (.054)	-0.295*** (.051)	-0.301*** (.052)	-0.315*** (.051)	-0.312*** (.053)	-0.311*** (.052)	-0.272*** (.058)	-0.309*** (.059)
OPEN	0.084** (.030)	0.086** (.030)	0.079** (.031)	0.086** (.032)	0.083** (.032)	0.083** (.031)	0.081*** (.027)	0.092*** (.030)
INF	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)	-0.004*** (.000)
FDI	-1.495** (.572)	-1.459** (.562)	-1.508** (.580)	-1.522** (.584)	-1.503** (.573)	-1.479** (.558)	-1.522** (.584)	-1.522** (.584)
AID	0.509 (1.37)	0.345 (1.36)	0.648 (1.28)	0.391 (1.37)	0.441 (1.38)	0.360 (1.38)	0.615 (1.34)	0.981 (1.65)
URB	0.031 (.079)	0.038 (.081)	0.026 (.082)	0.038 (.080)	0.037 (.080)	0.028 (.076)	0.031 (.076)	0.002 (.094)
SARAs	1.095 (.949)	1.043 (.923)	1.107 (.978)	1.246 (.950)	1.189 (.975)	1.178 (.932)	1.108 (.932)	0.619 (.943)
QGI	0.023 (.023)							
GE		1.392 (1.44)						
PS			0.630 (.646)					
RQ				0.628 (1.07)				
RL					0.625 (1.22)			
VOA						0.563 (.999)		
CC							2.232** (1.08)	
CPI								1.241*** (.401)
Constant	24.1	27.0	21.3	25.6	24.8	24.8	23.6	19.5
Obs.	434	434	434	434	434	434	434	434
N. of Countries	34	34	34	34	34	34	34	31
F-test	46.4***	46.5***	49.3***	51.1***	47.9***	47.2***	45.8***	60.7***
R-sq.	59.6	59.7	59.4	59.2	59.2	59.2	61.0	59.9

Notes: ***, and ** denote statistical significance at the 1%, and 5% levels, respectively. (...) is show the Newey-West robust standard errors.

When the results regarding the relationship between control variables and tax effort are examined, GDP per capita, foreign aid, urbanization, and SARAs have a positive impact on tax effort, but these effects are not statistically significant. According to the findings, industry and trade openness have positively and statistically significant impact on tax effort,

while agriculture, FDI inflows, and inflation have negatively and statistically significant impact. On the other hand, according to F-test, all models are statistically significant, and according to R-square values the explanation rate of independent variables to tax effort is about 60%.

As highlighted above, the POLS estimation procedure assumes that country-specific effects are constant. In our analysis, we applied the FE model estimation to control country-specific effects. Fixed effects estimation results are presented in Table 4. As seen, when country-specific effects are taken into consideration more evidence has been obtained especially on the governance and tax effort relationship contrary to POLS estimation results. According to the findings, in addition to corruption, the impacts of composite quality of governance index, government effectiveness, and political stability on tax effort are positive and statistically significant. In contrast, the relationship between regulatory quality, the rule of law and voice,

accountability, and tax effort is not statistically significant in FE estimation.

The findings in the relationship between economic variables and tax effort are similar with the POLS estimation. The effect of GDP per capita, foreign aid, and urbanization on tax effort is not statistically significant. According to the findings, industry and trade openness are positively associated with tax effort. Agriculture, FDI inflows, and inflation negatively affect tax effort. Also, according to the F-test results, all models are statistically significant and according to R-square values the explanation rate of independent variables to tax effort is about 30%.

Table 4. Results of panel Fixed Effects regressions

	1	2	3	4	5	6	7	8
Y	0.397 (1.32)	1.09 (1.37)	1.05 (1.30)	0.536 (1.34)	0.573 (1.37)	0.603 (1.31)	0.280 (1.29)	1.24 (1.55)
IND	0.258*** (.027)	0.256*** (.028)	0.271*** (.024)	0.276*** (.026)	0.271*** (.029)	0.265*** (.026)	0.231*** (.028)	0.231*** (.026)
AGR	-0.287*** (.036)	-0.287*** (.035)	-0.292*** (.029)	-0.308*** (.033)	-0.304*** (.036)	-0.300*** (.033)	-0.264*** (.035)	-0.308*** (.035)
OPEN	0.085*** (.016)	0.087*** (.017)	0.079*** (.017)	0.086*** (.018)	0.084*** (.017)	0.084*** (.016)	0.081*** (.015)	0.092*** (.018)
INF	-0.004*** (.0001)	-0.004*** (.0001)	-0.004*** (.0000)	-0.004*** (.0000)	-0.004*** (.0000)	-0.004*** (.0000)	-0.004*** (.0000)	-0.004*** (.0000)
FDI	-1.38*** (.385)	-1.33*** (.384)	-1.42*** (.384)	-1.39*** (.382)	-1.38*** (.383)	-1.39*** (.382)	-1.32*** (.384)	-1.47*** (.549)
AID	0.408 (.651)	0.210 (.645)	0.604 (.646)	0.255 (.652)	0.308 (.654)	0.268 (.648)	0.511 (.638)	0.974 (.856)
URB	0.036 (.035)	0.041 (.036)	0.032 (.037)	0.041 (.035)	0.040 (.035)	0.035 (.034)	0.034 (.034)	0.037 (.035)
QGI	0.024** (.012)							
GE.		1.36* (.791)						
PS			0.728** (.353)					
RQ				0.589 (.749)				
RL					0.614 (.776)			
VOA						0.728 (.620)		
CC							2.28*** (.722)	
CPI								1.25*** (.296)
Constant	23.9***	26.7***	20.5***	25.3***	24.6***	24.5***	23.4***	19.5*
Country Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Time Effect	No	No	No	No	No	No	No	No
F-test	48.30***	47.65***	48.61***	48.76***	48.34***	48.34***	53.12***	55.06***
R-sq.	27.20	27.50	27.50	27.50	27.50	29.40	27.70	33.90

Notes: ***, and ** denote statistical significance at the 1%, and 5% levels, respectively. (...) is show the Newey-West robust standard errors.

Fixed effects models cannot comprehend the possible endogeneity cases between the governance and tax effort. That is why, in order to obtain more consistent results, we have re-estimated our research models by employing the two-step Sys-GMM estimation procedure proposed by Blundell and Bond (1998). The findings of GMM

estimations are presented in Table 5. The specification tests demonstrate that the assumptions of GMM estimations are valid. According to probability values of Wald statistics all of the models are statistically significant. AB test shows no second-order serial correlation in all models, while the

Sargan test demonstrates that instrument variables are valid in all models.

Generalized method of moments estimates show remarkably distinct outcomes, according to POLS and FE estimation results. The findings provide more empirical evidence and the estimated coefficients also differ. According to the findings, the relationship between tax effort and the composite quality of governance index along with all governance indicators is positive and statistically significant. These findings are consistent with recent literature suggesting that quality of governance and its components enhance tax effort in developing countries (see for example, Ajaz and Ahmad, 2010; Le et al., 2012; Bird et al., 2014; Lien, 2015; Epaphra and Massawe, 2017; Arif and Rawat, 2018). It is also seen that an 1% increase in governance quality increases tax effort of more than 1% ($\beta=0.032$ and $\Delta \cong 1.6$) in SSA countries. Unlike POLS and FE results, GMM estimation results show that all governance indicators are positively associated with tax effort. Among others voice and accountability, the rule of law, and regulatory quality relatively have the highest positive effects on tax effort. These governance indicators are followed by control of corruption, government effectiveness, and political stability. This result differs from the previous literature. Many previous studies (among others, Ghura, 1998; Gupta, 2007; Thornton, 2008; Pessino and Fenechietto, 2010; Lien, 2015; Baum et al., 2017; Epaphra and Massawe, 2017) show that control of corruption and bureaucracy quality are more associated with tax effort. Generalized method of moments findings draw attention to the fact that the state of law and democracy are relatively more important, although it does not deny the importance of public bureaucracy in increasing tax effort. On the other hand, an increase in GDP per capita increases tax effort as expected. This finding, among others, is similar with Ghura (2018), Eltony (2002), Gupta (2004), Le et al. (2012), Ayenew (2016), Bird et al. (2014), and Mawejje (2019) who show the positive impacts of GDP per capita on tax effort. It can be claimed that the increases of GDP per capita, which is the primary indicator of economic development, increase tax effort in African economies, through increasing tax effort and efficiency in tax administration. Still, compatible with the expectations, our empirical findings support the results of previous researches regarding industrialization have a positive impact on tax effort while the impacts of agricultural sectors are negative (among others, Chelliah, 1971; Tanzi, 1992; Ghura, 1998; Piancastelli, 2001; Ayenew, 2006; Gupta, 2007; Mawejje, 2019). In African economies where the share of the agricultural sector is relatively high, and income is earned predominantly from agriculture, it is common for agriculture to have a negative impact on tax effort because taxation of agriculture is relatively strict. It can be point out that industrialization in African countries has contributed to tax effort by increasing the tax base and economic development. On the other hand, the negative impact of agriculture is more than the positive impact of industrialization.

Findings show that trade openness has a positive effect on tax effort. It can be claimed that trade openness increases tax revenues due to the easy taxation and positive association with economic growth. This result is consistent with the results of many previous studies (Leuthold, 1991; Stotsky and WoldeMariam, 1997; Piancastelli, 2001; Elthony, 2002; Bahl, 2004; Le et al., 2012; Mawejje, 2019). Findings present strong evidence, in all models, that countries with SARAs have a more successful tax effort compared to the countries which have no SARAs. On the contrary to Ahlerup et al. (2015), Sarr (2016), and Dom (2019) who have presented skeptical evidence towards these administrations, our finding is similar with Ade et al. (2010), von Haldenwang et al. (2014), and Ebeke (2016) who show the positive impacts of SARAs on tax revenue performance. Therefore, this result indicates that the administrative reforms of in the revenue administrations in African countries are thriving. As expected, the impact of inflation on tax effort is negative. However, the negative impact of inflation is not high. The small impact can be attributed to the low tax burden in African. The low tax burden causes the low tax erosion due to inflation. This finding is consistent with many previous results (Ghura, 1998; Agbeyegbe et al., 2006; Ayenew, 2016; Epaphra and Massawe, 2017). Our findings reveal an uncertain result on the relationship between tax effort and FDI inflows. According to the findings, the positive relationship between FDI and tax effort is not statistically significant for the five estimation models. In the two estimation models, statistical significance is valid only at a low confidence interval. Therefore, GMM estimation findings reveal an ambiguous situation, as in previous literature (among others, Mahmood and Chaudry, 2013; Jeza et al., 2016; Pratomo, 2019; Mawejje, 2019), which reached conflicting conclusions regarding the relationship between FDI and tax effort. It is far from providing clear results for their countries. Findings also show that there is no significant relationship between tax effort and foreign aid. This result is consistent with Agbeyegbe et al. (2006), Teera and Hudson (2004), and Addison and Levin (2012), who have presented skeptical evidence of the relationship between foreign aid and tax effort. Finally, similar to the results of Addison and Levin (2012), the findings of this study also show that urbanization has no significant effect on tax effort in African countries where the rural population density is high and sufficient labor mobilization is not achieved.

Table 5. Results of two-step Sys-GMM regressions

	1	2	3	4	5	6	7	8
T/Y _{t-1}	0.520*** (.030)	0.544*** (.034)	0.578*** (.027)	0.503*** (.025)	0.560*** (.024)	0.539*** (.022)	0.531*** (.022)	0.512*** (.016)
Y	0.507*** (.093)	0.457*** (.075)	0.349*** (.054)	0.475*** (.083)	0.330*** (.065)	0.460*** (.058)	0.455*** (.073)	0.250*** (.054)
IND	0.104*** (.013)	0.102*** (.017)	0.089*** (.015)	0.121*** (.016)	0.108*** (.015)	0.080*** (.016)	0.114*** (.010)	0.103*** (.012)
AGR	-0.052** (.024)	-0.061** (.027)	-0.050** (.025)	-0.073*** (.020)	-0.089*** (.026)	-0.039* (.021)	-0.066** (.023)	-0.048** (.020)
OPEN	0.035*** (.004)	0.032*** (.006)	0.027*** (.005)	0.035*** (.005)	0.037*** (.004)	0.025*** (.006)	0.036*** (.004)	0.035*** (.003)
INF	-0.002*** (.001)	-0.002*** (.001)	-0.002*** (.001)	-0.002*** (.000)	-0.002*** (.000)	-0.002*** (.000)	-0.002*** (.000)	-0.002** (.001)
FDI	0.259 (.198)	0.313* (.163)	0.066 (.230)	0.336** (.155)	0.248* (.153)	0.282 (.216)	0.209 (.202)	0.070 (.092)
AID	0.411 (.333)	0.454 (.317)	0.300 (.207)	0.181 (.310)	0.233 (.292)	0.281 (.209)	0.170 (.255)	0.043 (.154)
URB	0.029 (.031)	0.003 (.015)	0.004 (.018)	0.011 (.018)	0.029** (.012)	0.023 (.015)	0.046 (.032)	0.030 (.022)
SARAs	1.68*** (.489)	1.62*** (.465)	1.55*** (.318)	1.23*** (.323)	1.20*** (.328)	2.49*** (.335)	1.52*** (.436)	3.87*** (.491)
QGI	0.032*** (.005)							
GE		0.887** (.399)						
PS			0.309*** (.073)					
RQ				1.28*** (.284)				
RL					1.42*** (.525)			
VOA						3.17*** (.276)		
CC							1.00* (.569)	
CPI								0.331*** (.092)
N. of Countries	37	37	37	37	37	37	37	31
N. of Instrument	25	25	25	25	25	25	25	14
Wald [Prob.]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]
AR(1)	-2.62** [0.008]	-2.49** [0.012]	-2.63** [0.009]	-2.26** [0.023]	-2.67** [0.007]	-2.72** [0.006]	-2.44** [0.015]	-2.77** [0.005]
AR(2)	-1.23 [0.216]	-1.26 [0.205]	-1.19 [0.231]	-1.23 [0.217]	-1.29 [0.198]	-1.05 [0.293]	-1.21 [0.227]	-1.14 [0.250]
Sargan (χ^2)	26.01 [1.00]	30.75 [1.00]	25.44 [1.00]	26.22 [1.00]	21.42 [1.00]	29.30 [1.00]	29.43 [1.00]	32.41 [0.88]

Notes: ***, **, and * denote statistical significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively. The results are from two-step Sys-GMM estimation with Windmeijer (2005) robust correction. (...) are the corrected standard errors. [...] is the probability of Wald, AB, and Sargan test statistics.

6. Conclusion and Policy Implications

Sub-Saharan African countries have not sufficient income to support the increasing demands for service delivery and investments in physical capital. The mobilization of public revenues is very low in SSA countries, due to several economic and institutional problems. Moreover, SSA countries are often characterized by the insufficient providing of public goods, large-scale debts, and excessive dependency on foreign aid or grants due to their low institutional capacities. Increasing tax revenue mobilization

to dispose of resource dependence, reducing public deficits, and alleviating foreign dependency is a vital part of economic development goals in SSA countries. However, it is challenging for governments to interfere with the structural determinants of tax effort in the short term. Nevertheless, governance issues such as high patronage, inadequate representation, transparency and accountability, political instability, ineffective public bureaucracy, and widespread corruption remain their priority in the political agenda of SSA countries.

Many studies have shown that governance quality is associated with lower tax effort in emerging economies. Previous studies emphasized that various governance indicators have an impact on tax effort and the improvement in these indicators causes high tax effort. There is an extensive literature showing that corruption damages trust in tax offices, increases tax rates and seigniorage, and clearly has a negative impact on tax effort. Additionally, tax collection depends positively on institutional capacity so the effectiveness of public bureaucracy and the government to explain the institutional determinants of tax effort in developing countries and SSA. Theoretical and empirical considerations suggest that higher political instability and non-effective public management brings lower tax effort. Furthermore, some democratic elements such as freedom of speech, accountability and transparency are also associated with tax revenue.

In this study, we analyzed the impact of governance on tax effort in 37 SSA countries by using panel ordinary least square, fixed effect, and two-step Sys-GMM estimation methods cover the period 2002-2015. Our robust empirical findings show that governance and all of the governance indicators positively affect tax effort in SSA countries. This result indicates that governance is an inevitable factor to increase tax effort in SSA countries. We also checked the impact of several structural factors such as GDP per capita, industry, agriculture, inflation, foreign aid, urbanization, trade openness, FDI and SARAs on tax effort. According to empirical results, tax effort is positively correlated with GDP per capita, industrialization, trade openness and SARAs while negatively correlated with agriculture, and inflation. Also, according to empirical results, while there is no significant relationship between foreign aid and urbanization and tax effort, different estimates of the relationship between FDI inflows and tax effort are far from offering a common result.

As expected, the phenomenon of high quality of governance implies responsible and accountable government, trust in government, high tax compliance, the establishment of a fiscal bargaining equilibrium between the citizen and the state, and an efficient public bureaucracy. Our empirical findings reveal that the undeniable fact of governance indicators represent efficiency and effectiveness, such as bureaucracy quality, control of corruption, regulatory quality, government effectiveness, and political stability in increasing tax effort in SSA countries. Findings also show that representations of state-building and democracy, such as voice and accountability and the rule of law are relatively more important to increase tax effort.

The findings of the study highlight some policy recommendations. The results suggest that tax revenues could rise if corruption falls in SSA countries. Sub-Saharan Africa countries need to adopt effective strategies against corruption that causes erosion in tax revenues. Furthermore, efforts that enhance the other indicators of governance will lead to higher tax effort in SSA countries. Political and

institutional capacity reforms can play an important role in increasing tax effort. Reforms that advance better governance are also central to ending aid dependency by increasing tax effort in SSA countries. Besides, increasing industrialization and trade openness while reducing agriculture share, and inflation would be expected to enhance tax effort.

This research largely cooperates with previous literature. The main contribution of this study is that, distinctly from the results of previous studies, it provides clear evidence regarding the significance of the state of law and democracy in order to increase tax effort in SSA countries. The state of law and democracy are vital for higher tax effort. As can be seen from the experience of an advanced democracy, there is a mutual linkage between democracy, law, rights, and taxes. Law and democracy offer higher governance quality to increase tax effort by promoting transparency and accountability. However, this study does not explicitly explain how the state of law and democracy affect tax effort in SSA countries. In addition, the panel data analyzes of this study do not empirically explain which governance indicator is effective in tax effort for each country. Further research is needed to provide deeper insights into how the state of law and democracy affect tax effort in SSA countries. With heterogeneity panel data analysis, the effects of governance indicators on tax effort in each SSA country can be estimated separately.

References

- Abed, G. T., & Gupta, S. (2002). The economics of corruption: An overview. In: Abed, GT, Gupta S (eds). *Governance, corruption and. economic performance*. DC: IMF, Washington, 1-16.
- Addison, T., & Levin, J. (2012). The determinants of tax revenue in sub-Saharan Africa. Unpublished. (Accessed 19.04.21). <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:570456/FULLTEXT01.pdf>.
- Ade M., Rossouw J., & Gwatidzo, T. (2018). Determinants of tax revenue performance in the Southern African Development Community (SADC). ERS Working paper no 762. (Accessed: 11.05.21), https://econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_762_final.pdf.
- Agbeyegbe, T. D., Stotsky J., & WoldeMariam, A. (2006). Trade liberalization, exchange rate changes, and tax revenue in Sub-Saharan Africa. *Journal of Asian Economics*, 17(2), 261-284.
- Aghion, P., Akcigit, U., Cage, J., & Kerr, W. R. (2016). Taxation, Corruption, and Growth. *European Economic Review*, 86, 24-51.
- Ahmad, E., & Stern, N. (1989). Taxation for Developing Countries. In: Chenery H, Srinivasan TN(eds) *Handbook of Development Economics*, vol II. North-Holland, Amsterdam, 1005-1092.
- Ahlerup, P., Baskaran, T., & Bigsten, A. (2015). Tax

- innovations and public revenues in Sub-Saharan Africa. *The Journal of Development Studies*, 51(6), 689-706.
- Aizenman, J., & Jinjark, Y. (2005). "The Collection Efficiency of the Value Added Tax: Theory and International Evidence". *NBER Working Papers*. 11539, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Aizenman, J., & Jinjark, Y. (2009). Globalisation and developing countries—a shrinking tax base?. *The Journal of Development Studies*, 45(5), 653-671.
- Ajaz, T., & Ahmad, E. (2010). The effects of corruption and governance on tax revenues. *The Pakistan Development Review*, 49(4), 405-417.
- Al-Hakami, A. O. (2008). Trade liberalization, exchange rate and tax revenues in Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia. *Journal of Business Studies*, 4, 124-135.
- Alcala, F., & Ciccone, A. (2004). Trade and productivity. *The Quarterly journal of economics*, 119(2), 613-646.
- Alonso J. A., & Garcimartín, C. (2011). Does Aid Hinder Tax Efforts? More Evidence. CREDIT Research Paper no 11/04. University of Nottingham.
- Altunbas, Y., & Thornton, J. (2011). Does Paying Taxes Improve the Quality of Governance? Cross-Country Evidence. *Poverty & Public Policy*, 3(3), 1-17.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arif, I., & Rawat, A. S. (2018). Corruption, governance, and tax revenue: evidence from EAGLE countries. *Journal of Transnational Management*, 23(2-3), 119-133.
- Aslaksen, S. (2010). Oil and democracy: More than a cross-country correlation?. *Journal of Peace Research*, 47(4), 421-431.
- Attila, G. (2008). Corruption, taxation and economic growth: theory and evidence. CERDI Working paper no 2008-29. Universite de Clermont, Clermont Ferrand, France.
- Aynew, W. (2016). Determinants of tax revenue in Ethiopia (Johansen co-integration approach). *International Journal of Business, Economics and Management*, 3(6), 69-84.
- Bagdigen, M., & Beskaya, A. (2005). The Impact of Corruption on Government Revenues: The Turkish Case. *Yapı Kredi Economic Review*, 16(2), 31-54.
- Bahl, R. (2004). Reaching the hardest to tax: Consequences and possibilities. *Contributions to economic analysis*. 268, 337-354.
- Baskaran, T. (2014). Taxation and democratization. *World Development*, 56, 287-301.
- Baskaran, T., & Bigsten, A. (2013). Fiscal capacity and the quality of government in sub-Saharan Africa. *World Development*, 45, 92-107.
- Baum, M. A., Gupta, M. S., Kimani, E., & Tapsoba, M. S. J. (2017). Corruption, Taxes and Compliance. *eJournal of Tax Research*, 15(2), 190-216.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- Benedek, D., Crivelli, E., Gupta, S., & Muthoora, P. (2014). Foreign aid and revenue: Still a crowding-out effect?. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 70(1), 67-96.
- Besley, T., & Persson, T. (2014). Why do developing countries tax so little?. *Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 99-120.
- Bird, R. M., Martinez-Vazquez J., & Torgler, B. (2008). Tax effort in developing countries and high income countries: The impact of corruption, voice and accountability. *Economic analysis and policy*, 38(1), 55-71.
- Bird, R. M., Martinez-Vazquez, J., & Torgler, B. (2014). Societal Institutions and Tax Effort in Developing Countries. *Annals of Economics And Finance*, 15(1), 185-230.
- Blalock, G., & Gertler, P. J. (2005). Foreign direct investment and externalities: The case for public intervention. In: Theodore H. Moran, Edward M. Graham, & Magnus Blomstrom (Ed.), *Does foreign direct investment promote development*. Center for Global Development, Washington, DC, 73-106.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 97(1), 115-143.
- Bond, S. (2002). Dynamic panel models: A guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal*, 1, 141-162.
- Borensztein, E., De Gregorio J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- Bornhorst, F., Gupta S., & Thornton, J. (2009). Natural resource endowments and the domestic revenue effort. *European Journal of Political Economy*, 25(4), 439-446.
- Bothole, T., Asafu-Adjaye, J., & Carmignani, F. (2012). Natural resource abundance, institutions and tax revenue mobilisation in Sub-Sahara Africa. *South African Journal of Economics*, 80(2), 135-156.
- Breusch, T.S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253.
- Celimene, F., Dufrenot, G., Mophou, G., & N'Guerekata, G. (2016). Tax evasion, tax corruption and stochastic growth. *Economic Modelling*, 52, 251-258.
- Chand, S. K., & Moene, K. O. (1999). Controlling fiscal corruption. *World Development*, 27(7), 1129-1140.

- Chaudhry, I. S., & Munir, F. (2010). Determinants of low tax revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 30(2), 439-452.
- Chelliah, R. J. (1971). Trends in taxation in developing countries. *Staff Papers*, 18(2), 254-331.
- Clist, P. (2016). Foreign aid and domestic taxation: multiple sources, one conclusion. *Development Policy Review*, 34(3), 365-383.
- Clist, P., & Morrissey, O. (2011). Aid and tax revenue: Signs of a positive effect since the 1980s. *Journal of international development*, 23(2), 165-180.
- Crane, S. E., & Nourzad, F. (1986). Inflation and taxation: An empirical analysis. *Review of Economics and Statistics*, 68(2), 217-223.
- Cukierman, A., Edwards, S., & Tabellini, G. (1992). Seigniorage and political instability. *American Economic Review*, 82(3), 537-555.
- Çevik, S. (2018). The Composition of Government Revenue and Democracy: A Cross-Country Examination. In: Erdoğan MM, Zouboulakis MS, Akar SM, İçke BT (eds) *Public Sector Economics & Development*. United Kingdom, IJOPEC Publication, 15-32.
- Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (2004). *Econometric theory and methods*. Oxford University Press, New York
- Demena, B. A., & van Bergeijk, P. A. (2019). Observing FDI spillover transmission channels: evidence from firms in Uganda. *Third World Quarterly*, 40(9), 1708-1729.
- Dom, R. (2019). Semi-autonomous revenue authorities in sub-Saharan Africa: Silver bullet or white elephant. *The Journal of Development Studies*, 55(7), 1418-1435.
- Ebeke, C., Mansour, M., & Rota-Graziosi, G. (2016). The Power to Tax in Sub-Saharan Africa: LTUs, VATs, and SARAs. CERDI Working paper no 11. Clermont Ferrand, France.
- Elbahnasawy, N. G. (2020). Democracy, political instability, and government tax effort in hydrocarbon-dependent countries. *Resources Policy*, 65, 1-16.
- Eltony, M. N. (2002). *The Determinants of Tax Effort in Arab Countries*. Unpublished. (Accessed: 19.05.21), <https://core.ac.uk/download/pdf/6337404.pdf>.
- Epaphra, M., & Massawe, J. (2017). Corruption, governance and tax revenues in Africa. *Business and Economic Horizons (BEH)*, 13(1232-2019-715), 439-467.
- Everest-Phillip, M., & Sandall, R. (2009). Linking business tax reform with governance: How to measure success. Working paper, Investment Climate Department, World Bank Group, Washington, DC.
- Fjeldstad, O., & Tungodden, B. (2003). Fiscal Corruption: A Vice or a Virtue?. *World Development*, 31(8), 1459-1467.
- Fjeldstad, O. H., & Moore, M. (2009). Revenue authorities and public authority in sub-Saharan Africa. *The Journal of Modern African Studies*, 47(1), 1-18.
- Frankel, J. A., & Romer, D. H. (1999). Does trade cause growth?. *American economic review*, 89(3), 379-399.
- Franco-Rodriguez, S., Morrissey, O., & McGillivray, M. (1998). Aid and the public sector in Pakistan: evidence with endogenous aid. *World Development*, 26(7), 1241-1250.
- Ghosh, S., & Neanidis, K. C. (2010). Corruption in Public Finances, and the Effects on Inflation, Taxation, and Growth. Economics and Finance Working Paper Series No 10-14. (Accessed: 19.05.21). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.425.4701&rep=rep1&type=pdf>.
- Ghura, M. D. (1998). Tax revenue in Sub-Saharan Africa: Effects of economic policies and corruption. IMF Working paper no 98/135. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed). Pearson Education, Harlow.
- Gropp, M. R., & Kostial, M. K. (2000). The disappearing tax base: is foreign direct investment (FDI) eroding corporate income taxes?. IMF Working Paper no 00/173. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Gupta, A. S. (2007). Determinants of tax revenue efforts in developing countries?. IMF Working Paper no 07/184. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Gupta, A. S., Davoodi, H., & Tiongson, E. (2000). Corruption and The Provision Of Health Care And Education Services. IMF Working Paper no 00/116. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Gupta, A. S., Clements B., & Pivovarsky, A. (2000). Foreign Aid and Revenue Response: Does the Composition of Aid Matter?. IMF Working Paper no 03/176. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hinrichs, H. H. (1966). *A general theory of tax structure change during economic development*. Harvard Law School, Cambridge.
- Hisali, E., & Ddumba-Ssentamu, J. (2013). Foreign aid and tax revenue in Uganda. *Economic Modelling*, 30, 356-365.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. (1988). Estimating Vector Autoregressions with Panel Data. *Econometrica*, 56(6), 1371-1395.
- Imam, P. A., & Jacobs D. (2014). Effect of corruption on tax revenues in the Middle East. *Review of Middle East Economics and Finance*, 10(1), 1-24.
- Jeza, M. T., Hassen A. A., & Ramakrishna, G. (2016). The impact of foreign direct investment (FDI) flows on aggregate and disaggregate tax revenues in Ethiopia: A bounds test with a structural break. *Asian-African Journal of Economics and Econometrics*, 16(2), 171-201.
- Keen, M., & Simone, A. (2004). Tax policy in developing countries: some lessons from the 1990s and some challenges ahead. In: Sanjeev Gupta, Benedict Clements, &

- Gabriela Inchauste (Ed.), *Helping countries develop: The role of fiscal policy*. International Monetary Fund, Washington, 302-352.
- Khattry, B., & Rao, J. M. (2002). Fiscal Faux Pas? An Analysis of the Revenue Implications of Trade Liberalization. *World Development*, 30, 1431–1444.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220–246.
- Kidd, M., & Crandall, W. J. (2006). Revenue authorities: issues and problems in evaluating their success. IMF Working Paper no 06/240. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Le, T. M., Moreno-Dodson, B., & Bayraktar, N. (2012). Tax capacity and tax effort: Extended cross-country analysis from 1994 to 2009. World Bank Working Paper no 6252. World Bank, Washington, DC.
- Leuthold, J. H. (1991). Tax shares in developing economies a panel study. *Journal of development Economics*. 35(1):173-185.
- Lien, N. P. (2015). Impact of institutional quality on tax revenue in developing countries. *Asian Journal of Empirical Research*, 5(10), 181–195.
- Linn, F. J., & Wetzel, D. (1990). Public Finance, Trade and Development: What Have We Learned?. In: Vito Tanzi (Ed.), *Fiscal Policy in Open Developing Economies*. International Monetary Fund, Washington, 9-28.
- Long, G. (2005). China's policies on FDI: Review and evaluation. In: Moran T, Graham EM, Blomstrom M (eds). *Does foreign direct investment promote development?*. Columbia University Press.
- Mahdavi, S. (2008). The level and composition of tax revenue in developing countries. *International Review of Economics and Finance*, 17(4), 607-617.
- Mahmood, H., & Chaudhary, A. R. (2013). Impact of FDI on tax revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*. 7(1):59-69.
- Mascagni, G. (2016). Aid and taxation in Ethiopia. *The Journal of Development Studies*, 52(12), 1744-1758.
- Mawejje, J. (2019). Natural resources governance and tax revenue mobilization in sub saharan Africa: *The role of EITI. Resources Policy*, 62, 176-183.
- Moore, M. (2007). How does taxation affect the quality of governance?. Working Paper no 280. Institute of Development Studies, Brighton, UK.
- Musgrave, R. A. (1969). *Fiscal Systems*. Yale University Press, London.
- Norregaard, J., & Khan, T. S. (2007). Tax policy: Recent trends and coming challenges. IMF Working Paper no 07/274. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Nguyen, H. T. T, Nguyen, M. H., & Goenka, A. (2013). How does FDI affect corporate tax revenue of the host country. Document De Recherche 13-03. Centre D'études Des Politiques Economiques (EPEE), De L'universite D'evry.
- Odabas, H. (2016). Foreign direct investment inflows on tax revenues in the transition economies of European Union. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2(2), 17-22.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. Cambridge Working Papers in Economics no 435. University of Cambridge, United Kingdom.
- Pessino, C., & Fenochietto, R. (2010). Determining countries' tax effort. *Hacienda Publica Espanola/Revista de Economía Publica*, 195(4), 65-87.
- Piancastelli, M. (2001). Measuring the tax effort of developed and developing countries: cross country panel data analysis-1985/95. IPEA Discussion Paper no 818. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada, Rio de Janeiro.
- Potanlar, K., Samimi, A. J., & Roshan, A. R. (2010). Corruption and Tax Revenues: New Evidence from Some Developing Countries. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(9), 4218-4222.
- Pratomo, A. W. (2019). *The effect of foreign direct investment on tax revenue in developing countries. Dissertation*, International Institute of Social Studies, Erasmus University Rotterdam.
- Prichard, W., Salardi, P., & Segal, P. (2018). Taxation, non-tax revenue and democracy: New evidence using new cross-country data. *World Development*, 109, 295-312.
- Profeta, P., Puglisi, R., & Scabrosetti, S (2013) Does democracy affect taxation and government spending? Evidence from developing countries. *Journal of Comparative Economics*, 41(3), 684-718.
- Purohit, M. C. (2007). Corruption in tax administration. In: Anwar Shah (Ed.), *Performance Accountability and Combating Corruption*. World Bank, Washington, DC, 285-302.
- Rakner, L., & Gloppen, S. (2003). Tax Reform and Democratic Accountability in Sub-Saharan Africa. In: Nicolas van de Walle, Nicole Ball, & Vijaya Ramachandran (Ed.), *Beyond Structural Adjustment The Institutional Context of African Development*. Palgrave Macmillan, New York, 77-100.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have bigger governments?. *Journal of political economy*, 106(5), 997-1032.
- Roodman, D. (2009). A Note on the Theme of Too Many Instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135–158.
- Saggi, K. (2002). Trade, foreign direct investment, and international technology transfer: A survey. *The World Bank Research Observer*, 17(2), 191-235.
- Sanyal, A., Gang, I. N., & Omkar, G. (2000). Corruption, Tax Evasion and the Laffer Curve. *Public Choice*, 105, 61-78.

- Sarr, B. (2016). Assessing revenue authority performance in developing countries: A synthetic control approach. *International Journal of Public Administration*, 39(2), 146-156.
- Stotsky, J. G., & WoldeMariam, A. (1997). Tax effort in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper no 97/107. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Taliercio, R. (2004). Administrative reform as credible commitment: the impact of autonomy on revenue authority performance in Latin America. *World Development*, 32(2), 213-232.
- Tanzi, V. (1987). Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries. In: Newbery D, Stern N (eds), *The Theory of Taxation in Developing Countries*. Oxford University Press, London, 205-241.
- Tanzi, V. (1992). Structural factors and tax revenue in developing countries: a decade of evidence. In: Ian Goldin, & L. Alan Winters (Ed.), *Open economies, structural adjustment and agriculture*. Cambridge University press, New York, 267-281.
- Tanzi, V. (1998). Corruption around the World: Causes Consequences, Scope and Cures. IMF Working Paper no 98/63. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Tanzi, V., & Davoodi, H. R. (1997). Corruption, Public Investment, and Growth. IMF Working Paper no 97/139. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Tanzi, V., & Davoodi H. R. (2000). Corruption, growth and public finances. IMF Working Paper no 00/182. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Tanzi, V., & Zee, H. H. (2000). Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries. *National Tax Journal*, 53(2), 299-322.
- Teera, J. M. (2003). Determinants of tax revenue share in Uganda. Centre for Public Economics Working Paper no 09b-03. University of Bath.
- Teera, J. M., & Hudson, J. (2004). Tax performance: a comparative study. *Journal of international development*, 16(6), 785-802.
- Thornton, J. (2008). Corruption and the composition of tax revenue in Middle East and African economies. *South African Journal of Economics*, 76(2), 316-320.
- Toma, E. F., & Toma, M. (1992). Tax collection with agency costs: Private contracting or government bureaucrats?. *Economica*, 59(233), 107-120.
- Topal, M. H., & Sahin, M. (2017). Governance quality and taxation: a panel cointegration evidence for OECD countries. In: Rasim Yilmaz, & Günther Löschnigg (Ed.), *Studies on Balkan and Near Eastern Social Sciences*. Peterlang Academic, Frankfurt, 265-279.
- Torgler, B., Schneider F., & Macintyre, A. (2011). Shadow economy, voice and accountability and corruption. In: Friedrich Schneider (Ed.), *Handbook on the shadow economy*. Edward Elgar, United Kingdom, 469-501.
- Uslaner, E. M. (2010). Tax Evasion, Corruption, and the Social Contract in Transition. In: James Alm, Jorge Martinez-Vazquez, & Benno Torgler (Ed.), *Developing Alternative Frameworks for Explaining Tax Compliance*. Routledge, London, 174-190.
- Windmeijer, F. (2005). A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient two-step GMM Estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51.
- Von Haldenwang, C., Von Schiller A., & Garcia, M. (2014). Tax collection in developing countries—New evidence on semi-autonomous revenue agencies (SARAs). *Journal of Development Studies*, 50(4), 541-555.
- Wooldridge, J. M. (1991). On the application of robust, regression-based diagnostics to models of conditional means and conditional variances. *Journal of Econometrics*, 47(1), 5-46.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, London: The MIT Press.
- Yi, D. J. (2012). No taxation, no democracy? Taxation, income inequality, and democracy. *Journal of Economic Policy Reform*, 15(2), 71-92.
- Yohou, H. D., Goujon M., & Ouattara, W. (2015). Heterogeneous Aid Effects On Tax Revenues: Accounting For Government Stability In Waemu Countries. *Journal Of African Economies*, 25(3), 468-498.
- Zeb, N., Qiang F., & Sharif, M. S. (2014). Foreign direct investment and unemployment reduction in Pakistan. *International Journal of Economics and Research*, 5(2), 10-17.

Appendix

Table 6. A brief empirical literature on the relationship between governance and tax effort

Study	Sample	Time	Method	Results
Ghura (1998)	39 SSA countries	1985-1996	OLS	An increase in the level of corruption lowers tax revenue.
Tanzi and Davoodi (2000)	83 countries	1980-1997	OLS	An increase in the level of corruption perception decrease tax revenue.
Bird et al. (2014)	102 countries	2003	Cross-section OLS	ICRG's composite index of institutional quality and all indicators of World Governance are positively associated with tax effort.
Aizenman and JinJarak (2005)	40 countries	1970-1999	OLS	A one standard deviation increases in the durability of the political regime, and in the regulation of political participation, raises the value added tax efficiency.
Gupta (2007)	105 developing countries	1980-2004	GMM	Control of corruption and political stability positively affect tax revenues
Imam and Jacobs (2007)	12 MENA countries	1990-2003	Sys-GMM	Corruption does not have a statistically significant impact on total tax revenue.
Thornton (2008)	40 SSA and 14 MENA countries	1984-2001 (mean)	Cross-section OLS	A decrease in the level of control of corruption positively affects tax revenue.
Bornhorst et al. (2009)	30 countries	1992-2005	Fixed Effect	Corruption negatively affects non-hydrocarbon revenue
Pessino and Fenochietto (2010)	96 countries	1991-2006	Stochastic frontier tax analysis	Corruption negatively affects tax effort.
Potanlar et al. (2010)	27 developing countries	2002-2006	GMM	An increase in the level of corruption perception decrease tax effort
Ajaz and Ahmad (2010)	25 developing countries	1990-2005	GMM	Tax revenue increase when quality of governance increase and corruption perception decrease
Le et al. (2012)	110 developing and developed countries	1994-2009	2SLS	High quality of bureaucracy and low corruption are more associated with tax effort.
Bothhole et al. (2012)	45 SSA countries	1990-2017	2SLS	ICRG's composite index of institutional quality positively affects tax revenue.
Lien (2015)	82 developing countries	1996-2013	Dif-GMM	All of governance indicators are positively associated with tax revenue in developing countries. Among others, RQ, CC, and GE are more affective on tax revenue in LICs, respectively. Among others, GE, VOA, and RQ are more affective on tax revenue in lower-MICs, respectively.
Baum et al. (2017)	147 developing and advanced countries	1995-20014	GMM	Corruption negatively affect tax revenue performance
Epaphra and Massawe (2017)	30 African countries	1996-2016	Random Effect	All indicators of quality of governance positively affect tax revenue performance. Control of corruption and government effectiveness are more associated with tax revenue performance.
Topal and Sahin (2017)	34 OECD countries	1996-2014	CCE-MG	The quality of governance positively affects tax revenue in only 15 of 34 OECD countries.
Arif and Rawat (2018)	10 emerging & growth-leading economies	2001-2015	PMG	Tax revenue performance increase when quality of governance increase and corruption perception decrease
Maweje (2019)	31 SSA countries	2003-2015	Random Effect	An increase in the level of voice and accountability increases tax revenue. Corruption does not have a statistically significant impact on total tax revenue.

Table 7. List of Sub-Saharan African (SSA) countries in sample

Country	Income Group (2015)	SARAs	Quality of Governance Rank (2015)	
			In Sample	In World
Benin [BEN]	Low-income	No	10	122
Botswana [BWA]	Upper middle-income	No	3	50
Burkina Faso [BFA]	Low-income	No	12	131
Burundi [BDI]	Low-income	No	32	184
Cameroon [CMR]	Lower middle-income	No	22	156
Cape Verde [CPV]	Upper middle-income	No	1	9
Central African Rep. [CAF]	Low-income	No	37	197
Chad [TCD]	Low income	No	34	187
Congo, Dem. Rep. [ZAR]	Low-income	No	35	193
Congo, Rep. [COG]	Lower middle-income	No	29	177
Ethiopia [ETH]	Low-income	Yes	26	171
Gabon [GAB]	Upper middle-income	No	18	142
Gambia, The [GMB]	Low-income	No	21	153
Guinea [GIN]	Low-income	No	28	174
Guinea-Bissau [GNB]	Low-income	No	31	182
Kenya [KEN]	Lower middle-income	Yes	16	139
Liberia [LBR]	Low-income	No	25	165
Madagascar [MDG]	Low-income	No	23	157
Malawi [MWI]	Low-income	Yes	13	133
Mauritania [MRT]	Lower middle-income	No	27	172
Mauritius [MUS]	Upper middle-income	No	2	40
Mozambique [MOZ]	Low-income	No	20	147
Nigeria [NGA]	Lower middle-income	No	30	180
Rwanda [RWA]	Low-income	Yes	7	89
São Tomé and Principle [STP]	Lower middle-income	No	11	123
Senegal [SEN]	Lower middle-income	No	8	94
Seychelles [SYC]	High-income	No	5	68
Sierra Leone [SLE]	Low-income	Yes	19	146
South Africa [ZAF]	Upper middle-income	Yes	6	75
St. Vincent and T. G. [VCT]	Upper middle-income	No	4	54
Sudan [SDN]	Lower middle-income	No	36	196
Swaziland [SWZ]	Lower middle-income	No	15	137
Tanzania [TZA]	Low-income	Yes	14	134
Togo [TGO]	Low-income	No	24	159
Uganda [UGA]	Low-income	Yes	17	140
Zambia [ZMB]	Lower middle-income	Yes	9	117
Zimbabwe [ZWE]	Low-income	Yes	33	186

Sources: WDI (2018), Sarr (2016), WGI (2018), Topal and Sahin (2017).

Table 8. Data description and data sources

Variables	Symbol	Short Description	Sources
Tax Effort	<i>T/Y</i>	Total tax revenue to GDP ratio (per cent)	ICTD-GRD (2018)
GDP per capita	<i>Y</i>	GDP per capita (constant, logarithmic form used)	
Industry	<i>IND</i>	Value added of industry in total output (per cent)	
Agriculture	<i>AGR</i>	Value added of agriculture in total output (per cent)	World Development Indicators (WDI, 2019)
Inflation	<i>INF</i>	Inflation as measured by the consumer price index reflects the annual percentage change (per cent)	
Foreign Aid	<i>AID</i>	Net official aid refers to aid flows (net of repayments) from official donors to countries and territories. (constant, million dollars, logarithmic form used)	
Urbanisation	<i>URB</i>	Urban population to total population ratio (per cent)	
Trade Openness	<i>OPEN</i>	Openness is the sum of exports and imports of goods and services measured as a share of gross domestic product (per cent)	UNCTAD (2018)
Foreign Direct Investment	<i>FDI</i>	Foreign direct investment inward flows (constant, million dollars, logarithmic form used)	
SARAs	<i>SARAs</i>	Semi-autonomous revenue authorities (0: No, 1: Yes)	Sarr (2016)
Quality of Governance	<i>QGI</i>	Quality of Governance Index is a composite index include government effectiveness, political stability and absences of violence, regulatory quality, rule of law and control of corruption, voice	Topal and Sahin (2017)

Index		and accountability [from -100 (poor quality) to 100 (perfect quality)]		
Government Effectiveness	<i>GE</i>	GE capturing perceptions of the quality of public services, the quality of the civil service and the degree of its independence from political pressures, the quality of policy formulation and implementation, and the credibility of the government's commitment to such policies.(from -2.5 to 2.5 scale)	World Governance Indicators (WGI, 2018)	
Political Stability	<i>PS</i>	PS capturing perceptions of the likelihood that the government will be destabilized or overthrown by unconstitutional or violent means, including politically-motivated violence and terrorism.(from -2.5 to 2.5 scale)		
Regulatory Quality	<i>RQ</i>	RQ capturing perceptions of the ability of the government to formulate and implement sound policies and regulations that permit and promote private sector development (from -2.5 to 2.5 scale)		
Rule of Law	<i>RL</i>	RL capturing perceptions of the extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract enforcement, property rights, the police, and the courts, as well as the likelihood of crime and violence.(from -2.5 to 2.5 scale)		
Voice and Accountability	<i>VOA</i>	VOA capturing perceptions of the extent to which a country's citizens are able to participate in selecting their government, as well as freedom of expression, freedom of association, and a free media(from -2.5 to 2.5 scale)		
Control of Corruption	<i>CC</i>	CC capturing perceptions of the extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as capture of the state by elites and private interests (from - 2.5 to 2.5 scale)		
Corruption Perception Index	<i>CPI</i>	CPI is a compound index which is prepared by compiling the corruption data obtained from operational reports and experts in several independent and reliable institutions[rescaled from 0 (highly corrupt) to 10 (very clean)]		Transparency International (2018)

Table 9. Results of diagnostic tests for Pooled OLS regressions

Model & Test	Heteroscedasticity	Serial-Correlation
	Breusch-Pagan test	Woolridge-test
1	32.83***	227.46***
2	30.17***	256.97***
3	27.81***	270.93***
4	27.84***	234.20***
5	29.21***	271.81***
6	28.40***	210.91***
7	29.76***	267.15***
8	18.28***	43.43***

Note: *** denotes $p < 0.01$.

Table 10. Results of diagnostic tests for Fixed Effects regressions

Model & Test	Individual & time specific effect		Model ^λ	Heteroscedasticity	Serial-correlation		CSD
	F-test	LR-test	Hausman	M-Wald test	DW	LBI	CD-test
1	30.12***	1.13	50.22***	21106.1***	1.00	1.14	-0.774
2	29.93***	1.91	63.39***	20754.9***	1.00	1.14	-0.445
3	30.17***	0.38	37.47***	21135.6***	1.00	1.14	-0.518
4	30.41***	0.44	80.04***	20131.2***	1.00	1.14	-0.410
5	30.43***	0.33	74.50***	20383.9***	1.00	1.14	-0.366
6	31.56***	0.43	65.98***	20322.7***	1.02	1.15	-0.609
7	28.60***	0.77	58.81***	20914.0***	1.01	1.15	-0.286
8	28.77***	0.00	45.46***	29327.0***	0.94	1.17	-0.173

Note: *** denotes $p < 0.01$, λ : optimal model. LR: Likelihood Ratio, M-Wald: Modified Wald, DW: Durbin-Watson statistics, LBI: locally best invariant test statistics, CSD (or CD): Cross-sectional dependence.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri

The Austrian School of Economics with a Multi-Dimensional Approach: Theory, Methodology, Philosophy and Representatives

Aslıhan NAKİBOĞLU^a & Emine Dilara AKTEKİN^{b*}

^a Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Niğde, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-6825-984x

^b Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Niğde, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-4112-2456

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 7 Temmuz 2021

Düzeltilme tarihi: 14 Ekim 2021

Kabul tarihi: 22 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Avusturya İktisat Okulu

Metodoloji

İktisadi Düşünce Okulları

ARTICLE INFO

Article history:

Received: July 7, 2021

Received in revised form: October 14, 2021

Accepted: November 22, 2021

Keywords:

Austrian School of Economics

Methodology

School of Economic Thoughts

ÖZ

İktisadi düşünce oldukça uzun bir sürece yayılmıştır. Bu süreç, iktisadi okullar içinde birbirinden farklı birçok iktisatçının iktisadi düşüncelerinden oluşmuştur. Farklı iktisat okullarının düşünceleri bir önceki dönemin düşüncelerinden etkilenecek gelecek için yeni iktisadi düşünceler, çözüm yolları ve yeni bilgi süreçleri üretmek için çabalamışlardır. Bu okullardan bir tanesi de Avusturya İktisat Okulu olmuştur. Bu okulun düşünsel temelleri Carl Menger ile ortaya çıkmıştır. Carl Menger'in iktisat teorisini Klasik iktisattan daha farklı ve sağlam temeller üzerine yerleştirme fikri Alman Tarihçi Okul tarafından kabul edilmemiştir. Böylece Alman Tarihçi Okul ile başlayan metodoloji çalışması Avusturya Okulu'nun iktisadi düşünce temellerini iktisat bilimine yerleştirmeye başlamıştır. Avusturya İktisat Okulu hem iktisat teorisini daha sağlıklı bir şekilde analiz etmeye çabalamış hem de metodolojik olarak iktisat biliminde "marjinalist devrimi" önemli bir dönüm noktası haline getirmiştir. "*Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri*" isimli çalışmada, Avusturya İktisat Okulu'nun iktisadi düşünceye katkıları, metodolojisi ve temsilcileri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma sonuç bölümüyle tamamlanmıştır.

ABSTRACT

Economic thought has spread over a long period. This process was comprised of the economic thoughts of various economists within the schools of economics. The thinkers of different schools of economics, influenced by the thoughts of the previous periods, have strived for generating new economic ideas, solutions and information processes for the future. One of these schools was the Austrian School of Economics. The intellectual foundations of this school were laid by Carl Menger. Carl Menger's idea of establishing economic theory on solid foundations other than the Classical economics was not embraced by the German Historian School. Thus, the methodology study, which started with the German Historian School, began to establish the economic thought foundations of the Austrian School into the science of economics. The Austrian School of Economics strived for analyzing economic theory in a healthier manner and rendered the "marginalist revolution" a methodologically crucial turning point for economics. In the study entitled "*Austrian School of Economics: Its Theory, Methodology, Philosophy and Representatives*", a multi-faceted approach of thought, information is given about the contributions of the Austrian School of Economics to economic thought, as well as its methodology and representatives. The study is finalized with the conclusion part.

1. Giriş

İktisat bilimi oldukça yeni bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. İktisadın nasıl bir bilim dalı olduğu ile ilgili tanimsal tartışmalar iktisat kavramının kullanılmaya başlamasıyla birlikte gündeme gelmiştir. Zamanla bu

tartışmalar iktisat metodolojisi ve felsefesiyle ilgili çalışmalarını da yönlendirerek iktisat bilimini daha da anlamlı bir hale getirmiştir. Bu da bütün bilimler gibi iktisat biliminin de birtakım gerçekler ve iktisadi kavramlar üzerine şekillenmesini ifade etmektedir. İktisat bilimi ile ilgili tarihsel sürece bakıldığında ilk tanımlamanın Antik

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: dilaraaktekin@ohu.edu.tr

Atf/Cite as: Nakiboğlu, A., & Aktekin, E.D. (2021). Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri.

Journal of Emerging Economies and Policy, 6(2), 435-457.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

Yunan'da iktisadın “bir evin mal varlığını idare etme şekli” olarak tanımlandığı görülmektedir. Antik Yunan'da iktisat kavramının kısıtlı bir alanı ifade ettiği görülmektedir. Bunun sebebi ise, sadece ihtiyaç olgusunun dikkate alınmasıdır. Tarihsel süreçte ihtiyaçların dönüşüme uğramasıyla iktisat bilimi de evrilmiştir. İhtiyaçlar zamanla niteliksel ve niceliksel olarak değişime uğramıştır. Bu durum insanların içindeki istek ve sahip olma durumundan kaynaklanmıştır. Buna bağlı olarak iktisadın alanı da genişlemiştir. İktisat kıt kaynaklarla sınırsız insan ihtiyaçlarını karşılamayı araştıran bir bilim dalıdır. İktisat ve insan ilişkileri bu sebeple oldukça önemlidir. Kıtlik ve sonsuz ihtiyaçlar insanların mallar arasında tercih yapmasına sebep olmuştur. Bu bilim dalı aynı zamanda iktisat bilimi konularını da netleştirmiştir. İktisat bilimi ile ilgili teorik ve metodoloji konularında yapılan çalışmalarda iktisat biliminin ne olduğu, neleri ifade ettiği konusu önem kazanmıştır. Bunun üzerine Lionel Robbins, Viner ve Knight gibi birçok iktisatçı bu ve benzer konu başlıkları hakkında yorum yapmışlardır.

Antik Yunan çağının önemli düşünürleri öne sürdükleri fikirlerle iktisadın tanımlanmasını sağlamışlardır. Skolastikler ise, iktisadi yapıyı şekillendirerek iktisat bilimi ile ilgili düşünceleri ilk defa bilimsel ve kapsamlı bir şekilde tanımlamaya çalışmışlardır. İlerleyen dönemlerde toplumsal sorunların artması ve acil çözüm yolu çabaları bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bilimsel araştırma ve düşünsel birikim şekillenerek iktisat bilimini felsefeden bağımsız bir bilim haline getiren Adam Smith iktisadi düşünce içinde yer almıştır. Adam Smith'in çalışması bilimsel araştırma takip edilerek yazılan ilk kapsamlı iktisat yayını olarak kabul edilmiştir. 1776 yılında yayınlanan bu çalışma ile iktisat bilimi sosyal bir bilim olarak tanımlanmaya başlamıştır. Bu çalışma bilimsel yöntemleri ön plana çıkararak iktisat ile ilgili bilgilerin tutarlı ve düzenli bir şekilde analiz edilmesine yol açmıştır. Bununla birlikte iktisatta yöntem konuları da önem kazanmaya başlamıştır. İktisat bilimi 18. yüzyılla birlikte etkinliğini ispatlamıştır. Buna Sanayi Devrimi'nin yarattığı gelişmeler, sosyal ve doğa bilimlerinde meydana gelen gelişmeler küreselleşme sürecini hızlandırarak toplumsal yapıda bir devrim meydana getirmiştir. Bu devrim iktisadın yapısını da etkilemiş ve değiştirmiştir. Daha farklı iktisadi ilişkiler, daha farklı iktisadi problemlerle karşı karşıya kalınmıştır. İktisadi problemlerin giderek artması çözüm yollarını, kullanılan yöntemleri ve hipotezleri de değiştirmiştir. Bu farklılıklar tarihsel süreçte farklı iktisat okullarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. İktisat okullarının olumlu ve olumsuz yaklaşımları dikkate alınarak, Pozitif İktisat Okulları, Neoklasik İktisat Okulları, Heterodoks İktisat Okulları ve Tematik İktisat Okulları olarak sınıflandırılmıştır. Bütün bunlara ek olarak iktisat biliminde yöntem ve metot kavramları da daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. İktisat teorisiyle iç içe olan yöntem bilimi bir iktisatçı tarafından öne sürülen teorik bilgilerin ilkelerini sorgulamaktadır. Bu

ilkeler iktisat bilimini iktisat teorisi ve yöntem bilim temelinde oluşturan bir sosyal bilim dalı olarak kabul etmektedir. Yöntembilim üzerine çalışan iktisatçılar özellikle iktisadın bir bilim dalı olup olmadığı konusunda çalışmalara öncülük etmişlerdir. Bununla birlikte yöntembilim çalışmalarını şekillendirerek tercihler ve belirlenen teorileri yönetme imkânları sağlarken, farklı yöntem tercihleri de ortaya çıkarmışlardır. Bu farklılıklar iktisadi düşünce içerisinde farklı iktisat okullarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. İktisat okulları, iktisadi yapıdaki iç ve dış dinamikleri dikkate alarak yeni yöntemler ortaya çıkarmışlardır. Böylece iktisat bilimi adında farklı bilgi birikimleri oluşarak toplumsal yaşamda dinamikleşen ve karmaşık duruma gelen birçok iktisadi yöntem problemini de çözmeye çalışmışlardır. Farklı okullar, farklı teoriler ve farklı düşünceler olaylara bakış açılarını şekillendiren yöntem farklılıklarını da ortaya çıkarmıştır. Bu farklılıklardan bir tanesi de düşünce evriminde Avusturya İktisat Okulu olmuştur.

Avusturya İktisat Okulu marjinalist devrimin öncü isimlerinden olan Carl Menger tarafından kurulmuş bir iktisadi düşünce okuludur. Viyana 1870 yıllarında Avrupa'nın en önemli bilim, kültür, sanat merkezlerinden biri olarak kabul edilmiştir. Viyana'yı temsil eden çevresel ortam Carl Menger için iktisat alanında bir düşünce ortamı yaratmaya yarayacak süreci de resmileştirmiştir. Bu tarih itibarıyla Carl Menger öncülüğünde birçok bilim insanı bu okula yönelmiş ve Avusturya İktisat Okulu çatısında kendilerini ifade edebilecekleri bir bilim ortamına kavuşmuşlardır. Avusturya İktisat Okulu ana akım dışı bir iktisadi düşünceye sahip olup, Walrasçı olmayan iktisat okullarından en önemlilerinden biri olarak görülmüştür. Carl Menger “İktisadın İlkeleri” çalışmasıyla Avusturyacı geleneği, düşünceyi, ilkelerini ve metodolojisini oluşturan unsurlara rehberlik ederek Avusturyacı geleneği başlatmıştır.

Avusturya İktisat Okulu'nda Carl Menger Avusturyacı geleneğin gelişimine rehberlik eden yöntem ve ilkeleri ortaya koymuştur. Carl Menger'in iktisadi görüşleri subjektif değer teorisi ve metodolojik bireycilik çerçevesinde şekillenmiştir. Carl Menger değer teorisi ismini verdiği üretim faktörlerinin değerini belirlemek için çalışmıştır. Carl Menger fiyat teorisi konusunda da iktisat bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Carl Menger'in önemli takipçileri olan Böhm-Bawerk ve Wieser iktisadi düşünceye önemli katkılar sağlamışlardır. Böhm-Bawerk girişimcinin piyasadaki yeri konusundaki görüşleri ile iktisat bilimine katkı da bulunurken, Wieser marjinal fayda, ekonomik planlama ve alternatif maliyet kavramlarını literatüre kazandırmıştır. Wieser ekonominin temelini iç deneyimlere dayandırmıştır. Wieser'in bu psikolojik yaklaşımı yöntem açısından Avusturya İktisat Okulu'nun diğer temsilcilerinden ayırmıştır. Wieser piyasa

mekanizmasının kaynak dağılımı üzerinde yarattığı etkiyi incelemiştir. Wieser, Carl Mengerin atıf teorisinin yanlış olduğunu iddia etmiştir. Ayrıca Wieser piyasa ekonomisi ilkelerinin temel olduğunu ve kurallarının piyasa mekanizması tarafından belirlendiğini öne sürmüştür.

Ludwig von Mises ise iktisadın eylem aksiyomu içinde gerçekleştiğini düşünmüştür. Mises bu olgu ile iktisatta metodolojik bireycilik, insanların seçimleri ve mübadeleciliğin amaçları gibi birçok konunun nasıl geliştiğini açıklamıştır. Mises insanların eylemlerini gerçekleştirirken değerlerin ve isteklerin belirli bir ölçüye sahip olduğuna inanmıştır. Bu ilişkiler praksiyoloji olarak tanımlanmıştır. Mises teorik bilgiye ulaşmada praksiyolojik metoda önem vermiştir. Mises eylemlerin tamamının belirli bir zaman içerisinde gerçekleştiğine inanmıştır. Mises, matematiksel modellerin ve yöntemlerin piyasa dengesini açıklamaktan ziyade piyasanın işleyişinde kullanılabilmesine inanmıştır. Mises toplumsal düzeni açıklamayı ve yönlendirmeyi amaçlamıştır. Sosyalizmin bir ekonomik sistem olarak çalışıp çalışamayacağı uzun yıllar tartışma konusu haline gelmiştir. 20 yüzyılda bu tartışmalar E. Barone'nin ünlü yayını Kollektif Devlette Üretim Bakanlığı'nda önem kazanmıştır. Sosyalist ekonomilerin çalışabilirliği hakkındaki tartışmalarda ise Mises'in fikirleri oldukça dikkat çekmektedir. Sosyalizmin ekonomik bir sistem olarak çalışamayacağını ve böyle bir ekonomide yapılacak hesaplamaların hiç bir sonuç vermeyeceğine inanan Mises'e göre, sosyalist bir ekonomide üretim malları toplumun tümüne ait olduğu için bunlar hiçbir zaman değişime konu olmayacaklardır. Bu sebeple üretim mallarını para cinsinden değerini hesap edemeyecekleri için hiçbir zaman iktisadi bir önem sağlamayacaktır. Mises'in bu konudaki fikirleri sosyalist iktisatçıların dikkatini çekmiş ve onları sosyalist ekonominin işleyişi üzerine yeniden düşünmeye yönlendirmiştir (Tuncer, 1962: 42-43). Mises sosyalist iktisat teorisinin yetersiz kalması sebebiyle modern bir ekonomide geçerli olmayacağı konusunda sosyalistlerle tartışma yaşamıştır. Mises'in sosyalizme getirdiği eleştiriler hem liberal hem de sosyalist iktisatçılar tarafından yanlış anlaşıldığı için sosyalizmin en azından piyasa ekonomisi kadar başarılı olacağı halinde yanlış bir anlayış hakim olmuştur. Yakın zamanlarda gündeme gelen kompleksite iktisadının hakim iktisada yaptığı metodolojik eleştiriler Mises tarafından yapılan eleştirilerin doğruluğunu ortaya koymuştur. Böylece Mises'in sosyalizmde iktisadi hesaplamaların olanaksız olduğu şeklindeki eleştirileri kompleksite iktisadın tekrar gündeme gelmesine sebep olmuştur. Böylece sosyalist iktisatçıların Walrasgil genel denge modellerine dayanmayan yeni modellerle sosyalizmde iktisadi hesaplamaların olanaklar dahilinde olduğunu ortaya koymaları gerekmektedir. Böylece iktisadi hesaplama tartışmalarında Mises tarafından sosyalizme yöneltilen eleştiriler, aynı zamanda hakim iktisat modellerinde eleştirileri olarak kabul görmüştür (Göcen,

2020:27). Mises'e göre özel mülkiyet hakları piyasada fiyat oluşumuna etki de bulunmaktadır. Mises para ve konjoktürel dalgalanmalar üzerine çalışmıştır. Mises, Menger ve Böhm-Bawerk'in iktisadi düşüncelerini teorik anlamda düzenleyerek bütüncül bir iktisat teorisi elde etmek için çaba göstermiştir.

Schumpeter, iktisat bilimini yaratan iktisadi unsurların, iktisadi uygulayıcıların bilinçli amaçları, çabaları, yöntem ve doğruların bir araya gelmesiyle oluşacağına inanmıştır. İktisadi istikrarsızlıkların kapitalist girişimciye bağlı olarak ortaya çıkacağını savunmuştur. Schumpeter büyüme, yenilik, girişimci, kredi ve teknik yenilikler konusunda iktisadi düşünceye katkıda bulunmuştur.

Friedrich August von Hayek, Avusturya İktisat Okulu'nun daha da saygın bir okul olması yönünde önemli katkılarda bulunmuştur. Hayek çalışmalarıyla "Yeni Avusturya İktisat Okulu'nun" kurucusu olarak kabul edilmiştir. Hayek serbest piyasa düzeninin felsefi savunucusu olmuştur. Hayek çoğulculuk ve subjektivizmi savunmuştur. Bununla birlikte Hayek iktisadi kararların bireylerin amaçlarına ve değerlerine göre şekillendiğine inanmıştır. Hayek para, sermaye ve konjoktürel dalgalanmalar üzerinde yoğun bir şekilde çalışmıştır. Hayek iktisat bilim dalı dışında hukuk, bilim felsefesi, bilimsel psikoloji, siyaset bilimi ve bilişim teorileri gibi birçok alanda yeni fikirler üretmiştir. Hayek'in bilgi hakkındaki düşünceleri onun sosyal felsefesinin temelini oluşturmuştur. Hayek bilginin bütüncül ve objektif olduğu görüşünü reddetmiştir. Hayek piyasanın kendiliğinden oluşan bir düzene sahip olduğuna inanmıştır. Hayek burada özgürlüğün öneminden bahsetmiştir. Hayek paranın özelleştirilmesi konusundaki görüşleriyle de iktisat bilimine önemli bir katkıda bulunmuştur.

Israel Kirzner, iktisadi düşünceye rekabet, girişimcilik ve metodolojik ilkeler konularıyla katkıda bulunmuştur. Kirzner praksiyolojinin subjektivizm ile tutarlı olduğuna inanmıştır.

Avusturya İktisat Okulu temsilcilerinin iktisadi düşünce okulları içinde belli bir metodolojik temelle çalışmaları, metodolojik bir tutarlılıkla konuları yorumlamaları sebebiyle Avusturya İktisat Okulu'na iktisadi düşünce tarihinde ayrı bir yere yerleştirmeyi başarmışlardır. İktisat bilimine birçok yönden katkı sağlamayı başaran bir düşünce sistemi olarak Avusturya İktisat Okulu'nun genel özellikleri şu şekilde ifade edilmiştir (Koç AYTEKİN,2013:148):

- İnsan eylemde bulunur önermesiyle iktisadi açıklamaya çalışmışlardır.
- Amaçlardan çok araçlara önem vermişlerdir.
- İktisadi konular, amaçlanan insan çabaları ve sonuçları olarak ifade edilirken; analizlerinin temel noktasını ise metodolojik bireycilik olarak tanımlamışlardır.

- Sübjektif değer teorisi ile piyasanın insan eylemlerine göre şekilleneceğine inanmışlardır.
- Sermayeyi ön plana çıkarmışlardır.
- Zaman, analizlerinde dinamik bir yapı olarak yer almıştır.
- Faiz teorisi konusunda çalışmalar yapmışlardır.
- Konjoktürel dalgalanmalar konusunda çalışmalarda bulunmuşlardır.
- Bilginin tam olduğu görüşünü reddetmişlerdir.
- Tam istihdam ve ekonominin daima dengede olduğu görüşü de reddetmişlerdir.
- Matematiksel olarak kabul edilmeyen ve psikolojik okul olarak tanımlanan bu Avusturya İktisat Okulu temsilcileri, sadece açıklayıcı amaçlar da matematiği kullanmışlardır. Ayrıca soyut ve dedüktif yöntemleri takip etmişlerdir. Bunlara ilaveten “nedensellik” bağına diğer iktisat okullarına göre daha fazla önem vermişlerdir. Sübjektivizmi ilgilendiren psikolojik etkenleri oldukça ayrıntılı bir şekilde analiz etmişlerdir. İktisat biliminin insan davranışlarını ele alan bir bilim olduğuna inanmışlardır. Bu yüzden de çalışmalarında insan psikolojisinin önem taşıdığına söylemişlerdir.

Avusturya İktisat Okulu iktisat bilimine katkı sağlayan çok yönlü bir düşünce sistemi olarak düşünce evriminde yerini almıştır. Okul bilimsel çalışmalarında amaçlarına ulaşabilmek için; sübjektivizm, metodolojik bireycilik, praksiyoloji, spontane kurumlar, bilgi ve zaman kavramlarını kullanarak, günümüzde de hala önemini koruyan metodolojik ve teorik bir çerçeve oluşturmakta başarılı olmuştur.

Avusturya İktisat Okulu iktisadi düşünce okulları içinde, savundukları teorik ilkeleri metodolojik temele dayandırmaları, metodolojik ilkelerle mantıklı bir tutarlılık içinde ele almaları sebebiyle kendinden önceki düşünce okullarından daha farklı bir düşünce yapısıyla iktisadi düşünce tarihine yerleşmeyi başarmıştır. Avusturya İktisat Okulu iktisat bilimine birçok yönden katkı sağlamayı başaran bir düşünce sistemi olarak günümüze kadar önemini korumuş ve çağdaş iktisat okulları içinde yer almayı başarmıştır.

“Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri” isimli çalışmada, Avusturya İktisat Okulu’nun iktisadi düşünceye teoriye ve metodolojiye katkıları ve temsilcileri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma sonuç bölümüyle tamamlanmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

İktisat bilimi doğuşundan günümüze kadar farklı okullar ve ekolleri ortaya çıkarmıştır. Tarihsel süreçte iktisat okulları ve temsilcileri farklı teoriler ve farklı yöntemler uygulayarak iktisat disiplini içinde büyük bir bilgi birikimine ulaşmışlardır. Bu okullardan bir tanesi de Avusturya İktisat Okulu olmuştur. Düşünsel temelleri Carl Menger’le atılan bu okul, temsilcileri ve savundukları görüşleri, belli bir metodolojik temele dayandırarak okullarını kendilerinden önceki düşünce okullarından daha farklı bir yere getirmeyi başarmışlardır. İktisadi düşünce tarihine marjinal fayda, fırsat maliyeti, zaman tercihi, konjoktürel dalgalanma, girişimcilik, sübjektivizm gibi birçok konu hakkında teorik katkıda bulunmuşlardır. Bu durum Avusturya İktisat Okulu’nun iktisadi düşünce tarihinde çok yönlü bir düşünce sistemi olarak kabul edilmesine sebep olmuştur.

“Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri” isimli çalışmada, bu okulun iktisadi düşünceye olan teorik katkıları, metodolojisi, yöntemi ve temsilcileri ele alınmıştır. Okulun temsilcilerinin iktisat bilimdeki önermeleri, görüşleri, biyografileri ve akademik özgeçmişleri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma sonuç bölümüyle tamamlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Avusturya İktisat Okulu, iktisadi düşünce tarihinde hem belirli bir geleneği birbirine aktarabilen iktisatçıların hem de aynı ulusa ait olması beklenmeyen temsilcilerin paylaştıkları farklı yaklaşımlar ile iktisat teorisine önemli çalışmalar sunmuşlardır. Avusturya İktisat Okulu sübjektivizm, metodolojik bireycilik, praksiyoloji, spontane kurumlar, bilgi ve zaman gibi metodolojik ilkeler sayesinde ele aldıkları konuları sistematik bir şekilde rasyonel teorik bir zemin üzerine sağlam bir metodoloji ile yerleştirmeyi başararak günümüze kadar önemini korumayı başarmıştır.

Avusturya İktisat Okulu teorileri, felsefesi, metodolojik ilkeleri, çalışmaları ve akademik özellikleri açısından iktisadi düşünceye teorik bir bakış oluşturarak literatüre yeni bir atıf kaynağı sunması araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

1.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma teorik bir yapıyla ele alınmıştır. Avusturya İktisat Okulu’nun iktisadi düşünceye, bazı metodolojik ilkeler eşliğinde katkıda buldukları ifade edilmiştir. Ayrıca matematiği çok fazla tercih etmeyen ve psikolojik okul olarak tanımlanan bu iktisadi düşünce okulu temsilcileri sadece açıklayıcı amaçlarda matematiği kullanmışlardır. Soyut ve dedüktif yöntemlerini kullanarak nedensellik bağı ile daha fazla ilgilenmiş, sübjektivizm ile alakalı psikolojik etkenler üzerinde daha fazla durmuşlardır.

1.4. Araştırmanın Sonucu

Avusturya İktisat Okulu'nun temsilcilerinin yapmış oldukları bilimsel çalışmaların hepsi iktisat bilimine katkı sağlayan çok yönlü bir düşünce sistemine sahip olduğu, yayınlarının güncelliğini hala koruduğu, sağladıkları teorik ve metodolojik desteklerin iktisat disiplinine büyük bir bilgi birikimi sağladıkları görülmüştür.

Avusturya İktisat Okulu, iktisadi düşünce temellerini iktisat bilimine sağlıklı bir şekilde yerleştirmek için yoğun çaba sarf etmiştir. Bunu yaparken iktisat teorisini daha sağlıklı bir şekilde analiz etmeye çabalamışlardır. Ayrıca metodolojik olarak iktisat biliminde marjinalist devrimi önemli bir noktaya getirerek zaman, praksiyoloji, metodolojik bireycilik, kendiliğinden oluşan düzen, fırsat maliyeti, marjinal fayda kavramlarını piyasa düzenine eklemesiyle kendinden önceki iktisadi düşünce okullarından daha farklı bir düşünce yapısıyla iktisadi düşünce tarihinde yer almayı başarmış oldukları görülmektedir.

2. Literatür

Avusturya İktisat Okulu ile ilgili yapılan literatür taramasında Turan Yay tarafından hazırlanan "Avusturya İktisat Okulu'nun Tarihsel Gelişimi ve Metodolojisi" isimli çalışma ve Coşkun Can Aktan tarafından hazırlanan "Yeni İktisat Okulları" isimli çalışma dikkat çekmektedir. Çalışmalar, Avusturya İktisat Okulu konusunda yapılacak çalışmaların dikkate değer bir şekilde artırılmasını amaçlamaktadır. Literatür taraması sırasında incelenen çalışmaların Avusturya İktisat Okulu'nun tarihsel süreci, gelişimi, metodolojik ilkeleri ve temsilcileri ile ilgili çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. "Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri" isimli makale çalışmasında literatür taraması yapılarak bu çalışmanın teorik anlamda daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi amaçlanmıştır.

Konu ile ilgili literatür taraması dikkate alındığında Avusturya İktisat Okulu ile ilgili teorik ve analitik çalışmaların az olması sebebiyle literatür eksikliği göze çarpmaktadır. Avusturya İktisat Okulu'nun çok yönlü bir okul olması sebebiyle diğer iktisadi düşünce okullarıyla ilgili konu başlıklarında olaylara karşılaştırılmalı perspektifte bir değerlendirme fırsatı sunması yönünden önemli olduğuna ve bilimsel literatüre teorik anlamda farklı bir atıf kaynağı olacağına inanılmaktadır. Avusturya İktisat Okulu alanındaki diğer çalışmalar Murray Rothbard, Israel Kirzner, Ludwig von Mises, Friedrich von Wieser, Joseph Schumpeter, Friedrich A. Hayek, Turan Yay, Coşkun Can Aktan, Efe Baştürk, Kazım Sarıçoban, Güner Koç AYTEKİN, Peter G. Klein gibi birçok araştırmacının yapmış oldukları çalışmalardır.

"Çok Yönlü Bir Düşünce Yaklaşımı Olan Avusturya İktisat Okulu: Teorisi, Metodolojisi, Felsefesi ve Temsilcileri" isimli makale çalışmasında önce iktisat bilimi ve yöntemi açıklanacak, sonrasında Avusturya İktisat Okulu'nun tarihsel gelişimi, temsilcileri ve metodolojik ilkeleri teorik olarak verilecektir. Çalışma sonuç bölümüyle tamamlanacaktır.

3. İktisat Bilimi

İktisat bilimi kavramı kullanılmaya başladığından beri iktisadın nasıl bir bilim olduğu tartışılmaktadır. Bu tartışma özellikle iktisat felsefesi ve iktisat metodolojisi çalışmalarında öne çıkan konular olup çalışmaların daha çok bu konulara cevap veren içeriklerden oluştuğu görülmektedir. Çalışmalar iktisat metodolojisi ve felsefesini araştırmalarında yönlendirmesi açısından önemli olmuştur (Eren, 2018:94). İktisat tarihi açısından incelendiğinde iktisat ile ilgili ilk önermelere Antik Yunan filozoflarıyla karşılaşıldığı görülmüştür. Antik Yunan'da ekonomi kavramına karşılık gelen 'iktisat' kavramının en bilinen anlamı, bir evin mal varlığını idare etme yöntemi şeklinde olduğu görülmüştür. O dönem sadece kısıtlı bir alan için ifade edilen iktisat kavramı, günümüzde geniş perspektif de değerlendirilmektedir. Bunun temel nedeni ihtiyaç olgusuna dayandırılmasıdır. İhtiyaçların tarihsel zaman ile dönüşüme uğraması iktisat biliminin evrilmesine sebep olmuştur. Tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar geçen süre de insan ihtiyaçlarında hem niteliksel hem de niceliksel bakımdan farklılıklar görülmüştür. Bu farklılıklar, insanların içindeki istek ve sahip olma isteklerinden kaynaklanmıştır. Bu durum iktisat biliminin inceleme alanının da genişlemesine sebep olmuştur (Turan vd.,2015: 894).

İktisat bilimi bireylerin ihtiyaçlarının sınırlı kaynaklarla nasıl karşılanacağını araştıran bir yapıdır. Bu yüzden iktisat biliminin var olması insan ihtiyaçlarının varlığıyla yakından ilgilidir. İnsanlar doğuşlarıyla birlikte bazı ihtiyaçları arzular ve bunları gidermek için çeşitli araçlar ararlar. İhtiyaçların sınırsız olması ve kaynakların kıt olması iktisat biliminin konularını da belirlemektedir. Üretim, mübadele ve gelir aktarımı ise bu konuların bazıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna bağlı olarak iktisat bilimi, üretim güçlerinin ve bunlar tarafından belirlenen üretim şekli ve sonuçlarının bütününe inceleleyen bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir. Bir diğer deyişle, evrende mevcut kaynakların kıt olması ve insan ihtiyaçlarının sonsuz olması iktisat biliminin ortaya çıkışının temel nedeni olarak gösterilmektedir. Kıtlık ve sonsuz ihtiyaçlar insanların mallar arasında tercih yapmasına neden olmaktadır. İktisat bilimi bu iki kavram arasındaki ilişkiyi incelemektedir (Kuyucuklu,1982:1). İktisat bilimi ve metodolojisi ile ilgili yapılan çalışmalarda iktisat biliminin ne olduğu, neyi ifade ettiği konuları da bu sebeple önem kazanmıştır. Bunun

üzerine birçok iktisatçı bu konuyla ilgili açıklamalarda bulunmuşlardır. Lionel Robbins iktisadi, alternatif kullanım yeri olan kıt kaynaklar ile insan ihtiyaçları arasındaki araç-amaç ilişkisi şeklindeki insan davranışlarını analiz eden bir bilim dalı olarak tanımlamıştır. Fakat bu tanımlama Lange tarafından eleştirilmesine sebep olmuştur. Lange tüm iktisadi bilgi, ilişki ve süreçleri insan-eşya ilişkileri ile sınırladığı ve sosyal ilişkileri araştırma dışı bırakan böyle bir sınırlamanın iktisadi sosyal bir bilim olmaktan çıkardığı üzerinde durmuştur (Durusoy, 2008:9). Robbins iktisadın konusunun sınırsız olduğunu savunmuştur. Bu durum iktisadın kesin bir tanımının yapılamamasına sebep olmuştur. İktisat biliminin tanımlanamazlığı tartışmaları üzerine Viner'in "iktisat, iktisatçıların ortaya koyduklarından ibarettir" ve Knight'in "iktisatçı iktisat bilimiyle ilgilenen kişidir" sözleri de bu ilişki adına yapılan diğer yorumlar olmuştur (Kök ve Şimşek,2012:10).

Antik Yunan çağının gözde düşünürleri öne sürdükleri fikirlerle iktisadın tanımlanmasına öncülük ederken, sonrasında Skolastikler iktisadi yapıyı şekillendirerek iktisat bilimi düşüncesinin, ilk bilimsel ve kapsamlı tanımına giden yolu açmışlardır (Candan ve Hanedar,2008:56). Artan toplumsal sorunlar ve çözümleri acil bir ihtiyaç haline gelerek, araştırmayı ve düşünsel birikimin artmasına, iktisadi felsefeden ayırarak bağımsız bir bilim haline getiren iktisat bilimi Adam Smith'le tanışmıştır (Buğra,2016).

Adam Smith'in 1776 senesinde yayınladığı ünlü eseri "Ulusların Zenginliği" ile iktisat bilimi ortaya çıkmıştır (Yılmaz Genç ve Çağlayan, 2017:668). Bu çalışma Adam Smith ve döneminin bilimsel araştırma aşamaları izlenerek yazılan en kapsamlı iktisat eseri olarak kabul edilmektedir (Turan vd., 2015:894-895). Bu eserde ilk defa iktisat ile ilgili problemler saptanmış ve bu problemlere yönelik iktisadi politikalar sunulmuştur. Bu sebeple, 1776 yılı iktisat biliminin dönüm noktası olarak kabul edilmiştir. Böylece Adam Smith iktisadi analizin en önemli düşünürlerinden biri olmayı başarmıştır. Adam Smith ve "Ulusların Zenginliği" çalışması iktisat biliminin sosyal bir bilim olarak tanımlanmasına, iktisat ile ilgili bilgilerin daha bilimsel yöntemlere dayalı olarak analiz edilmesine, tutarlı ve düzenli iktisadi önermelerle çalışmalar yapılmasına, iktisadi düşüncenin gelişmesiyle birlikte iktisatta yöntem konularının ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte sosyal bir felsefe gibi çalışmalarında temelini oluşturarak sosyal bilimlerin içerisinde disiplinler alanını en erken belirleyen ve kendi disiplininin geçerliliğini elde eden bir dal olarak kendini ispatlamıştır (Tomanbay,2019:33-40).

İktisadın bir bilim dalı olmadan önce de insan yaşamına girdiği görülmüştür. İktisat bilimi insanın iktisadi davranışlarını açıklamaya ve bu davranışlarla ilgili politika önerilerinde bulunmaya çalışmıştır. Bununla birlikte iktisat kavramı, iktisadi düşünce okullarının da etkisiyle zaman içerisinde bilim olma özelliği kazanmış ve bilimsel lügatlarla

girmeyi başarmıştır (Karagöl, 2017: 94). İktisat bilimi 18. yüzyılla birlikte yetkinleşmiştir. Başta Sanayi Devriminin sebep olduğu etkiler, hemen sonrasında sosyal ve doğa bilimlerinde birçok önemli gelişmelere sebep olmuştur. Diğer bilimlerde meydana gelen gelişmelerle birlikte teknolojik gelişmelerin artması küreselleşme sürecinin hızlanmasına ve toplumsal yapının değişmesine sebep olmuştur. Toplumsal yapıda görülen bu değişiklikler beraberinde iktisadi yapıyı da değiştirmiştir. İktisadi ilişkiler gelişmiş ve daha farklı iktisadi problemlerle karşı karşıya kalınmıştır. Giderek artan iktisadi problemler ve yeni çözüm yolları, kullanılan yöntemler ve hipotezlerini değiştirmeye başlamıştır. Bu farklılıklar tarihsel süreçte değişerek sonraki dönemlerde birçok "İktisat Okulunun" ortaya çıkmasına sebep olmuştur. İktisat Okulları birbirlerine olumlu yaklaşımları ve olumsuz yaklaşımları dikkate alınarak dört sınıfa ayrılmıştır (Tomanbay,2019:41):

- Politik İktisat Okulları (Klasik İktisat Okulu Öncesi ve Klasik İktisat Okulu),
- Neoklasik iktisat Okulları (Anglo-Amerikan Neoklasik Okulları, Kıta Neoklasik Okulları),
- Heterodoks İktisat Okulları
- Tematik Okullar.

Politik iktisat okulları, araştırmalarını bilimsel yöntemlerle gerçekleştiren ve bilim özelliğine sahip ilk iktisat okulu olarak kabul edilmektedir. Bu iktisat okulu, Antik Yunan'dan Neoklasik iktisada kadar geçen süreçte farklı düşünürler tarafından iddia edilen iktisadi düşüncelerden oluşmaktadır. Politik iktisat okulları genel olarak bölüşüm, ticaret, üretim gibi iktisadi eylemler sonucu meydana gelen anlık problemlere çözüm yolu için üretilen iktisadi düşünceleri içermektedir. Politik iktisadın politik felsefe ve sosyal teori olarak tanımlanması aslında ortaya çıkış şartlarıyla alakalıdır. Politik iktisadın ortaya çıkışı oldukça karışık bir süreçtir. Tarihsel süreçte Merkantilizm ve ortaya çıkardığı iktisadi gelişmelerin bir sonucu iken diğer yandan da 17. ve 18. yüzyıldaki Bacon'dan Hume'a Avrupa felsefi düşüncesiyle ilgili olmuştur. Ticaret dengesi fiyatlardaki dalgalanmaları, çift taraflı muhasebe kayıtları, dünya ölçeğinde ekonomik ve finansal hegemonyanın kurulması gibi merkantilist dönemdeki gelişmelerle gerçekliğin farklı şekillerde algılanması, bilişsel tecrübenin kabul görmesi ve metodolojik kesinliğin tartışılması gibi pratik ve deneysel bilgilerin politik iktisadın gelişimine büyük katkıları olmuştur. Bu açıdan bir bilim olarak politik iktisadın ortaya çıkışı, piyasanın işleyişi ve yine piyasanın doğal düzeni olarak anlaşılmasıyla yakından ilgili olmuştur." Bu durum politik iktisadın ve temsilcilerinin disiplinler arası çalışma ve kamu alanına yönlendiren sosyal bir bilim özelliğini neden temsil ettiklerini açıklamaktadır (Levent, 2019:253-254).

Günümüzde iktisat kavramı denildiğinde akla Neoklasik iktisat gelmektedir. İktisat literatüründe Neoklasik iktisat terimleri ve içeriği hakkında zaman zaman kavram karmaşası yaşanmaktadır. Neoklasik iktisat teriminin farklı dönemleri, düşünürleri ve özellikleri kapsayacak şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bazı iktisatçılar bu kavramı, klasik ekonomi politik ile hem süreklilik hem de farklılık anlamında incelerken, diğer grup ise içsel tutarlılığı dikkat çekmekte ve Neoklasik olduğu öne sürülen analitik özellikleri sınıflandırmaya çalışmaktadır (Bilir,2018:659). Neoklasik iktisadi görüşün hakim olduğu bu sınıftaki okullar Ana Akım İktisat Okulları olarak da ifade edilmektedir (Erkan, 2016:27-28). Neoklasik Okul'un iktisadi görüşünün temelini, Carl Menger, Leon Walras ve William Jevons'un aynı zaman içerisinde birbirlerinden bağımsız olarak geliştirdikleri marjinalist devrim oluşturmaktadır. Neoklasik iktisat okulları, üretim, tüketim, büyüme ve bölüşüm gibi temel iktisadi problemler üzerine çalışarak bu çalışmalarını analizler çerçevesinde gerçekleştirmişlerdir (Savaş, 2007: 13). Neoklasik iktisat teorisi çeşitli katkılarla Keynesyen Devrim olarak tanımlanan sürece kadar varlığını devam ettirmiştir.

İktisadi kriz dönemleri çoğu zaman hükümetlerin ekonomi yönetimlerinin yanı sıra bir bilim olarak iktisadın doğasının da sorgulanmasına sebep olmaktadır. Ana Akım iktisatçılar hükümetlerin yaklaşan krizleri anlamakta becerikli olmadıklarına inanırken Ana Akım dışı (heterodoks) iktisatçılar ise mevcut durumuyla iktisadın kendisinin ve bu iktisat öğretiminin gerçek dünya meselelerinden uzaklaştığı için kriz doğurduğunu ve bundan ötürü krizin Ana Akım iktisada ilişkin olduğunu düşünerek duruma daha teorik açıklamalar getirmişlerdir. (Levent, 2019:252). Bu okullar 1960'lı yıllarda Ortodoks yaklaşıma karşı çıkmaları sebebiyle Heterodoks iktisat olarak adlandırılmıştır. Heterodoks iktisatçılar iktisadın diğer bilimlerle olan ilişkisinden yararlanarak iktisat biliminin sınırlarını, araştırma alanlarını ve yöntemini daha farklı belirlemişlerdir. İktisat biliminin sınırlarını genişleterek ona sosyoloji, antropoloji, psikoloji, siyaset ve tarih ilminden çıkarımlar yapmaya yönelmişlerdir (Güngör,2014:1). Heterodoks iktisadi düşünce okulları böylece daha dengeli bir iktisat modeline ulaşabilmek, iktisadın toplumla bütünleşmesini sağlamak ve daha disiplinler arası bir bilim haline gelmesine öncülük etmiştir.

Son dönemlerde iktisat bilimine Tematik Okulları da dâhil olmuştur. Bunun sebebi, teknoloji ve inovasyonla birlikte iktisadi yaşamda giderek karmaşıklaşan yapılarda yeni yeni okullar iktisat okulu olarak kabul edilmiştir. Tematik Okullar, Politik iktisat okulları, Neoklasik iktisat okulları ve alternatif okullardan daha farklı yöntemleri, araçları, hipotezleri kullanmışlardır. Literatürde "oyun kuramı", "konjonktür kuram" ve "ekonomik kalkınma" gibi belirli

iktisadi konular üzerine çalışmalar yapmışlardır (Tomanbay,2019:43).

Tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar geçen süreç içerisinde farklılaşarak evrilen iktisat bilimi, sürekli olarak yeni arayışlara ve yeni düşünce sistemlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Aktan,2018). Bu yeni düşünce sistemleri sadece iktisat ile değil diğer bilim dalları ile de yakından ilişkilidir. Bu sebeple son dönemlerde iktisat bilimi oldukça fazla interdisipliner bir bilim olarak kabul edilmektedir. Ayrıca iktisat biliminde bir diğer önemli konu ise, yöntem ve metot kavramlarıdır. İktisat teorisi ile iç içe olan yöntem bilimi, bir iktisatçının ileri sürdüğü teori ve bilgilerin ilkelerini sorgulayan bir bilim dalıdır. Bu amaçla iktisat bilimi, iktisat teorisi ve yöntem bilimi temellerine dayandırılan sosyal bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir (Pehlivanoğlu ve Şenveli, 2019:196).

4. İktisatta Yöntem

Bilimsel alanın en önemli tartışmalarından bir tanesi bilim dallarında yöntem ve yöntem bilim konularıdır. Bu iki kavram bilimsel düşünceye anlam kazandırmaktadır. Disiplinlerin bilim felsefesi ile ilgili konulara yeterli ilgiyi göstermemesi sebebiyle yöntem ve yöntembilim konuları ile ilgili çalışmalar hak ettiği yere gelememiştir. Sosyal bilimlerin en gözde alanlarından biri olan iktisat bilimi de aynı problemlerle karşı karşıya kalmıştır. İktisadın yöntem ile ilgili problemleri gerçekte iktisat biliminin tamamlanması ile ilgili olmaktadır. İktisat biliminin henüz diğer sosyal bilimlerden ayrılması konusu netleşmemiştir. Genel anlamda sosyal bilimler bilimsel yöntem çerçevesinde sosyal gerçeklik ile ilgilenmektedirler. Böyle olunca iktisat biliminin ya sadece alan veya yöntem ya da her ikisi açısından da ayrıştırılması gerekmektedir. İktisat bilimi üzerine birçok düşünür farklı tanımlamalarda bulunmuştur. Tanımlar sonucunda kıtlık ve seçim kavramlarının önem kazandığı görülmektedir. Hemen sonrasında iktisadın amacı nedir, iktisat bir bilim midir soruları tartışılmaya başlamıştır (Kutlu,2010; Kök ve Şimşek, 2012).

İktisadın bir bilim olup olmadığı sorusu iktisatta yöntem konusunda çalışma yapanların önem verdikleri araştırma konularının başında gelmektedir. İktisat bilimindeki temel görüş, iktisadın pozitif bir bilim olduğu yönündedir. Bununla birlikte iktisat biliminde doğal bilimlerde kullanılan yöntemlerin izlenilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Eren,2018:94). İktisadın bir bilim olarak araştırılmasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde ifade edilmektedir (Karagöl,2017:94):

- Pozitif ve normatif iktisat ayrımı tartışmasıdır. Pozitif iktisat, mevcut iktisadi olaylar ve davranışlar üzerine yoğunlaşırken; normatif iktisat, iktisadi olayların nasıl olması gerektiği konusunda alternatiflere dikkat

çekmektedir.

- Ortadoks-heteredoks ayrımıdır. Ortadoks iktisatçılar gelir dağılımı, üretim faktörlerinin tahsisi, ekonomik büyüme ve ekonomik istikrar gibi konularla ilgilenirken; heteredoks iktisatçılar iktisat biliminin sınırlarının genişletilmesi ve disiplinlerarası ilişkiden söz eder. Bu sebeple iktisadın bir toplum bilimi olduğuna dikkat çekmektedir.

- İktisat bilimi, insanı ilgilendiren felsefe, fizik, psikoloji, edebiyat, matematik, tarih, siyaset bilimi ve hukuk gibi farklı bilim dallarıyla yoğun bir etkileşim içine girdiği ifade edilmektedir.

İktisat bilimi, doğal bilimlerinde olduğu gibi kesin bir yargıya ve neden-sonuç ilişkisine dayandırılmamaktadır. Bu durum iktisadi problemler hakkında araştırma yapılırken birbirinden farklı yöntemlerin tercih edilmesine ve farklı teorilerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Atar vd., 2018:176). İktisadi düşünceye temel ilkeler üzerine olan çalışma yöntemleri iktisat metodolojisi olarak tanımlanmaktadır. İktisat metodolojisinde çalışma yöntemleri bilimsel yöntemler sayesinde devam ettirilmektedir. İktisadi metodoloji farklı farklı yöntemlerin hem teorik hem de sistematik yönlerini bilimsel olarak açıklamaya çalışmaktadır. Bilimsel yöntem farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Yöntem kavramı, bir amaca erişmek için izlenen yol, strateji ve prosedür olarak tanımlanmaktadır (Kutlu,2010:94). Bu kapsamda, var olanın bilgisi üretilirken yöntem faktörüne duyulan ihtiyaçta açıktır. Öte yandan, bütün bu üretimleri gerçekleştiren insanın kendi varlığı üzerine düşünebilme becerisi de yöntemin varlığını göstermektedir. Böylece, insanın 'kavramsız bilgisi' olarak ifade edilen bilinç zihinsel bir yöneme dönüşmekte ve söz konusu dinamığın çeşitliliği artmaktadır. Yöntem çeşitliliğinin artması sonucunda, var olanla kurulan ilişki yöntemin üretilen bilginin disiplinini belirlemektedir. Böylece yöntem kavramı iki taraflı (teorik ve pratik) ve dört düzeyden (var olma, düşünme, dile getirme ve uygulama) oluşan bir yapı olarak ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak var olmanın düzeyi ontolojinin, düşünmenin düzeyi epistemolojinin, dillendirmenin düzeyi iletişimin ve uygulamanın düzeyi de bilimin konusunu oluşturmaktadır. Dolayısıyla yöntemin tüm düzeyleri doğrultusunda felsefe, sanat ve bilim üretilmektedir. Bilimsel çalışmalar amaçlarına ulaşabilmek için yöntem kavramından hareket etmişlerdir. Yöntem, "bilimsel bilginin elde edilebilmesi için uyulan genel genel kurallardan meydana gelmiştir. Bilimsel yöntem olgusal özellikli soruna odaklanmanın, bilimi üretebilmenin bilinen en güvenilen sistemi olarak görülmektedir. Bilimsel yöntem, tümevarım ile tümdengelim yaklaşımlarının bir sentezidir. Yöntembilim kavramı, yöntem sözcüğünden gelmekle birlikte kelime olarak "yöntemin bilimi" olarak ifade edilmektedir. Bu kavramın en genel tanımı ise, bilimsel gerçeklere ulaşmak

için izlenilmesi gereken yöntemleri inceleyen bilim dalı şeklindedir (Kaymakçı,2010:96-97). Diğer bir deyişle, yöntembilim, "bilimin savunma mantığıdır" (Eren,1992:5).

Yöntembilim, bilimsel çalışmalarını şekillendirerek tercihler ve teoriler üzerine kurulan değer yargılarını yansıtırken, değişik yöntem tercihleri de ortaya çıkarmaktadır. Bu farklılıklar iktisadi düşünce içerisinde farklı iktisat okulların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İktisat okulları, iktisadi yapının iç ve dış dinamiklerini dikkate alarak yeni yöntemler ortaya çıkarmaktadır. Bu süreç sonunda da iktisat disiplini için büyük bir bilgi birikimine ulaşarak toplumsal yaşamda dinamikleşen ve karmaşık duruma gelen birçok iktisadi yöntem sorununa cevap bulmaya çalışmışlardır. Ayrıca tarihsel süreçte iktisadi düşünürlerin olaylara bakış açılarını temellendiren yöntemleri de farklılık göstermiştir. Bu farklılıklardan bir tanesi de Avusturya iktisat okuludur.

5. Avusturya İktisat Okulu

. İktisadi düşünce tarihi açısından iktisadi düşünce okullarının tanımlanması oldukça önemli bir konu olmuştur. Belli bir düşünceyi savunan birçok iktisatçının bir araya gelmesi, düşüncelerini sistematik bir şekilde yoğunlaştırmaları, bilimsel destek görmeleri şeklinde yapılan ve rasyonel teorik zemin oluşturan unsurlar okulların oluşmasını şekillendirmiştir. Avusturya İktisat Okulu'da marjinalist devrimin öncü isimlerinden olan Carl Menger tarafından kurulan bir iktisadi düşünce okuludur. Menger'in kaleme aldığı "İktisadın İlkeleri" adlı eserinin yayınladığı 1871 yılı okulun kuruluş yılı olarak gösterilse de, okulun düşünce temellerinin net bir tarih verilmemle birlikte Aristo'ya kadar dayandığı düşünülmektedir (Durmaz,2019:3).

Avusturya İktisat Okulu'nun başlangıç tarihi hakkında tartışmalar yapılmış olsa da, 1870'li yıllara gelindiğinde Viyana, Avrupa'nın en önemli bilim merkezlerinden biri olarak tanımlanmıştır (Küçükakay,2019:559-560). Viyana'nın iklimi, coğrafi konumu ve diğer Kıta Avrupa'sı şehirleri ile olan bağlantısı verimli ve düzenli gelişmesine sebep olmuştur. O dönemlerde Viyana, Avrupa'nın kültürel, politik ve entelektüel bir merkezi haline gelmiştir. Yüzyıllar boyunca, Habsburg Hanedanı'nın egemenliğindeki Avusturya-Macaristan İmparatorluğu bu şehre ayrı bir önem vererek gelişmesi için gerekli olan tüm sosyal ortamı sağlamıştır. Viyana bu dönemde dünyanın en yaratıcı müzisyen, bilim insanı, iktisatçı ve filozoflarının bir kısmını etkilemiştir. Ayrıca Beethoven, Mozart, Schubert, Strauss gibi dünyanın en ünlü müzisyenleri ile Freud, Sigmund ve Wittgenstein gibi ünlü filozoflar bu şehri üs olarak kullanmayı tercih etmişlerdir (Skousen,2009:194).

Bu tarihi ve çevresel ortam bazı gelişmelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. 19.yüzyılın son dönemlerine gelindiğinde Carl Menger, Viyana Üniversitesi içinde iktisat

okulunu kurmuştur. Bu kuruluş, içinde bulunulan atmosferin resmileşerek, iktisat alanında bir düşünce okulu olmasının ilk adımını oluşturmuştur. Bu tarih itibarıyla, Menger'in öncülüğünde pek çok bilim adamı bu okula yönelirken, genç Avusturyalılar da kendilerini ifade edebilecek bir bilim ortamına kavuşmuşlardır (Küçükkalay,2019:559-560). Ana Akım dışı iktisadi düşünceye bağlı bir okul olan Avusturya iktisat okulu aynı zamanda Walrasçı olmayan iktisat okullarının en önemlilerinden biri olarak ifade edilmektedir. Carl Menger "İktisadın İlkeleri" eseri ile Avusturyacı geleneğini, düşüncesini, ilkelerini ve metodolojisini oluşturan unsurlarına rehberlik ederek Avusturyacı geleneğini başlatmıştır (Klein,1999:188). Okul yaptığı analizlerin hepsinde iktisadi problemlerin psikolojik yönünü inceler ve nihai fayda kavramını ele alır. Bu sebeple Avusturya Psikolojik Okulu olarak da adlandırılmaktadır." (Sarıçoban,2012:159).

Yaşanan tarihsel süreç Menger'in farklı bir iktisat okulu kurma niyetinin dışına çıkmasına sebep olmuştur. Menger ile birlikte hem iktisat teorisi daha sağlam temellerle analiz edilmeye çalışılmış hem de metodolojik olarak iktisat biliminde marjinalist devrimin önemli bir dönüm noktası haline getirerek düşüncelerini kendinden önceki düşünce okullarından daha farklı bir düşünce yapısıyla iktisadi düşünce tarihinde yer almayı başarmıştır.

5.1. Avusturya İktisat Okulunun Tarihsel Gelişimi

İktisadi düşüncenin kendine ait bir araştırma alanı ve metodolojisi olduğu için zaman dilimi içerisinde farklı düşünürler ve bu düşünürlerin fikirlerinde görülen değişimler iktisat bilimi açısından önem kazanmıştır. Her düşünür iktisadi yapının iç ve dış dinamiklerini dikkate alarak yeni teoriler, modellemeler ve kavramlar ortaya çıkarmıştır. Bu süreç sonunda da iktisat disiplini için büyük bir bilgi birikimine ulaşarak toplumsal yaşamda dinamikleşen ve karmaşık hale gelen birçok iktisadi soruna cevap bulmaya çalışmışlardır. Ayrıca tarihsel süreçte iktisadi düşünürlerin olaylara bakış açılarını temellendiren metotlar, hipotezler ve çözüm araçları da farklılık göstermiştir. Bu farklılıkların halen devam etmesi görünürde birçok iktisadi düşünürün okurken karşımıza çıkmasına neden olmuştur. Bunlardan bir tanesi de Avusturya iktisat okuludur.

Avusturya İktisat Okulu'nun temelleri Carl Menger (1840-1921) tarafından ortaya atılmıştır. Menger "İktisadın İlkeleri" kitabı ile Avusturyacı geleneğin gelişimine rehberlik eden yöntem ve ilkeleri ortaya koymuştur (Klein,1999:188). Bu nedenle Menger'in kitabını yayınladığı 1871 yılı Avusturya İktisat Okulu'nun kuruluşu olarak kabul edilmektedir (Mises, 2003: 1). Ancak kitapları Nazilerin işgali sırasında kaybolan ve yıllar sonra bulunan Mises, 1871 yılında yalnızca Menger'in olduğunu, eğer bir okuldan bahsedilecekse kesinlikle buna Wieser ve Bawerk

gibi isimlerinde dâhil olması gerektiğini ileri sürmektedir (Küçükkalay,2019:560). Bu durumu Ludwig von Mises şu şekilde ifade etmektedir (Mises,2003:1) ;

Avusturya İktisat Okulu olarak bilinen şey, 1871'de, Carl Menger Grundsätze der Volkswirtschaftslehre adı altında ince bir cilt yayınladığında başladı... [1870'lerin] sonuna kadar "Avusturya Okulu" yoktu. Yalnızca Carl Menger vardı.

Avusturya İktisat Okulu 'insan eylemde bulunur' önermesi ile iktisadi açıklamaya çalışmaktadır. Fakat söz konusu insanların eylemleri rasyonel ya da irrasyonel gibi bir ayrıma tabi tutulmamakta, sadece amaçlı insan eylemleri çatısı altında birleştirilmektedir. Avusturya İktisat Okulu için amaçların ötesinde araçlar daha büyük bir öneme sahiptir (Callahan, 2004:25). Bu kapsamda iktisadın konusu "amaçlı insan faaliyeti ve sonuçları", analizin temeli ise "metodolojik bireycilik" olarak ifade edilmektedir (Durmaz,2019:3-4).

Avusturya İktisat Okulu, sübjektif değer teorisi ile piyasanın insan eylemlerine göre şekilleneceğini ifade etmektedir. Burada söz konusu insan eylemi, çok sayıda bireyin birbirinden bağımsız olarak gerçekleştirdiği davranışları kapsamakta ve genellikle tahmin edilemeyen bir doğal düzen kurmaktadır (Klein,1999:188). Piyasanın insan eylemlerinin sonucunda ortaya çıkması, Avusturya İktisat Okulu'nun iktisadi tanımlarken kullandığı "insan eylemde bulunur" ifadesi ile ilişkilendirilmektedir. Aynı zamanda insan eylemlerinin sadece piyasayı değil tüm sosyal kurumların oluşumunda da etkili bir rol üstlendiği kabul edilmektedir (Durmaz,2019:3). Hortwitz (2011:96) bu durumu şu şekilde ifade etmektedir:

Menger'in teorisi değer biçmenin bireylerin sübjektif algulamalarından doğduğu kavramıyla başlar ve bütünüyle sosyal bir kurumun doğmasıyla neticelenir.

Avusturya İktisat Okulu değer olgusu ile birlikte sermayeyi öne çıkarması bakımından da Ana Akım iktisat okullarından ayrılmaktadır. Menger'in önemli takipçilerinden Eugen von Böhm-Bawerk sermaye ve faiz teorisinin geliştirilmesi üzerine yaptığı çalışmalar ile dikkat çekmektedir (Yay, 2004: 3). Sermaye malları arasında ikame ve tamamlayıcılık ilişkisi olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte pozitif yatırımlar yapılmasına rağmen sermaye stokunun sabit kaldığı görüşü reddedilmektedir. Avusturya İktisat Okulu'na mensup iktisatçılar üretim sürecini, belirli eylemlerle ilişkili çıktılarının sonraki eylemlere girdi olarak katıldığı bir dizi işlem olarak değerlendirmektedir. Böylece sermaye mallarının birbirleri arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Sermaye malları arasındaki ilişkide birinci derecede tüketici malları yer almaktadır (Callahan,2004:125). Avusturya İktisat Okulu'nda yer alan sermaye malları arasındaki ilişki dolambaçlı üretim yöntemi olarak ifade edilmektedir (Klein,1999:186). Üretimi zaman

alan bir olgu olarak kabul eden Avusturya İktisat Okulu, zamanı analizlerinde dinamik olarak kullanmaktadır. Sermayeyi parasal ve değer boyutu olmak üzere iki farklı şekilde değerlendirmektedir. Değer boyutu parasal ifade edilirken, zaman boyutu üretim araçlarının kullanılmasından nihai mala erişene kadar geçen süre olarak tanımlanmaktadır. Üretim zaman alan bir süreç olarak ifade edilmektedir. Bu yüzden üretim faktörleri gelecekte satılmaları halinde değer kazanacak nihai malın üretimi için bugünden ayrılmaktadır (Durmaz, 2019:6).

Avusturya İktisat Okulu'nun ilk temsilcileri subjektif değer, sermaye, faiz teorisi gibi konularda çalışmalar yapmıştır. Sonraki dönem temsilcilerinin çalışmaları ise genel olarak konjonktürel dalgalanmaları tanımlamaya yönelik olmuştur. 20. yüzyılın başında okulun temsilcilerinden olan Ludwig von Mises ve Friedrich A. Hayek, konjonktürel dalgalanma teorisinin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Mises, Knut Wicksell'in kümülatif süreç olarak ifade ettiği doktrinlerine dayanarak bir endüstriyel konjonktür teorisi geliştirmiştir (Ebeling,2004:123-125). Hayek ise konjonktür dalgalanmaları açıklarken Wicksell'in parasal/kredi faiz haddinin denge faiz haddine denk olması koşulu altında ekonomideki dengesizlikleri para hacminin esnekliğine dayandırmaktadır. Bu esneklik, Wicksell'in denge koşulunu sağlayamaması ve bankaların likidite koşulları çerçevesinde şekillenmesinden dolayı konjonktürde dalgalanmalar yaratmaktadır (Yay, 1993: 100).

Avusturya iktisat okulu, zamanı değişime yol açan dinamik bir faktör olarak kabul etmektedir. Bu değişim insanların sahip olduğu bilgilerinin değişmesine veya geçerliliğini kaybetmesine sebep olmaktadır. Bu yüzden Avusturya İktisat Okulu bilginin tam olduğu görüşünü reddetmektedir (Garrison,1978:170). Tam bilginin yanı sıra tam istihdam ve ekonominin daima dengede olduğu görüşü de reddedilmektedir. Okul denge kavramını sadece ekonomiyi açıklamak kullanılan bir çıkış noktası olarak kullanmaktadır. Ekonominin daima dengede olmadığı görüşü, girişimcinin ekonomide etkili olmasına imkân tanımıştır (Kirzner,1978:74).

Avusturya İktisat Okulu ekonomiyi bir koordinasyon sorunu olarak ifade etmektedir. İktisat biliminin üretim sürecinde insanların tercihleri ile nasıl koordine edildiği ve parasal genişlemelerin bu koordinasyona nasıl etki ettiğinin araştırılması gerektiğini ileri sürmektedir (Garrison,1978:169). Ayrıca Avusturya İktisat Okulu piyasa ekonomisine yapılan devlet müdahalesine karşı çıkmaktadır. Devlet müdahalesinin girişimcilerin karar alırken kullandıkları piyasa ilişkilerinde dengesizliklere neden olduğunu ve ekonomik bozulmalara yol açabileceğini savunmaktadır (Durmaz,2019:8).

Avusturya iktisat okulu iktisat bilimine katkı sağlayan çok yönlü bir düşünce sistemi olarak kabul edilmektedir. Okul

piyasa teorisi analizine marjinal fayda, fırsat maliyeti, zaman tercihi gibi birçok önemli düşünsel katkıda bulunmuştur (Koç Aytekin, 2013:162). Avusturya İktisat Okulu ile ilgili çalışmalar sonraki iktisatçılar tarafından da devam etmektedir (Yay,2004: 5).

5.2. Avusturya İktisat Okulu'nun Temsilcileri

İktisadi düşünce tarihinde Avusturya İktisat Okulu, hem çeşitli kavramları geleneksel bir yapıyla birbirine aktarabilen iktisatçılar grubu, hem de aynı ulusal kökene ait olması beklenmeyen söz konusu iktisatçılar grubu tarafından paylaşılan farklı bir yaklaşımı ifade etmektedir (Yay ve Aktan, 2021:52). Avusturya İktisat Okulu'nun ilk temsilcileri daha çok subjektif değer, faiz ve sermaye gibi teoriler üzerine odaklanırken, sonraki kuşak temsilcilerinin çalışmaları daha çok konjonktürel dalgalanmaları açıklamaya yönelik olmuştur. Avusturya İktisat Okulu'nun temsilcilerinden Menger, Böhm-Bawerk ve Wieser kurucu kuşak olarak tanımlanmaktadır. Kurucu kuşak Avusturya İktisat Okulu temsilcilerini Mises, Schumpeter, Hayek ve Israel Kirzner takip etmişlerdir (Durmaz,2019:10).

Avusturya İktisat Okulu, Mises'in Cenevre ve New York'a; Hayek'in de Londra ve Chicago'ya gitmesiyle beraber Viyana, Okulun merkezi olma niteliğini kaybetmiştir. Bu süreçte Avusturya İktisat Okulu'nun iktisadi düşünceleri özellikle Amerika kökenli iktisatçıların göstermiş oldukları çabıyla daha ileri bir seviyeye taşınmıştır (Aktan, 2018:92).

5.2.1. Carl Menger

“Doğrudan bir genel istek ve irade olmaksızın kurumlar nasıl genel refahın oluşmasına ve gelişmesine imkân sağlamışlardır?”

Carl Menger

Avusturya iktisat okulunun iktisadi düşünce temellerini geliştiren düşünürlerin başında Carl Menger¹ gelmektedir. Carl Menger'in 1871 yılında yayınladığı “İktisadın İlkeleri” isimli kitabı Avusturya İktisat Okulu'nun ve marjinalist devrim olarak ifade edilen yeni bir dönemin başlangıcı şeklinde tanımlanmaktadır (Yay, 2004:1). Menger bu kitabını klasik iktisat öğretilerinin aksine, değer ve fiyat teorilerinden hareket ederek yazmıştır. Klasik iktisadi düşünceye mensup iktisatçılar değer üretim faktörlerinin eylemleriyle belirlendiğini öne sürerken; Menger değeri “subjektif değer” olgusu ile açıklamaktadır (Sarıçoban,2012:159).

Menger'in iktisadi görüşleri “subjektif değer teorisi” ve “metodolojik bireycilik” çerçevesinde şekillenmektedir. Menger'e göre, insanlar amaçları doğrultusunda eylemde bulunmaktadır. Bu eylemler, bireysel ihtiyaçların tatmininden hareketle bazı malların iktisadi mal sayılması ve bu mallara değer verilmesi gibi birçok konuyu da açıklamaktadır (Yay,2004:2-3). Malların iktisadi mal olarak

ifade edilmesi insanların değer algısı veya tatmin düzeyiyle ilişkili bir durum olarak kabul edilmektedir. Menger'e göre bir faktörün mal olarak değerlendirilmesi için dört ön koşulun aynı anda mevcut olması gerekmektedir. Bu koşullar aynı anda gerçekleştiğinde mal kavramından söz edilmektedir. (Menger, 2009: 1-2):

- Beşeri bir ihtiyaç
- Bireysel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik nedensellik ilişkisi,
- Nedensellik ilişkisine dair insanların bilgisi
- İhtiyacın tatminine yönlendirmeye yetecek şekilde kontrol edilmesi

Menger'in iktisat bilimi alanına yaptığı en önemli katkılardan biri "değer teorisi" ismiyle tanımlanan üretim faktörleri değerinin oluşturulmasıyla ilgili konudur. Menger değeri, malların veya mal miktarlarının ihtiyaçlarımızın karşılanmasında ifade ettiği anlam olarak tanımlamaktadır. Menger'e göre değer malların ekonomik olup olmamasıyla ilişkili olarak da farklılık göstermektedir. Ekonomik olmayan malların kullanım değeri ve mübadele değeri bulunmamaktadır. Bu kapsamda ekonomik bir malın ekonomik olmayan bir maldan farklılaşması, ihtiyacın karşılanmasının mal miktarı ile ilişkili olmasına dayandırılmaktadır (Menger, 2009: 63-66). Örneğin, suyu bol olan bir çölde yaşamaya başlayan bir insan için bir kova suyun değeri bulunmamaktadır. Ancak çöldeki suyun kuruması halinde söz konusu insan için suyun bir damlası bile bir değer kazanacaktır. Bu durumda değer olgusu, ihtiyaç, önem derecesi ve miktardaki değişimlere göre şekil kazanmaktadır (Turanlı, 2008:157).

Menger'in iktisat bilimine yaptığı önemli katkılardan bir diğeri ise "yüksek dereceli mallar" adını verdiği üretim faktörlerinin değerinin belirlenmesidir. Menger, üretici mallarını "yüksek dereceli" ve nihai tüketim mallarını "düşük dereceli" olarak sınıflandırmıştır. Menger, üretim faktörlerinin yüksek dereceli bir mal olduğunu savunmaktadır. Buna bağlı olarak üretim faktörlerinin değerinin, üretimine hizmet ettikleri düşük dereceli bir malın değerine bağlamak koşuluyla yani atıf teorisi ile belirleneceğini ileri sürmüştür. Bu değer belirlenmesinin en temel yolu ise söz konusu üretim faktörünün üretimden çıkarılması durumunda ekonomide neden olacağı etkiyi incelemektir. Toplam üretimde yaşanan düşüşler söz konusu faktörün değerini oluşturmaktadır. Bununla birlikte söz konusu faktörün başka bir mal üretiminde girdi olarak kullanılması "fırsat maliyetini" göstermektedir (Savaş, 2007:542).

Öte yandan Menger'in fiyat teorisi konusundaki görüşleri de iktisat bilimi için yaptığı önemli katkılardan biri olarak gösterilmektedir. Menger fiyat teorisini marjinal fayda olgusuna dayanarak açıklamaktadır. Ona göre malların

fiyatlarının belirlenmesinde, insan ihtiyaçlarının önemli bir rolü bulunmaktadır (Salerno,2016:68). İnsanlar istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için önem düzeyi düşük mallardan önem düzeyi daha yüksek mallara hareket etmektedir. Bu durum bazı malların para haline gelmesine neden olmuştur. Menger'e göre, para doğal bir süreç içerisinde ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple paranın varlığı için merkezi bir sisteme gerek duyulmamaktadır. Aynı zamanda insanların iktisadi çıkarları doğrultusundaki eylemleri de paranın doğuşunda önemli bir rol oynamıştır. Bu durum farklı zamanlarda aynı insanlar arasında veya aynı zamanda farklı insanlar arasında, paraya konu olan malların farklılık göstermesine yol açmıştır. Dolayısıyla para, insan eylem ve alışkanlıklarına dayalı doğal bir ürün olarak tanımlanabilmektedir (Menger,2007:262-263).

5.2.2. Eugen von Böhm-Bawerk

"Değeri belirleyen emek değildir; ihtiyaçlarımızı karşılayan mal ve hizmetlerin tatmin duygusudur."

Eugen von Böhm-Bawerk

Menger'e Avusturya İktisat Okulu'nu kurmada destek veren Böhm-Bawerk çalışmaları ile Avusturya İktisat Okulunun gelişimine büyük katkılar sağlamıştır. Böhm-Bawerk² özellikle "Sermaye ve Faiz" adlı kitabı ile zaman tercihi olgusunun iktisatta önemli olduğunu göstermiştir. Üretimi zaman alan bir kavram olarak nitelendirmesi onun faiz teorisini geliştirmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu durum iktisadi bireylerin şimdiki gelirlerini gelecek dönemdeki gelire tercih etmelerine bağlı olmuştur (Garrison, 1999:116-117). İktisadi bireylerin gelecekteki geliri tercih etmelerinin temel unsuru ise gelirin getirisine yani kar olgusuna dayandırılmaktadır (Yay,2004:3). Bu getiriye faiz olarak ifade eden Böhm-Bawerk faiz ödemesini, zamanlar arası değer farkının doğrudan bir yansıması olarak açıklamaktadır (Garrison, 1999:116-117).

Böhm-Bawerk Marksist teoriyi sert bir şekilde eleştirmiştir. Bu durum Marksist teorinin değer belirleyicisi olarak emek-zaman olgusunu kullanması yüzündendir. Emek-zaman, malın üretim sürecinde kullanılan emekten ve üretim sürecinde mala biçilen değerden oluşmaktadır. Bu mallar değeri oluşturan emek-zaman değerinden satışa sunulmaktadır. Bununla birlikte Marx'ın emek-değer teorisinde, sermaye sahibinin herhangi bir malın değerine katkısının bulunmadığı ifade edilmektedir. Sermaye sahipleri kâr olgusunun geçerli olması durumunda üretimde bulunmaktadır. Sermaye sahipleri kendisine ödenen değerden daha fazla değer üreten bir mal kullandığı takdirde kâr elde etmektedir. Kar getirisi sağlayan mal ise emek olarak kabul edilmektedir. Tüm bu etkiler Marx'ın artık değer ve sömürü olgularını geliştirmesine neden olmuştur (Bocutoğlu,2012:136-140). Marx, değeri oluşturan unsurun emek olduğunu ifade ederken, faiz ve kârı "artık değer" olarak tanımlamıştır. Artık değer teorisi, işçilerin ürettikleri

malın tamamını hak ettiklerini ileri sürmektedir. Buna bağlı olarak sermaye sahibi kâr sağlamak amacı ile ödediği işçi ücretlerini işçilerin ürettiği malların değerinden daha düşük tutmaktadır. Yani, sermaye sahipleri işçilerin emeklerini sömürmekte ve emeklerinin karşılığını onlara vermemektedir (Skousen,2009:166). Bu görüş Marx'ın sömürü teorisini oluşturmaktadır. Marx, kâr oranlarının farklı sektörler arasında eşitlenebileceğini bilmektedir. Kâr oranları tüm sektörlerde eşit olmasına rağmen emek-sermaye oranlarında değişim söz konusu ise malların sahip oldukları değerden satılmama ihtimali bulunmaktadır. Bu durum değerın sadece emekten oluşmadığı sermayenin de üretime değer katma ihtimalinin bulunduğunu göstermektedir. Marx'ın analizinde yer alan bu ikilem "Transformasyon Problemi" olarak nitelendirilmektedir (Bocutoğlu,2012:139-140).

Böhm-Bawerk'in Marksist sistemi eleştirmesinin odak noktasını faiz teorisi ve sömürü teorisi oluşturmaktadır. Marksist sistemde sermaye sahipleri işçileri sömürerek emeklerinin karşılığını onların elinden almaktadır. Bu durum tasarruf sahiplerinin bugünkü harcamalarından vazgeçerek, gelecekteki getirisi belli olmayan yatırımlara yönelmesine yol açmaktadır. Ayrıca üretimin zaman alan bir süreç olmasından dolayı tasarruf sahipleri üretilen malların getirisini beklemek zorunda kaldıklarını ifade etmekte ve kârın beklemekten doğan kayıpların telafisi olduğunu belirtmektedir. Faiz geliri ise, geleceği tercih etmenin bir getirisi veya bir ödül olarak açıklanmaktadır. Bununla birlikte işçiler bu süreçte düşük bir risk düzeyine sahipken veya herhangi bir risk ile karşılaşmazken, iş dünyasındaki sermaye sahipleri ciddi bir risk altındadır. Böhm-Bawerk işçilerin risk düzeyinin sermaye sahiplerinin risk düzeyinin çok altında olmasından dolayı kârı haklı bir kazanç olarak ifade etmektedir (Skousen,2009:2008-2009).

Öte yandan Böhm-Bawerk'in girişimcinin piyasadaki yeri konusunda ki görüşleri iktisat bilimine yaptığı önemli katkılar arasında yer almaktadır. Böhm-Bawerk, girişimcinin konjonktürel dalgalanmalar ve belirsizliğin yaşanabileceği piyasada önemli riskler aldığına dikkat çekmiştir (Aktan ve Eroğlu,2018:123).

5.2.3. Friedrich von Wieser

"Fayda, değeri belirleyen temel kaynaktır"

Friedrich von Wieser

Wieser'in en önemli çalışmalarını "Sosyal İktisat (1914)" ve "Doğal Değer (1889)" isimli eserleri oluşturmaktadır. Wieser iktisadi düşünceye marjinal fayda, ekonomik planlama ve alternatif maliyet gibi terimleri kazandırmıştır. Wieser'a göre ekonomi bireylerin kendi iç tecrübeleri ile tanımlanmalıdır. İç gözlem iktisatçının çalıştığı materyallerin kaynağını oluşturmaktadır. Sosyal iktisat çalışmasında, Wieser basit bir ekonomi olan yani tek bir

merkezi otoritenin olduğu ekonomide isteklerin tatmini çalışmasıyla başlamaktadır. Bu varsayım, Wieser'ın değiş-tokuşun olmadığı bir ekonomide değerın bileşenlerine odaklanmasına imkan sağlamıştır (Durmaz, 2019:14).

Friedrich von Wieser³ ekonominin temelini iç deneyimlere dayandırmıştır. Wieser'ın bu psikolojik eğilimi onu yöntem açısından diğer Avusturya İktisat Okulu temsilcilerinden ayırmıştır. Ancak Wieser, doğal değer ve insanlar arasında karşılaştırılabilir fayda analizi konusunda çalışmasına rağmen, sonraki dönemlerde geliştirdiği bu düşüncüyü terk etmiştir (White, 2003:11-12).

Wieser, "Doğal Değer" adlı kitabında, piyasa mekanizmasının kaynak dağılımı üzerinde yarattığı etkiyi incelemiştir. Ona göre, bir malın var olan miktarı ile marjinal faydası arasındaki bağlantı doğal değeri belirlemektedir. Wieser kitabında malların ölçülebilir bir değer taşımadığını, değerın insan ihtiyaçlarının önem derecesine göre değişebileceğini belirtmiştir. Wieser "doğal değer" olarak toplumsal faydayı ifade etmiştir. Wieser, gelir eşitsizliğinin, fiyatların var olan mal miktarı ile toplumsal fayda arasındaki bağlantıyı gösteremediğine inanmıştır. Wieser doğal düzenin sağlandığı ve düzgün işleyen bir piyasa yapısında "doğal fiyatın" oluşacağını iddia etmiştir (Aktan ve Eroğlu,2018:123-124).

Wieser, Avusturya İktisat Okulu'nun kurucusu Carl Menger'in atf teorisinin yanlış olduğuna inanmıştır. Menger, üretim faktörlerinin değerinin belirlenmesi amacıyla sözü edilen bu faktörün üretimden çıkarılması sonucunda toplam üretimde ortaya çıkacak gerilemeye dikkat çekmiştir. Böylesi bir durumda üretim sürecinden çıkarılan faktör, başka faktörlerin farklı bir malın üretiminde kullanılmasına sebep olmaktadır. Bu yüzden üretim sürecinden çıkarılan faktörün değeri, eski mal ile yeni mal değeri arasındaki farklılığa göre belirlenmektedir. Wieser bu durumu sözü edilen faktörün aşırı değer kazanmasına neden olmaktadır. Wieser üretim faktörlerinin değerini, söz konusu faktörün miktarı artırıldığı zaman sağlayacağı üretim fazlası olarak ifade etmiştir (Sarıçoban,2012:161).

Wieser piyasa ekonomisi ilkelerinin temel olduğunu ve kuralların piyasa mekanizmasında belirleyici olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte piyasa da devletin önemli bir rol oynadığını ve sosyal görevler üstlendiğini savunmaktadır. Wieser devletin, toplam fayda açısından yüksek mallar üretmesi, toplumsal düzeni sağlaması, zayıf koruması gibi sorumluluklar alması gerektiğini belirtmektedir (Aktan ve Eroğlu,2018:125).

5.2.4. Ludwig Von Mises

"Liberalizmin temel telkini, toplumsal işbirliği ve işbölümünün sadece piyasa ekonomisi içinde üretim araçlarının özel mülkiyet sistemiyle gerçekleşebileceğidir. Demokrasi, bireysel özgürlük, ifade ve basın özgürlüğü, dini

hoşgörü, milletler arası barış gibi liberalizmin diğer bütün ilkeleri bu temel önermenin sonuçlarıdır. Bunlar sadece, özel mülkiyete dayanan bir toplumda gerçekleştirilebilir.”

Ludwig von Mises

Ludwig Heinrich Edler von Mises⁴ Avusturya İktisat Okulu'nun üçüncü kuşağını temsil etmektedir. Mises “İnsan Eylemi” adlı kitabı ile ün kazanmış önemli bir Avusturya iktisat okulu düşünürüdür (Ebeling, 2006: 116). Mises, iktisadın eylem aksiyomu çerçevesinde geliştiğini iddia etmiştir. Eylem aksiyomunun temeli ise, insanın eylemde bulunmasına dayandırılmaktadır. Mises'in bu görüşü iktisat biliminde insan eyleminin mantığı olarak nitelendirilen “praksiyoloji” olgusunun gelişmesine yol açmıştır. Mises bu olgu ile iktisatta metodolojik bireycilik, insanların seçimleri ve mübadelelerinin amaçları gibi birçok konunun nasıl geliştiğini açıklamıştır (Rothbard, 2009: 156).

Praksiyoloji kavramı, insan eylemleri ile değer ölçüsü arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Mises, insanların eylemlerini gerçekleştirirken değerlerin ve isteklerin belli bir ölçüye sahip olduğuna inanmıştır. Buna bağlı olarak insanlar tatmin düzeyleri doğrultusunda malların değer ölçülerini belirlemektedir. Mises, insanların eylemlerine bağlı olarak malların değerinin belirlenebileceğini savunmuştur. Bu bağlamda Mises, insanların tercihleri ile değer ölçüsünün bir ilişki içinde olduğunu öne sürmekte ve bu ölçünün insanların eylemlerinin açıklanması için bir araç olarak kullanıldığına inanmıştır (Mises, 1998: 94-95).

Mises, teorik bilginin elde edilmesini praksiyolojik metoda dayandırmaktadır. Praksiyoloji teorik bir bilim olarak tanımlanmaktadır. Mises, praksiyolojiyi a priori teorem ve önermeler olarak anlatmıştır. Bu önermelerin doğrulanması ya da yanlışlanması tarih, deneyim ya da ampirik yöntemlerle olmamaktadır. Söz konusu önermeler ikileme düştüğü sürece yanlışlanabilmektedir. Ancak herhangi bir ikilemin olmadığı durumda söz konusu önermeler reddedilmemektedir. Bu önermeler praksiyolojik mantık çerçevesinde oluşturulmuştur (Göcen, 2015: 225-227).

Mises'e göre eylemlerin tamamı belirli bir zaman içerisinde gerçekleştirilmektedir. Bu eylemler bulunduğumuz zaman dilimi içerisinde başlamakta ve gelecekteki amaçlara yönlendirilmektedir. Rasyonel bir insanın tüm isteklerini aynı anda elde etmesi ve istekleri ile ilişkili araçlar hakkında tam bilgiye sahip olması halinde eyleme gerek duymamaktadır. Bu kapsamda eylemin nihai amacı kaynakların kıt olmasına bağlanmıştır. Mises'de tüm bu yapı insanların eylemde bulunacağı temel aksiyomuna dayanmıştır. Bununla birlikte praksiyoloji önerme yapıları üzerine kurulmuştur. Önerme yapılarının doğru kurulması çıkarılan sonuçlarında doğru olmasına sebep olmaktadır. Eğer A önermesi B'nin nedeni ise ve A önermesi doğru ise B önermesi de kesinlikle doğru sonuçlar verecektir. Mises'in burada uyguladığı yöntem ise sözel tümdengelim

metoduyla mantıksal çıkarımlara erişmektir (Rothbard,1997:15).

Mises'e göre değişim ve zaman kavramları sıkı bir şekilde birbirine bağlıdır. Eylem değişimi ancak zaman olgusu ile anlaşılmaktadır. Bu yüzden değişim kavramı zamansal düzende gerçekleşmiştir. İnsanlar zamansız varoluş ve zamansız eylem fikirlerini kavrayamaz ve anlamsız bulmaktadır (Mises,1998:99). Mises, Henry Bergson'un zaman olgusundan etkilenmiş ve zamanın insanlar için de farklılaşabileceği görüşünü öne sürmüştür. Bu durum Mises'in mantık ve matematiksel düşünceyi reddetmesine sebep olmuştur. Ona göre, mantık ve matematiksel modellerde zaman olgusunun bir anlamı ve değeri yoktur. Bununla birlikte söz konusu modeller zaman ve nedensellik bakımından da birbirleri ile ilişkili değildir. Dolayısıyla ekonomik olarak zaman kavramını sadece nicel bir araç olarak değerlendirmek, ekonomik aktör ve olayların anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Ancak Mises, matematiksel modeli tamamen reddetmemiş, sadece matematik ile dengenin açıklanabilecek olmasına karşı çıkmıştır. Mises'e göre, matematik model ve yöntemlerinin piyasa dengesini açıklamaktan ziyade piyasa işleyişinde kullanılması gerekmektedir (White,2003:17-18).

Diğer yandan Mises toplumsal düzeni açıklamaya ve yönlendirmeyi amaçlamıştır. Mises'e göre toplumdaki insanın yeri sosyalizm, milliyetçilik gibi ideolojilerden farklı bir yapıdadır. Ona göre, tüm insanların mantık, rasyonellik, işbirliği ve deneyimler ile toplumu yönlendirmesi gerekmektedir. Böylece insanlar söz konusu koşullar ile toplumun gelişmesine katkı sağlamıştır. Bununla birlikte toplumsal yapılanma ekonomik düzenin yüksek kapasiteye ulaşmasına da sebep olmuştur (Ebeling,2006:121-122).

Mises, sosyalist ekonomi teorisinin yetersiz kalması yüzünden modern bir ekonomide geçerli olmayacağı konusunda, sosyalistlerle bir tartışma yaşamıştır. Bu tartışmanın sebebi ise; piyasada gerçekleştirilen işlemler için alım gücünün nasıl belirleneceğidir. Sosyalist iktisatçılar denge fiyatlarının piyasaya ihtiyaç duyulmadan hesaplanabileceğini savunurken, Mises bu öngörünün tam aksine piyasaların olması gerektiğini ve değerinin sadece piyasalardaki işlemler sonucunda belirlenebileceğini ifade etmiştir. Mises'e göre sosyalist iktisatçılar modern bir ekonomide kaynak tahsisine dikkat etmemektedir. Bu durum sosyalist ideolojinin geçerli olduğu ekonomilerde, ekonomik hesaplamaların yapılamaması ve piyasa düzeninde aksaklıklara sebep olmuştur (Taylor,1980:16-17). Ayrıca sosyalist bir düzene sahip ekonomide kaynak dağılımının doğru bir şekilde yapılması ve planlanması için ekonomik hesaplama yani fiyatlar olmalıdır. Böyle bir hesaplamaların yapılabilmesi için de özel mülkiyet haklarının ekonomik sistemde bulunması gerekmektedir (Biber,2006:20). Mises'e göre özel mülkiyet hakları piyasa da fiyat

oluşumunu önemli bir şekilde etkilemektedir. Bu durumun sebebi ise, piyasadaki üretim ve tüketimin piyasa fiyatına göre şekillenmesidir (Durmaz,2019:25). Mises'e göre sosyalist düşüncenin geçerli olduğu bir ekonomide bütün üretim araçlarının devlet kontrolünde olması sebebiyle fiyatların oluşabileceği bir piyasa yoktur. Ekonomi de piyasa ve fiyatların olmaması toplam ürünün girdiler arasında tahsis edilememesine ve girdi fiyatlarının belirlenememesine sebep olmaktadır (Aktan ve Eroğlu,2018:127).

Mises'in para ve konjonktürel dalgalanmalar üzerine geliştirdiği analizleri iktisada yapmış olduğu en önemli katkılardan biri olarak kabul edilmiştir. Mises 1920'lerin başında kendi konjonktür teorisini geliştirmiştir. Bu teorisinde, Wicksell'in kümülatif süreç olarak nitelendirdiği parasal genişlemenin fiyatlar ve üretim olguları üzerindeki etkisi ile ilgili analizini benimsemiştir. Bununla birlikte Mises, söz konusu parasal genişlemenin olumlu etkilerden ziyade fiyatlar genel seviyesinde artışa sebep olup iktisadi bir krize yol açacağını ve parasal genişleme sonucunda ekonomide konjonktür dalgalanmalar olarak ifade edilen dengesiz bir piyasa yapısının oluşacağına inanmaktadır (Ebeling,2004:123-125). Mises'e göre parasal genişlemeler ekonomide geçerli olmadığı zaman, rasyonel bir insan gelirinden daha fazla tasarruf payı ayırmaktadır. Bu durum yatırımcılar açısından verimli bir transfer aktarımına sebep olmaktadır. Devlet düzenlemeleri ile gerçekleştirilen parasal genişleme, uzun vadede öngörülemeyen sorunlara ve yanlış yatırımlara yol açacaktır. Bu durumu Mises, resesyona piyasa ekonomisinin gelişmesine ve canlanmasına sebep olan ve yanlış yatırımların yapıldığı bir süreç olarak ileri sürmektedir. Ona göre, devlet müdahalesinin resesyona sürecinde etkili olması, piyasa ekonomisini iyileştirmek yerine daha da kötüleştirmektedir. Böylece devlet müdahalesi yerine liberal politikaların geçerli olması gerektiğini savunmaktadır. Bu piyasa anlayışı, enflasyonist canlanma sebebiyle ortaya çıkan sorunların hızlı bir şekilde ortadan kaldırılmasına sebep olmaktadır (Biber,2006:21-22). Mises'in bu analizi, devlet müdahalelerinin piyasa aksaklıklarına sebep olduğunu açıkça göstermektedir. Bununla birlikte Mises, piyasada yapısında meydana gelen aksaklıklar veya konjonktür dalgalanma durumunda devlet müdahalesinden kaçınılması gerektiğini ileri sürmektedir (Aktan ve Eroğlu,2018:128). Avusturya İktisat Okulu'nun önemli temsilcilerinden Mises, Menger ve Böhm-Bawerk'in iktisadi düşüncelerini teorik anlamda düzenleyen bütüncül iktisat teorisi elde etmek için çaba göstermiştir.

5.2.5. Joseph Schumpeter

“Sosyalist olmayan bir toplumun iktisadi yaşamı, bireysel firmalarla hanehalkları arasındaki ilişkiler ve akımlarla ilgilenir.”

Joseph Schumpeter

Schumpeter⁵, iktisadi düşünce teorisine girişimci, girişimcinin iktisadi gelişmedeki rolü, teknik yenilik, mikro yaklaşım ihtiyarilik, konjonktürel dalgalanmalar, iktisadi büyüme gibi konularda oldukça önemli katkılar sağlamıştır. Avusturya İktisat Okulu'nun önemli temsilcileri Menger, Wieser, Böhm-Bawerk'ten etkilenmiştir. Yapmış olduğu bilimsel çalışmalarda yapılan çalışmaları birebir kullanmak yerine bunları kendine özgü bir bilimsel metodoloji ile güncellemiştir. Her düşünür gibi kendinden önceki düşünürlerden ve döneminin iktisatçılarından etkilenen Schumpeter, Avusturya İktisat Okulu'nun önemli iktisatçılarından başında gelmektedir. Schumpeter'e göre, iktisat bilimi iktisadi karar uygulayıcıların faaliyetleri, yöntemleri ve gerçeklerin bir arada olması sonucunda oluşmaktadır. Schumpeter kapitalist sistemde meydana gelen ekonomik istikrarsızlıkların sebebinin girişimcilere dayandırılmıştır. Schumpeter girişimcinin olmadığı koşullarda teknik yeniliğin gerçekleşmeyeceğini savunmuştur. Ayrıca yeniliğin olmadığı koşullarda büyümenin gerçekleşmeyeceğine inanmıştır (Sarıçoban,2012:161).

Schumpeter iktisat ile ilgili analizlerinde matematiğin bir amaçtan ziyade araç olarak kullanılması gerektiğini savunmuştur. Mikro yaklaşımı benimseyen Schumpeter'e göre iktisadi analiz, firma ve hane halkı üzerine kurulmalıdır. Buna bağlı olarak iktisadi çözümlemelerini sosyo-ekonomik çerçevede geliştirmiştir. Sosyo-ekonomik çözümlemelerle toplumun gelişimine katkı sağlayacak sonuçlar elde etmeyi amaçlamıştır. Bu sebeple çalışmalarını ihtiyarilik üzerinde yoğunlaştırmıştır. Ayrıca çalışmalarında sezgisel iç görüyü de kullanmıştır. Sezgilerin iktisadi analizlerde işe yarar soyutlamalarla etkili sonuçlar elde etmesine katkı sağlayacağına inanmıştır. Bu durum Schumpeter'in iktisat biliminin merkezinin sezgilerden oluştuğuna inanmasına sebep olmuştur (Demir, 1995:160).

Schumpeter iktisadi dalgalanmaların yenilikler sonucunda ortaya çıktığını öne sürmüştür. Yenilik, girişimcilerin katkısı ile beraber, iktisadi hayatta eskiyen unsurların yerine yenilerinin getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yenilik, iktisadi büyümeye ve gelişmeye önemli katkılar sağlamaktadır. Schumpeter yeniliklerin iktisadi dalgalanmalara yol açtığını ve bu durumun iktisadi büyüme sürecini etkilediğini öne sürmüştür. Schumpeter bu dalgalanmaları “konjonktürel dalgalanma” olarak adlandırmıştır (Özçelik ve Babayigit Sunay,2018:850). Schumpeter “uzun süreli dalgalanmaların sebebinin teknik ve teknolojik inovasyona bağlamaktadır. Diğer konjonktürel dalgalanma türleri ise iktisadi büyüme döngüleri ve kısa vadeli konjonktürel dalgalanmalardır. Metodolojik bireycilik kavramı Schumpeter ile başlamıştır (Durmaz,2019:23-50). İktisat bilimi, iktisadi uygulayıcıların bilinçli davranışları, yöntem ve gerçeklerin bir araya getirilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Schumpeter, iktisadi

istikrarsızlığı kapitalist sistemde girişimci yüzünden ortaya çıktığına inanmıştır. Schumpeter'e göre yenilik olmadan büyüme, girişimci olmadan teknik yenilik, kredi olmadan da girişimci olmayacaktır. Kredinin teknik yeniliğin parasal tamamlayıcısı olduğuna inanmaktadır. Sanayinin gelişimini sağlayan gücünde sermaye olduğuna inanmıştır. İktisadi krizlerin devlet müdahalelerin yüzünden olduğunu kabul etmiştir (Balkı,2012: 29).

Schumpeter'in iktisadi düşünce alanına yapmış olduğu katkı oldukça önemlidir. Schumpeter'in bilimsel çalışmalarının modern iktisadi süreç içinde değerlendirilmesinin çok da kolay olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi Schumpeter'in yayınlarında ele aldığı düşüncelerinin gerçekleşme düzeyini geleceğin belirlemesidir. Diğer bir etken ise Schumpeter'in bilim dünyasına bir vizyonla giren düşünürlerden birisi olduğu için yalnız başına ne iktisatçı ne sosyolog ne de siyasetçi olarak nitelendirilmesinde güçlük yaratan disiplinler arası yaklaşımdır. Bu sebeple bunların hepsini belli bir derecede harmanlayan bir bakış açısı getirdiği için katkı düzeyini ölçmek de sıkıntılı olmaktadır. Schumpeter iktisadi düşünce alanında Keynes'ten sonra profesyonel anlamda oldukça fazla katkıda bulunmuş bir iktisatçıdır (Demir,1995:155).

5.2.6. Friedrich August von Hayek

“Uygarlığımızın bilgisizliğin fethedilmesine dayandığını söylemek, şüphesiz, bir anlamda, sadece basmakalıp konuşmaktır. Lakin bu ifadeye olan alışıklığımız onun içindeki en önemli noktayı, yani medeniyetin hepimizin sahip olmadığımız bilgidan yararlanmakta oluşumuz gerçeğine dayandığını bizden saklanmaktadır.”

Friedrich August von Hayek

Friedrich August von Hayek⁶, Avusturya İktisat Okulu'nun yirminci yüzyıldaki en dikkat çeken iktisatçıların başında gelmektedir. Carl Menger, Böhm-Bawerk ve Wieser'den sonra Avusturya İktisat Okulu'nu daha saygın bir iktisadi düşünce okulu olarak kabul ettirebilmek için çabalamıştır. Bu bakımdan Hayek “Yeni Avusturya İktisat Okulu'nun” kurucusu olarak kabul edilmiştir (Yay, 1993: 153). Hayek, serbest piyasa düzeninin felsefi savunucusu olarak dikkat çekmiştir. Hayek merkezi sistemlerin insanların özgürlüklerini kısıtladığını vurgulamış, sübjektivizm ve çoğulculuğu savunmuştur. Hayek'e göre iktisadi kararlar, bireylerin amaçlarına ve değerleriyle göre şekillenmektedir. Dolayısıyla karar verme konusundaki hakkın enformasyon bilgisine sahip bireylerde olması gerektiğine inanmıştır. Rekabetin olduğu bir piyasada fiyatlar, insanların değişik mal ve hizmetler için belirledikleri nispi unsurları oluşturmakta, bireyler de bunlara bakıp istek ve ihtiyaçlarını en anlamlı şekilde nasıl karşılamaları gerektiğine karar vermektedir. Hayek iktisat alanı dışında hukuk, bilim felsefesi, bilişsel psikoloji ve bilişim teorisi gibi birçok alanda yeni fikirler geliştirmiştir (İnce,2018:92). Hayek'in

sermaye, para ve konjonktürel dalgalanmalar üzerinde önemli çalışmaları olmuştur. Hayek'in bu çalışmaları iktisat bilimine yaptığı en önemli katkıları olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmalar sonucunda krizlerin, konjonktür dönemlerinde meydana gelen banka ve kredi hacmindeki aşırı genişlemelerden kaynaklandığı sonucuna ulaşmıştır (Aktan ve Eroğlu,2018:129). Hayek'e göre, depresyon- işsizlik krizinin sebebi ekonomideki aşırı sermaye birikimine bağlıdır. Bu durumda yapılması gereken ilk şey, ekonomideki para miktarına müdahale edilmemesidir. İkincisi ise, ekonomide hem işsizlik sorunun azaltılması hem de tasarruf-yatırım dengesinin tekrar sağlanmasıdır (Yay, 1993: 153). Tüm bunlara bağlı olarak Hayek ekonomideki konjonktürel dalgalanmaların temel sebebinin ekonominin sermaye yapısı ile ilgili olduğunu iddia etmesinden kaynaklanmıştır (Durmaz,2019:17).

Hayek'in bilgi konusundaki görüşleri onun sosyal felsefesinin temelini oluşturmuştur. Hayek bilginin bütüncül ve objektif olduğu görüşünü reddetmiştir. Ona göre bilgi, insanlar arasında parçalar halinde dağınık bulunmaktadır. Bu durum, bilginin sübjektif nitelikte olması ve bireyden bireye farklılaşması ile ilişkilendirilmiştir. Bu düşüncesinin zemininde ise rekabetçi bir piyasa düzeni ile ilişkili görüşleri yer almıştır. Başka bir ifadeyle Hayek, toplumda düzenli halde olmayan bilgilerin rekabetçi bir piyasa düzeninde karşımıza çıktığını fakat bu piyasa düzeninde tam bilgiye ulaşamadığını savunmaktadır (Göcen, 2015: 232-233). Tam bilgiye ulaşamamasından hareketle Hayek, piyasa sürecinde merkezi bir otoritenin varlığını da reddetmektedir. Hayek'e göre, piyasa düzeniyle ilgili bilgiler kalıcı bir özelliğe sahip değildir. Bu özellikteki bilgilerin merkezi bir otoriteyle birleştirilmesi söz konusu bile olmamaktadır. Hayek piyasada tam bilginin sağlanamaması yüzünden piyasanın daimi bir şekilde dengeye gelemeyeceğini de savunmaktadır (Yay, 2010: 41-43). Hayek'e göre piyasa, denge düşüncesinin aksine kendiliğinden oluşan düzen düşüncesiyle açıklanmıştır (Ataay,2016:134).

Hayek piyasanın kendiliğinden oluşan düzene sahip bir kurum olduğunu savunmaktadır. Kendiliğinden oluşan düzen ise, insan bilgisinin ve aklının algılayamayacağı karmaşık bir yapı olarak tanımlanmıştır (Hayek, 1996: 59). Kendiliğinden oluşan düzenler evrimsel kurallara bağlı olarak işlemektedir. Bu kurallar sözlü olarak belirtilmemesine karşın insanlar bu kuralları bilmektedir. Bununla birlikte insanların kuralları bilmesinde doğal seleksiyon sürecinin de önemli bir etkisi bulunmaktadır. Doğal seleksiyon sürecinde toplum tarafından bazı kurallar etkisini sürdürürken, bazı kurallar etkisini kaybetmektedir. Toplum tarafından etkisi sürdürülen kurallar kuşaklar arasında aktarılmaktadır. Kendiliğinden oluşan düzende her şey uyum içinde çalışmaktadır (Aktan ve Eroğlu,2018:131).

Öte yandan, Hayek piyasa ekonomisinin açıklanmasında kendiliğinden oluşan düzen düşüncesiyle özgürlük

kavramının önemini vurgulamaktadır. Hayek'e göre özgürlük, bir insanın başkalarının baskı ya da etkisine bağlı olmamasıdır. İnsanların özgür olması ya da özgürlüklerinin korunması devletin sorumluluk ve kurallarına bağlı olarak gerçekleşmektedir. Ancak devletin sorumluluk ve kurallarını kötüye kullanmasını engellemek amacıyla "kanun hâkimiyeti" kavramına dikkat çekmektedir. Hayek kanun hâkimiyeti kavramıyla insanların özgürlüğünü korumayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla Hayek sorumluluk ve kanunların bir tek özgürlük sağlamak için kullanıldığını ifade etmektedir. Bu kapsamda belirlenen amaca hizmet etmek için kullanılan araçların bünyelerinde taşımaları gereken bir takım nitelikler taşımaktadırlar. Birincisi, Hayek kuralların genel ve soyut bir yapıya sahip olması gerekliliğini savunmuştur. İkincisi, özgürlükçü bir toplumun kanunlarının "kanun hâkimiyeti" ilkesine uygun olması gerektiğine inanmıştır. Üçüncüsü, kanunların tarafsız ve öngörülebilir olması gerekmektedir. Sonuncusu ise, kanunların kesin bir niteliğe sahip olmasıdır (Yayla, 1992: 32-36).

Hayek'in iktisat bilimine getirmiş olduğu en önemli katkılardan bir tanesi paranın özelleştirilmesi meselesidir. Hayek para basma yetkisinin devlet tekelinden alınarak özel kesime bırakılması gerektiğini ileri sürmektedir. Özel kesimin kendi para birimlerini oluşturabilmeleri gerekliliğini ve söz edilen bu para biriminin ihracı için rekabetçi bir piyasa düzeni kurmaları gerekliliğini savunmuştur. Hayek, paranın özelleştirilmesiyle devlet tekelinin ortadan kaldırılmasını ve bireylere daha fazla özgürlük sağlanmasını amaçlamıştır. Hayek temsil ettiği görüşlerle çağdaş liberalizmi etkilemiş ve literatür de önemli bir yere sahip olmuştur (Aktan ve Eroğlu,2018: 133).

5.2.7. *Israel M. Kirzner*

"Özgür bir toplum, bireylerin tercihleri arasından kendileri için en uygun olanı seçmelerine olanak sağlar."

Israel M. Kirzner

Israel Mayer Kirzner⁷, Avusturya iktisat okulunun modern kuşak temsilcilerinden birisidir. Kirzner, rekabet ve girişimcilik konularındaki çalışmaları ile Avusturya İktisat Okulu'na önemli katkılar sağlamıştır. Kirzner piyasaların dinamik rekabetçi bir karaktere sahip olduğunu ve sürekli olarak dengeye doğru yönelim gösterdiğini savunmuştur. Piyasaların bu özelliklere sahip olmasında özellikle girişimcilerin önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir. Kirzner'e göre piyasalarda dengeleyici bir rol üstlenen girişimci, daha önce yapılan hatalardan yola çıkarak temel işlevini yapmaktadır (Kirzner, 1999: 6-7). Bununla birlikte Kirzner'in girişimci modeli piyasanın hem düzenleyici hem de dengeleyici bir mekanizma olarak tanımını sağlamakta önemli katkılar sağlamıştır (Jakee ve Spong, 2003: 464-465).

Kirzner Avusturya İktisat Okulu'nun metodolojik ilkeleri konusunda katkılar sağlamıştır. Bu katkılar arasında subjektivizm, ekonomik hatalar ve praksiyoloji yer almaktadır. Kirzner'e göre subjektivizm, girişimcilik teorisinin sınırlarını belirleyen insan eylemlerini ifade etmektedir. Kirzner piyasayı ekonomik hataların yapıldığı ve düzeltildiği bir süreç olarak tanımlamıştır. Ona göre piyasada, insanlar yanlış karar verebilir ve hata yapabilirler. Ancak insanların rasyonel olması bu hataların kısa sürede fark edilmesine ve düzeltilmesine olanak sağlamaktadır. Kirzner, praksiyolojinin subjektivizm ile tamamen tutarlı bir görüş olduğunu savunmuştur. Ona göre praksiyoloji, insan eylemlerinin açıklanmasında önemli bir rol oynamıştır (Aktan ve Yolal Eroğlu,2018: 135).

Kirzner girişimcinin piyasayı dengeye getirmek için geçmişteki yanlışlardan ders alan ve bu yanlışları düzeltmek için çaba sarf eden kişi olarak tanımlamıştır. Bu yönde işletmeler ile girişimciler arasında ekonomik gelişmeyi iyileştirici bir ilişki olduğunu öne süren Kirzner, işletmelerin girişimcilerin ihtiyacı olan rekabet düzeyini ortaya çıkardığını ve girişimcilerin faaliyetlerini gerçekleştirmelerini sağladığını ifade etmiştir. Kirzner girişimcinin piyasada merkezi bir role sahip olduğuna inanmıştır. Kirzner girişimcinin yeni fırsatlara karşı uyanık olduğunu ve yeni fırsatları takiben arbitraj elde ettiğini belirtmiştir. Bununla birlikte girişimcinin gerekli olan işgücü ve iş yapma yeteneğini kiraladığını ifade etmiştir (Eysel vd., 2019:568-569).

Kirzner'in iktisat bilimine yaptığı önemli katkılardan bir diğeri ise piyasa süreci içerisinde rekabetin önemidir. Kirzner rekabetçi piyasa sürecini hiçbir katılımcının piyasaya girişte devlet kısıtlamaları ve engelleri ile karşılaşmaması olarak tasvir etmektedir. Kirzner'e göre devlet kısıtlamaları ve engelleri rekabetçi piyasa yapısının sağlanamamasına sebep olmaktadır. Bu durum piyasaların etkinliğini sağlayamamasına yol açmaktadır (Kirzner, 2001: 70-72).

5.3. Avusturya İktisat Okulu'nun Metodolojik İlkeleri

İktisadi düşüncenin kendine ait bir araştırma alanı ve metodolojisi olduğu için zaman dilimi içerisinde iktisat okullarında görülen değişimler iktisat bilimi açısından dikkat çekicidir. Her iktisat okulu toplumsal yapının iç ve dış dinamiklerini dikkate alarak yeni teoriler, modeller ve kavramlar yaratmıştır. Bu süreç sonunda da iktisat disiplini büyük bir bilgi birikimine ulaşmıştır. İktisat Okulları arasında yer alan Avusturya İktisat Okulu'nda diğer okullardan farklı bir metodolojik yapıya sahiptir. Avusturya İktisat Okulu'nun metodolojik ilkelerinin arasında subjektivizm, metodolojik bireycilik, praksiyoloji, spontane kurumlar, bilgi ve zamanın önemi yer almaktadır (Sarıçoban,2012:163-164).

5.3.1. *Sübjektivizm*

Sübjektivizm kavramı, marjinalist devrimin en önemli unsurlarından birisini temsil etmesinin yanı sıra, Avusturya İktisat Okulu'nun metodolojik ilkelerini belirlemesi anlamında da önemli olmuştur. Avusturya İktisat Okulu bu kavramı o kadar benimsemiş ve dikkate almıştır ki bazı çalışmalarda "Sübjektif İktisat Okulu" olarak adlandırılmıştır (Yılmaz, 2004:101).

Sübjektivizm, iktisadi düşünürler arasında genellikle tüketicilerin zevk ve tercihlerini ifade etmesine karşın, Avusturya İktisat Okulu'nda daha geniş bir anlamda kullanılmıştır. Okul sübjektivizmi, insanların nesnelere ve insanların insanlarla ilişkilerini araştırmanın yanı sıra, insanların tercihte bulunmasına sebep olan etkenlerin de araştırılmasının gerektiğini öne süren bir kavram olarak açıklamıştır. Buna bağlı olarak sübjektivizm insanların zevkleri, tercihleri, amaçları ve bekleyişleri ile ilgili bir iktisat metodolojisi olarak da ifade edilmektedir (Durmaz,2019:20). Menger sübjektivizm kavramının insanların emek-değer teorisinin yerine fayda değer teorisini koyması sonucunda anlam kazanacağına inanmıştır (Biber, 2006:32).

Avusturya İktisat Okulu insan davranışlarını sübjektivist temellere bağlamıştır. Sübjektivizmde temel olan insanların ne düşündükleridir. Bu durum değer kavramının belirlenmesinde önemli bir rol oynamıştır. İnsanların değeri bilgi, inanç, ırk ve zevk gibi kişiden kişiye değişebilen olgulara göre belirlemeleri değerini ölçülmesini engellemektedir. Dolayısıyla Avusturya İktisat Okulu düşünürlerinin karar verme süreçlerinde sübjektivizm önemli bir yere sahiptir (Durmaz, 2019:23).

Sübjektivizm Avusturya İktisat Okulu'nun en önemli kavramlarının biri olarak kabul edilmektedir. Okulun temel özellikleri arasında yer alan metodolojik bireycilik, sübjektivizmin doğrultusunda geliştirilmiştir (Acar,2010:210). Bu çalışmalar sonucunda iktisat teorisinde daha çok tüketicilerin tüketim sonucunda hissettikleri zevk olarak kullanılırken, Avusturya İktisat Okulu temsilcilerinin bu kavramı daha çok, onları diğer düşünürlerden ayıran metod olarak tercih ettikleri anlaşılmıştır.

5.3.2. *Metodolojik Bireycilik*

Avusturya İktisat Okulu olarak ya da Avusturya Ekolü olarak bilinen okul 20.yüzyılın başlarında oluşturduğu teoriler ile iktisat disiplininde oldukça dikkat çekmiştir. Dikkat çektiği nokta metodolojik yapısı, ayrıntılı teorik planı ve gerçek pratik özellikleri olmuştur (Baştürk,2010:264).

Metodolojik bireycilik kavramı, toplumsal ilişkileri ifade eden kural ve yasaların bireylerin davranışlarına indirgenebileceğine inanan görüştür. Ekonominin

açıklanmasında metodolojik bireyciliği Avusturya İktisat Okulu ve Neoklasik Okul yöntem olarak kullanmıştır. Ancak söz konusu iki okul yöntem olarak benzerlik göstermelerine karşın bireyin iktisattaki yeri konusunda birbirlerinden ayrılmışlardır. Neoklasik Okul bireyleri çıkar peşinde koşan varlık olarak tanımlarken, Avusturya İktisat Okulu bireyi toplumsal bir varlık olarak ifade etmiştir. Buna bağlı olarak Avusturya İktisat Okulu düşünürleri, bireysel davranışlar çerçevesinde toplumsal ve iktisadi gerçeklerin açıklanabileceğini kabul etmişlerdir (Acar, 2010:210).

Avusturya İktisat Okulu'nun kurucularından biri olarak kabul edilen Menger, metodolojik bireyciliğin öncüsü olarak ifade edilmektedir. Fakat Menger bu kavram yerine atomistik yöntem kavramını kullanmıştır. Metodolojik bireycilik adı Schumpeter ile iktisat literatüründe kullanılmaya başlamıştır. Ancak Schumpeter sadece politik ve metodolojik bireycilik arasındaki farkı göstermek için bu kavramı kullanmıştır. Menger ekonomik olayların anlaşılmasında bireysel davranışların önemli bir rol üstlendiğini savunmaktadır. Ayrıca hukuk, para gibi kurumların kendi içlerinde tasarlayarak yaptıkları eylemlerin istenilmeyen bir sonucu olarak ifade etmişlerdir. Bu yaklaşıma göre kurumların açıklanmasında metodolojik bireyciliğin önemli bir rolü bulunurken aynı zamanda kurumların tasarlanmayan davranışlar sonucunda meydana geldiğine inanmaktadır (Udehn,2002:483). Mises düşüncelerinde öznellik kavramı yerine metodolojik bireyciliği kullanmıştır. İnsan çabalarının bir amaç içinde olması, bireysel seçimlerde öznellik kavramını ön plana çıkarmıştır. Öznellik aynı zamanda belirsizlik sebebidir. Öznellik ve belirsizlik kavramları birbirleriyle ilişkilidir. Zaman içinde sübjektivizmin manası, zevklerin farklılıkları sebebiyle insanların bilgi, yorum, bekleyiş ve dikkatlerindeki değişime doğru bir yol takip etmiştir. Hayek ise, metodolojik bireycilik içeriğinde sosyal bir sistem olan piyasa ekonomisini toplumun en küçük birimi olarak kabul edilen bireylerle açıklanması gerekliliği konusu üzerinde durmuştur (Koç AYTEKİN, 2013:150-151).

Avusturya İktisat Okulu'nun metodolojik bireycilik konusundaki görüşleri Mises'in praksiyoloji yaklaşımını geliştirmesine önemli bir katkı sağlamıştır. Metodolojik bireycilik iktisadi olayların karar ve tercihlerin ifade edilmesinde birey davranışlarıyla ilgilenilmesini ifade ederken, bunun karşısında metodolojik bütüncülük ya da diğer ismiyle metodolojik holizm yer almaktadır. Bu tanımda dikkat çeken şey grup ya da kurumları bir bütün olarak anlamaktır. Metodolojik holizm, metodolojik bireyciliğin sosyal bilimlerin araştırma sahasını daralttığını, sosyal bütünlükleri inkâr edildiğini iddia ederken; metodolojik bireycilik ise metodolojik holizmin bilimsel bir özellik taşımadığını, holizm üzerine kurulan teorilerin tamamlanmamış ve bu teorilerin iktisadi anlamada yanlıtıcı olduğunu ifade etmiştir (Sarıçoban,2012:163-164).

5.3.3. Praksiyoloji

Praksiyoloji, insan eylemlerini inceleyen metodolojik bir yaklaşımdır. Mises tarafından geliştirilen bu yaklaşım, yanlışlanabilir ve test edilebilirliği reddetmektedir. Bu kavram iktisat teorisini aksiyomatik bir mantık çerçevesinde incelemiştir. Praksiyoloji kavramı “insan eylemde bulunur” önermesi çerçevesinde şekillenmiştir. Burada söz konusu olan eylem kavramı, amaçlı insan davranışı olarak tanımlanmıştır. Bu sebeple praksiyoloji yaklaşımının araştırma alanı iktisat teorisinin yanı sıra tüm sosyal bilimleri içermektedir (Kaymakçı,2010:154).

İnsanların eylemde bulunmasının temel sebebi mevcut konumlarından rahatsızlık duymalarıdır. Bu sebeple insanlar tatmin düzeyi daha düşük konumlardan tatmin düzeyi daha yüksek konuma geçmek amacıyla eylemde bulunmaktadırlar. İnsanların amaçladıkları konuma ulaşmak için çeşitli araçlara ihtiyaç duymaktadırlar. Dolayısıyla praksiyoloji de amaçlardan ziyade araçların daha önemli olduğu kabul edilmektedir (Mises,2008:15-22). Avusturya İktisat Okulu'nun tatmin düzeyini yükseltmesi ve amaçlardan ziyade araçlara daha fazla önem vermesi neticesinde, insanların karar alma aşamasında özgür olması gerektiği ifade edilmektedir (Gonce,1973:500).

Mises, bireylerin davranışlarını rasyonel ya da irrasyonel olarak sınırlandırılmasını kabul etmemiştir. Ayrıca Avusturya İktisat Okulu Neoklasik İktisat Okulunun kabul ettiği insanların tam bilgiye sahip olduğu varsayımına sıcak bakmamıştır. Bununla birlikte Avusturya İktisat Okulu insanların kendi tatmin düzeylerini artırma eğiliminde olduğunu ve bu amaca ulaşabilmek için araçlar dizisi kullandığını, bireylerin bu kararları gerçekleştirme de özgür olması gerekliliğine de inanmıştır (Durmaz,2019:25).

5.3.4. Spontane Kurumlar

Spontane kurumlar, Avusturya İktisat Okulu'nun geliştirdiği sosyal kurumların evrim teorisini ifade etmektedir. Bu teori devlet, hukuk, para gibi kurumların insanlık tarihinin belirli bir sürecinde amaçlanmadan, tesadüfî olarak ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Bu noktada iktisadın amacı, insanların kurmayı düşünmedikleri ya da tesadüfî olarak ortaya çıkan söz konusu kurumların toplumun refahına nasıl katkı sağladıklarını araştırmaktır (Sarıçoban,2012:164). Sosyal kurumların evrim teorisine Adam Ferguson'un önemli katkıları bulunmuştur. Adam Ferguson, ulusları insan eylemleri sonucunda ortaya çıkmış tesadüfî kurumlar olarak ifade etmektedir. Sosyal bilimlerin ve onun bir alt dalı olan iktisat bilimi insanların kurmayı ya da oluşturmayı düşünmedikleri bu kurumların toplumsal refaha nasıl bir katkı sağladığını araştırmaktadır. Avusturya İktisat Okulu'nun önemli temsilcilerinden Hayek'in sosyal felsefesinde önemli bir yere sahip olan bu teorinin temelleri, bir taraftan 18. yüzyıl iktisatçılarından Adam Smith, Bernard Mandeville, David Hume, Adam Ferguson gibi

düşünürlerin geliştirdiği iktisat okuluna, diğer taraftan da Avusturya İktisat Okulu'nun kurucusu Carl Menger'e dayandırılmaktadır (Yay,2004:17).

Spontane kurumlar, kişilerin amaçlarına hizmet etmesi sebebiyle yapay düzenden ayrılmaktadırlar. Bu kurumlar onu oluşturan faktörlerin kendi amaçlarını izlemelerine imkân sağlamaktadır. Ayrıca bu kurumların belirli bir amacı da bulunmamaktadır (Yılmaz,2010:18).

5.3.5. Bilgi ve Zaman Kavramı

Avusturya İktisat Okulu, bireylerin eksik bilgiye sahip olduğunu savunmuştur. Bilginin bireyler arasında dağınık olduğu, bir süreç içerisinde elde edildiği ve bir kişi ya da kurumun tam bilgiye sahip olamayacağını kabul etmiştir. Bu durum bireylerin hangi bilginin doğru olduğu konusunda karar verememesine sebep olmuştur (Sarıçoban,2012:164).

Avusturya İktisat Okulu, bireylerin çeşitli tecrübeler doğrultusunda edindikleri bilgilerin bir merkezde toplanmasının imkansız olduğu ifade etmektedir. Bilginin merkezi bir çatı altında toplanması sadece bilimsel bilgi için söz konusudur. Fakat toplumsal bilgi zaman ve mekana bağlı olarak gerçekleştiği için merkezi bir bilgi mümkün değildir. Ayrıca bu bilgiler başka bireylere genellikle aktarılmamaktadır. Bilgi aktarılsa bile aktarılan kadar geçen süreç içerisinde eski bir bilgi haline dönüşmekte ve faydasız olabilmektedir (Yılmaz, 2010:23).

Avusturya İktisat Okulu'nda reel ya da subjektif zaman ismi verilen zaman kavramı kullanılmaktadır. Bu kavrama göre zaman dinamik bir özelliğe sahip ve sürekli akmaktadır. Zaman bölünemez ve birbirinden ayrılmaz. Ayrıca bireyin zamanla edindiği anılar artar, bu anılar ile subjektif görüş noktası da değişebilir. Son olarak zamanda önceye dönüş yoktur. Reel zaman, bireyler zaman içinde eylemde bulunurken edindikleri yeni tecrübeler ve bu tecrübeler doğrultusunda edindikleri yeni bilgilerin bireyin geleceğe yönelik planlarını değiştirmesine neden olabilir. Bu da bireylerin davranışlarının, tercihlerinin değişmesi anlamına gelir. O halde bu değişimler ekonominin durağan değil de değişim içinde olduğunun göstergesidir (Durmaz,2019:29).

6. Sonuç

Avusturya İktisat Okulu marjinalist devrimin öncü isimlerinden Carl Menger tarafından kurulmuştur. 1870 yılı Viyana'sı bir bilim merkezi olarak tanımlamıştır. Avusturya İktisat Okulu bu süreçte ve Viyana'nın iktisadi, kültürel, sosyal ortamında bir düşünce okulu olma aşamasını resmileştirmiştir. Bu tarihle birlikte birçok bilim insanı Menger öncülüğünde bu okula yönelerek genç Avusturyalılar olarak kendilerini ifade etmişlerdir. Avusturya İktisat Okulu, ana akım dışı bir iktisadi düşünceye sahip olup, Walrasçı olmayan iktisat okullarının en önemlilerinden biri olarak kabul edilmiştir.

Carl Menger “İktisadın İlkeleri” çalışmasıyla Avusturyacı geleneğini, düşüncesini, ilkelerini ve metodolojisini oluşturan unsurlara rehberlik ederek Avusturyacı geleneği başlatmıştır. Avusturya İktisat Okulu Carl Menger, Böhm-Bawerk, Wieser, Mises, Schumpeter, Hayek, Kirzner gibi iktisatçıların katkılarıyla iktisadi düşünce sistemlerini oluşturmuşlardır. Avusturya İktisat Okulu amaçlardan ziyade araçlara önem vermiştir. Bununla birlikte Avusturya İktisat Okulu subjektif değer teorisi, sermaye, zamanı dinamik olarak ele alma, faiz teorisi gibi konularda iktisadi düşünceye önemli katkılar sağlamıştır. Okul bu katkılarını subjektivizm, metodolojik bireycilik, praksiyoloji, spontane kurumlar, bilgi ve zaman kavramlarını kullanarak günümüzde de hala önemini koruyan ve birçok iktisatçı tarafından araştırma konusu olan bir metodoloji, teorik çerçeve ve felsefe oluşturmayı başarmışlardır. Bununla birlikte Avusturya İktisat Okulu subjektif değer teorisi, sermaye, zamanı dinamik olarak ele alma, faiz teorisi gibi konularda iktisadi düşünceye önemli katkılar sağlamıştır. Okul bu katkılarını subjektivizm, metodolojik bireycilik, praksiyoloji, spontane kurumlar, bilgi ve zaman kavramlarını kullanarak günümüzde de hala önemini koruyan ve birçok iktisatçı tarafından araştırma konusu olan bir metodoloji, teorik çerçeve ve felsefe oluşturmayı başarmışlardır.

Avusturya İktisat Okulu, iktisadi düşünce okulları içinde savundukları görüşleri belli bir metodolojik temele dayandırmaları, metodolojik ilkeleriyle mantıklı bir tutarlılık içinde ele almaları yüzünden Avusturya İktisat Okulu’nu kendinden önceki düşünce okullarından daha farklı bir düşünce yapısıyla iktisadi düşünce tarihine yerleştirmeyi başarmıştır.

Avusturya İktisat Okulu’u iktisat bilimine birçok yönden katkı sağlamayı başaran bir düşünce sistemi olarak günümüze kadar önemini korumayı ve çağdaş iktisat okulları içinde yerini korumayı başarmıştır. Avusturya İktisat Okulu’nun çağdaş iktisat okulları içinde değerini koruyabilmesi ise, ele aldıkları konuları iktisadi anlamda, teorik bir yaklaşımla çalışmaları ve iktisadi düşünce okulu olarak bunu temsil ettikleri düşüncelerine sistematik bir şekilde yoğunlaştırmalarına dayandırmalarıdır. Avusturya İktisat Okulu gördüğü bilimsel destekle iktisat teorisi ve metodolojik anlamda rasyonel teorik zemin oluşturarak kendinden önceki düşünce okullarından daha farklı bir düşünce yapısıyla iktisadi düşünce tarihindeki yerini bulmuş ve güncelliğini koruyabilmiştir.

Konuyla ilgili genel bir sonuca ulaşılmak istendiğinde ise, Avusturya İktisat Okulu’nun ortaya çıkış sebeplerini, teorilerini, metodolojilerini daha sağlıklı anlayabilmek için bu okulun ortaya çıkışını temsil eden Carl Menger, Böhm-Bawerk, Friedrich von Wieser, Ludwig von Mises, Friedrich August von Hayek gibi iktisadi düşünürlerin iktisadi düşünce yapılarına ve diğer iktisadi düşünce okullarının

iktisadi düşüncelerine karşılaştırmalı perspektiften bakılarak iktisadi kaygılarını, öngörülerini ve önemini daha iyi algılama imkanı bulacaklardır. Bu okul ile ilgili olarak yapılan bütün çalışmaların düşünürler tarafından dikkatli ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirildiği görülmektedir. Avusturya İktisat Okulu düşünürlerinin konu bütünlüğünde ve iktisadi yapının bütün alanlarında izlerinin olması okul açısından oldukça önemli bir unsur olmuştur. Buna karşın Keynesyen İktisat ve iktisadi yapıya getirdiği yenilikler sebebiyle Avusturya İktisat Okulu ilerlemekte zorlanmıştır. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda kurumlar ve kurumların ortak bir iradeyle bağlı olarak ortaya çıkarabileceği kurumların rekabet, metodoloji, subjektivizm, serbest piyasa düzeni, konjonktürel dalgalanmalar gibi birçok konu başlığıyla ana akım iktisat konularında yetersiz kalan konu başlıklarıyla iktisadi düşünceye alternatif bir bakış açısı sunmuştur.

Notlar

¹ Carl Menger, 1840 tarihinde Polonya’da doğmuştur. Viyana ve Prag Üniversitelerinde hukuk okumuş ve 1867 yılında doktorasını almıştır. 1867-1871 yılları arasında değer kavramı üzerinde çalışmalar yapmış ve ünlü kitabı olan “Politik İktisadın İlkeleri” adlı kitabını 1871 tarihinde yayınlamıştır. 1873 yılında Viyana Üniversitesi’ne profesör olarak atanmıştır. 1879 yılında ise Politik İktisat Bölüm başkanı olmuş ve bu görevi 1903 yılına kadar sürdürmüştür. Bu zaman dilimi içerisinde yapmış olduğu çalışmalar Avusturya İktisat Okulu’nun temelini oluşturmuştur.

² Böhm-Bawerk 21 Şubat 1851 tarihinde Viyana’da doğmuştur. Viyana Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nden mezun olmuştur. Jena, Leipzig ve Heidelberg’de siyasal iktisat konuları üzerine çalışmalar yapmıştır. 1875 tarihinde Innsbruck Üniversitesi’ne profesör olarak atanmış ve 1889 yılına kadar çalışmalarını sürdürmüştür. Bu görevine kısa bir ara verdikten sonra 1904 yılında tekrar Viyana Üniversitesi’nde profesörlük yapmaya başlamıştır.

³ Friedrich von Wieser 1851 tarihinde Viyana’da doğmuştur. 1874 yılında Viyana Üniversitesi’nde hukuk eğitimi almıştır. 1875-1877 yılları arasında Böhm-Bawerk ile birlikte Almanya Tarih Okulu’nun öncü düşünürlerinin yanında çalışmalar yapmıştır. Ancak buna karşın Tarihçi Okulu’nun görüşlerini kabul etmemiştir. Wieser 1889 yılında Prag Üniversitesi’ne Profesör olarak atanmıştır. Menger görevini tamamladıktan sonra yerine Wieser geçmiş ve bu görevi 1903-1922 yılları boyunca sürdürmüştür.

⁴ Ludwig von Mises, 1881 yılında Avusturya-Macaristan İmparatorluğu’nda doğmuştur. 1900 yılında Viyana Üniversitesi’nde hukuk üzerine eğitimi almış ve 1906 yılında hukuk doktora derecesi almıştır. Viyana Üniversitesi’nde ders vermeye başlayan Mises, 1912 yılında ilk kitabı olan Para ve Kredi Teorisi’ni yayınlamıştır. Mises 1934-1940 yılları arasında Nazi baskısı sebebiyle Viyana’dan ayrılmış ve Cenevre Üniversitesi’nde ders vermeye başlamıştır. Ancak Nazi baskısının artmasıyla birlikte 1940 yılında Amerika’ya göç etmiştir.

⁵ Schumpeter 8 Şubat 1883 tarihinde Avusturya’da doğmuştur. Schumpeter 1901 yılında Viyana Üniversitesi Hukuk Fakültesine

kayıt yaptırır. Wieser. Carl Menger ve Bohm-Bawerk'den ders almıştır. 1906'da hukuk doktoru derecesine hak kazanmıştır. 1950 yılında hayata veda etmiştir.

⁶ Hayek, 1899 yılında Viyana'da doğmuştur. 1918 yılında Viyana Üniversitesi'nde üniversite eğitimine başlamıştır. Hayek, 1929'da "Para Teorisi ve Konjonktür Dalgaları" isimli ilk kitabını yayınlamıştır. Hayek, Chicago Üniversitesi'nde Sosyal Düşünce Komitesi'nde görev alması sebebiyle uzun yıllar Chicago'da yaşamıştır. Chicago Üniversitesi'nde siyasi felsefe, sosyal bilim metodolojisi gibi birçok konu üzerine çalışmalar yapmıştır. Hayek 1962 yılında Chicago'dan ayrılmış ve Salzburg Üniversitesi'nde fahri profesörlük görevine başlamıştır. 1974 yılında Gunnar Myrdal ile Nobel Ekonomi Ödülü almıştır.

⁷ Kirzner 1930 yılında Londra'da doğmuştur. Üniversite eğitimini Cape Town Üniversitesi ve Londra Üniversitesi'nde devam ettirmiştir. Doktorasını New York Üniversitesi'nden almıştır. Kirzner, 2006 yılında girişimcilik ödülü almıştır.

Kaynakça

- Acar, M. (2010). Avusturya İktisadının İktisadi Düşünceye Katkıları Üzerine. *Liberal Düşünce Dergisi*, 15(59-60), 203-214.
- Aktan, C. C.(2018). *Yeni İktisat Okulları ve İktisadi Düşünce* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aktan, C. C., & Yolal Eroğlu, M. (2018). Avusturya İktisat Okulu: Menger'den Mises'e; Hayek'den Kirzner'e. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 111-142.
- Ataay, C.K. (2016). Hayek ve Friedman'ın Devlet Anlayışı. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*,4(1),129-151.
- Atar, A., Şahin, H., & Çavuşoğlu, T. (2018). Nobel Ekonomi Ödülleri ve Ekonomi Bilimiyle Etkileşimi. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2(2), 176-197.
- Balkı, A. (2012). Avusturya Okulu Yaklaşımıyla 2008 Ekonomik Krizinin Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Baştürk, E. (2010). Avusturya Politik-İktisadını Anlamak. *Liberal Düşünce Dergisi*, (60), 263-272.
- Biber, A. E.(2006). Avusturya Okulunda Devlet Anlayışı (Hayek Özelinde Bir İnceleme). Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi
- Bilir, H. (2018). Neoklasik İktisadın Tanımlanmasına Yönelik Bir Deneme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 658-670.
- Bocutoğlu, E. (2012). İktisat Teorisinde Emegün Öyküsü: Değerin Kaynağı olan Emekten Marjinal Faydanın Türevi Olan Emegü Yolculuk. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 1(1), 127-150.
- Buğra, A. (2016). *İktisatçılar ve insanlar*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Callahan, G. (2004). *Economics for Real People An Introduction to the Austrian School*. Alabama: Ludwig von Mises Institute.
- Candan, E., & Hanedar, A. Ö. (2008). Tarihi Unutan İktisatçıların Bilime Metodolojik Yaklaşımları, "İktisat Paradigmasında Geriye Bir Dönüş Mü?". *Ekonomik Yaklaşım*, 19(68), 47-90.
- Demir, Ö. (1995). Joseph A. Schumpeter: Hayatı, Eserler ve Katkıları. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 50(1-2), 155-172.
- Durmaz, S.(2019). Avusturya Konjonktür Teorisi: Türkiye İçin Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Durusoy, S. (2008). İktisat Biliminin Yeri ve Yöntemi Neden Sorgulanıyor. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-26.
- Ebeling, R. M. (2006). Ludwig von Mises: Özgürlüğün Ekonomi Politikçisi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 12(45), 115-132.
- Ebeling, R.M. (2004). Avusturya Okulu'nu Konjonktür Dalgaları Teorisi. Bahadır Akın (Çev.). *Piyasa Dergisi*, (11), 121-125.
- Eren, E. (1992). *İktisatta Yöntem* (2. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Eren, E. (2018). Bilim(ler) ve İktisat. *Yıldız Social Science Review*, 4(2), 93-110.
- Erkan, B. (2016). Ana Akım (Ortodoks-Neo-Klasik) İktisat Öğretisi Eleştirisi: Heterodoks Yaklaşım İhtiyacı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 25-40.
- Eyel, C. Ş., Ünkaya, G., & Kaplan, B. (2019). İktisadi Düşünce Tarihi Çerçevesinde Girişimcilik Kavramının Gelişimi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (35), 557-586.
- Fidan, H. (2013). İktisadi Açından Bilgi Kavramı ve Bilgi Kavramına Yaklaşımlar Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 4(9), 94-104.
- Garrison, R. W. (1978). *Austrian Macroeconomics: A Diagrammatical Exposition*. Alabama: The Ludwig von Mises Institute.
- Garrison, R. W. (1999). *Eugen von Bohm-Bawerk: Capital, Interest, and Time*. İçinde: Randall G. Holcombe (Ed.), 15 Great Austrian Economist (s. 113-122). Alabama: Ludwig von Mises Institute.

- Gonce, R.A. (1973). Natural Law and Ludwig von Mises' Praxeology and Economic Science. *Southern Economic Journal*, 39(4), 490-507.
- Göcen, S. (2015). Avusturya İktisat Okulu'nun Metodolojik Görüşleri ve Ana Akım İktisada Yönelik Eleştirileri. 4. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi- Bildiriler Kitabı 2, 221-237.
- Göcen, S. (2020). Sosyalist İktisadi Hesaplama Tartışması: Metodolojik Bir İnceleme. *Liberal Düşünce Dergisi*, 25(99), 27-48.
- Görmez, F.E.(2008). *Değer Kavramına Yeni Bir Bakış: Carl Menger*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Güngör, K. (2014). İktisadın Tarihine Kısa Bir Bakış ve Merkantilizmden Günümüze İktisadi Düşünceler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 1-41.
- Hayek, F. A. (1996). *Hukuk, Yasama ve Özgürlük: Kurallar ve Düzen*. Atilla Yayla (Çev.). İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Horwitz, S.(2011). Smith'ten Menger'e ve Hayek'e: Kendiliğinden Doğan Düzen Geleneğinde Liberalizm. Atilla Yayla (Çev.). *Liberal Düşünce Dergisi*, 16(64), 91-106.
- İnce, M.(2018). Hayek'in Toplum ve İktisat Anlayışı: Eleştirel Bir Değerlendirme. *Siyaset Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 91-105.
- Jakee, K. ve Spong, H. (2003). Praxeology, Entrepreneurship and the Market Process: a Review of Kirzner's Contribution. *Journal of the History of Economic Thought*, 25(4), 461-486.
- Kara, M. (2018). *Avusturya İktisat Okulu, Bazı Sorunlar ve Bir Çözüm Önerisi*. İçinde: A. Arif Eren & Eren Kırmızıaltın (Ed.), İktisat Sosyolojisi; Kurucu Düşünürler ve İktisat Okulları Özelinde Bir Çalışma (s.256-257). Ankara: Heretik Yayıncılık.
- Karagöl, V.(2017). İktisadın Bilimselliği ve Bilim Felsefesi Bağlamında Pozitif-Normatif İktisat Ayrımı. *İktisat ve Toplum Dergisi*, (77), 94-97.
- Kaymakçı, Ö.B. (2010). Bilim Felsefesi Işığında İktisat Metodolojisinin Seyri: Apriorizm ve Aposteriorizm Arasında Süreğiden 'Methodenstreit'. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Kirzner, I. M. (1978). Economics and Error. *New Directions in Austrian Economics*, 57-76.
- Kirzner, I. M. (1999). Creativity and/or Alertness: a Reconsideration of the Schumpeterian Entrepreneur. *The Review of Austrian Economics*, 11(1), 5-17.
- Kirzner, I. M. (2001). Piyasa Rekabetinin Dayanılmaz Gücü. Ferhat Başkan Özgen (Çev.). *Liberal Düşünce Dergisi*, (21), 69-72.
- Klein, P. G. (1999). F.A. Hayek: Austrian Economist and Social Theorist. İçinde: Randall G. Holcombe (Ed.), 15 Great Austrian Economist (s.181-194). Alabama: Ludwig von Mises Institute.
- Koç AYTEKİN, G. (2013). Ekonomi Biliminde Avusturya İktisat Okulu ve Hayekçi Düşünce Üzerine. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4),145-164.
- Kök, R., & Şimşek, N. (2012). İktisat Biliminin Paradoksal Yapısı Üzerine. No. 2012/101. *Discussion Paper*.
- Kurmuş, O. (1982). *Bir Bilim Olarak İktisat Tarihinin Doğuşu*. Ankara: Savaş Yayınları.
- Kutlu, S. (2010). İktisatta Yöntem: Glenn Fox'un Penceresinden İktisada Metodolojik Bir Yaklaşım. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 93-101.
- Kuyucuklu, N. (1982). *İktisadi Olaylar Tarihi*. No. 2902. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Küçükkalay, A. M. (2019). *İktisadi düşünce tarihi* (5.Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Levent, A. (2019). İktisadın "Amerikanlaşma" Sı, Kamusal Entelektüel ve Türkiye: Politik İktisat Özelinde Bir İnceleme. *Muhafazakar Düşünce Dergisi*, 15(56), 251-267.
- Machlup, F. (1978). *Methodology of Economics and Other Social Sciences*. New York: Academic Press.
- Menger, C. (2009). *İktisadın Prensipleri*. A. Kemal Çelebi (Çev.). Ankara: Liberte Yayınları.
- Mises, L. V. (1998). *Human Action*. Alabama: The Ludwig von Mises Institute.
- Mises, L.V. (2008). *İnsan Eylemi*. İsmail Aktar (Çev.). Ankara: Liberte Yayınları.
- Mises, L.V.(2003). *The Historical Setting of the Austrian School of Economics*. Alabama: The Ludwig von Mises Institute.
- Oğuz, F. (2005). Bilgi, Regülasyon ve Rekabet: Bir Piyasa Süreci Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 253-267.
- Özçelik, Ö., & Sunay, E. B. (2018). Schumpeter ve Ülgener'in İktisadi Krizlere Bakış Açılı. FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, (12), 29-61.
- Pehlivanoğlu, F., & Şenveli, Ç. (2019). İktisat Biliminde Yöntem Tartışması: Carl Menger ve Gustav Schmoller

- Çekişmesi. *Siyaset Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 195-207.
- Rothbard, M. N. (1997). *Praxeology: The Methodology of Austrian Economics*. İçinde: Edwin Dolan (Ed.), *The Logic of Action One: Method, Money, and the Austrian School*. (58-77). United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- Rothbard, M. N. (2009). *Eşitlikçilik: Doğaya Karşı İsyân*. Mustafa Acar (Çev.). Ankara: Liberte Yayınları.
- Salerno, J. T. (2016). Carl Menger: Avusturya Okulu'nun Kuruluşu. Ünsan Çetin (Çev.). *Liberal Düşünce Dergisi*, (81), 47-74.
- Sarıçoban, K.(2012). Avusturya İktisat Okulu, Temsilcileri ve Metodolojik İlkeleri. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 157-165.
- Savaş, V. F. (2007). *İktisatın Tarihi*. Ankara: Siyasal Yayınevi.
- Skousen, M. (2009). *İktisadi Düşünce Tarihi Modern İktisadın İnşası* (4. Baskı). Metin Toprak, Mustafa Acar, Ekrem Erdem (Çev.). Ankara: Adres Yayınları.
- Taylor, T. C. (1980). *An Introduction to Austrian Economics*. Auburn: Ludwig von Mises Institute.
- Tomanbay, M. (2019). İktisadi Düşüncenin Gelişimi ve İktisat Okulları. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 31-45.
- Tuncer, B. (1962). Sosyalist Ekonomilerde Plan. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 17(03), 39-53.
- Turan, Z., Nakiboğlu, A., & Çetinkaya, N. (2015). İktisat Öğretileri ve Marshall. *Turkish Studies*, 10(10), 887-938.
- Turanlı, R.(2008). *İktisadi Düşünce Tarihi* (4.Baskı). Eskişehir: Bilim Teknik Kitabevi.
- Udehn, L. (2002). The Changing Face of Methodological Individualism. *Annual Review of Sociology*, 28(1), 479-507.
- White, L.(2003). *Methodology of Austrian School of Economist*. Alabama: The Ludwig von Mises Institute.
- Yay, T. & Aktan, C. C. (2021). *Avusturya İktisat Okulu*. Ankara: Astana Yayınları.
- Yay, T. (1993). *F.A. Hayek'te İktisadi Düşünce*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Yay, T. (2010). Avusturya Okulu Mikroiktisad: Dinamik Rekabet ve Girişimsel Keşif Süreci Olarak Piyasa. *Liberal Düşünce Dergisi*, (60), 25-50.
- Yay, T.(2004). Avusturya İktisat Okulu'nun Tarihsel Gelişimi ve Metodolojisi. *Piyasa Dergisi*, (11), 1-29.
- Yayla, A. (1992). *Liberalizm*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Yılmaz, F. (2004). Avusturya İktisadı ve Sübjektivizm. *Piyasa Dergisi*, 3(11), 101-119.
- Yılmaz Genç, S., & Çağlayan, T. (2017). İktisadi Düşüncede Değerin Kaynağı Sorunsalı. *Çalışma ve Toplum*, 53(2), 667-680.
- Yolal, M.(2018). Friedrich August von Hayek Perspektifinden İktidarın Gücü ve Sınırları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(2),119-132.

Extended Summary

Purpose

The science of economics has emerged with different schools and ideas from its birth to the present day. Throughout the historical process, economics schools and their representatives have achieved a great knowledge in the discipline of economics by employing different theories and different methods. One of these schools was the Austrian School of Economics. This school, whose intellectual foundations were laid with Carl Menger, succeeded in positioning their schools to a different place than the schools of thought before them by basing their representatives and the views which they defended on a certain methodological basis. They made theoretical contributions to the history of economic thought on many topics such as marginal utility, opportunity cost, time preference, cyclical fluctuation, entrepreneurship, and subjectivism. This situation caused the Austrian School of Economics to be accepted as a versatile system of thought in the history of economic thought.

In the study entitled “The Austrian School of Economics with a Multidimensional Approach to Thinking: Theory, Methodology, Philosophy and Representatives”, the theoretical contributions of this school to economic thought, its methodology, method, and representatives are discussed. Information is presented regarding the propositions, views, biographies, and academic characteristics of the representatives of the school in economics. The study is finalized with the conclusion part.

Literature Review

In the literature review on the Austrian School of Economics, the study entitled “Historical Development and Methodology of the Austrian School of Economics” prepared by Turan Yay, and the study entitled “New Schools of Economics” prepared by Coşkun Can Aktan attract attention. These studies aimed to increase the number of studies to be conducted on the Austrian School of Economics in a remarkable manner. It is seen that the studies which are examined during the literature review consist of studies conducted on the historical process, development, methodological principles, and representatives of the Austrian School of Economics. In the article entitled “Austrian School of Economics with a Multidimensional Approach to Thinking: Theory, Methodology, Philosophy, and Representatives”, it is aimed to evaluate this study in a more healthy way in a theoretical sense by introducing a literature review as much as possible.

Upon considering the literature review on the subject, there is a lack of literature due to the limited number of theoretical and analytical studies on the Austrian School of Economics. We believe that since the Austrian School of Economics is

a multi-faceted school, it is crucial in terms of providing an opportunity to evaluate the events in a comparative perspective in the topics related to other schools of economic thought and that it would be a different source of reference to the scientific literature in a theoretical sense. Other studies in the field of the Austrian School of Economics were conducted by many researchers such as Murray Rothbard, Israel Kirzner, Ludwig von Mises, Turan Yay, Coşkun Can Aktan, Efe Baştürk, Kazım Sarıçoban, Güner Koç Aytekin, and Peter G. Klein.

In the article entitled “Austrian School of Economics with a Multidimensional Approach: Theory, Methodology, Philosophy and Representatives”, firstly, the science and method of economics are explained, then the historical development, representatives, and methodological principles of the Austrian School of Economics are presented theoretically. The study is completed with the conclusion part.

Design/methodology/approach

The study is considered with a theoretical structure. It is stated that the Austrian School of Economics contributed to economic thought along with certain methodological principles. Furthermore, representatives of this school of economic thought, which did not prefer mathematics much and was defined as a psychological school, utilized mathematics only for explanatory purposes. By employing abstract and deductive methods, they were more interested in causality and concentrated more on psychological factors related to subjectivism.

Findings

It is seen that all of the scientific studies carried out by the representatives of the Austrian School of Economics had a multi-faceted thought system that contributed to the science of economics, their publications are still up-to-date, and the theoretical and methodological support they maintained provides great knowledge to the discipline of economics.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Yazım Kuralları

JOEEP (Journal of Emerging Economies and Policy), Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır.

Dergide yayımlanan makaleler yazı işlerinin izni olmaksızın başka hiçbir yerde yayımlanamaz veya bildiri olarak sunulamaz. Kısmen veya tamamen yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden hiçbir yerde kullanılamaz. Dergiye gönderilen makalelerin içerikleri özgün, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makaledeki yazarlar isim sırası konusunda fikir birliğine sahip olmalıdır.

- Makaleler MS Word 2007 veya üstü bir sürümde hazırlanarak gönderilmelidir.
- Sayfa yapısı A4 kâğıdı (210 x 297 mm) boyutunda, MS Word programında, Times New Roman veya benzeri bir yazı karakteri ile 10 punto, tek satır aralığıyla yazılmalıdır. Sayfa kenarlarında üst 2 cm olmak üzere diğer kenarlar için 1.5 cm boşluk bırakılmalı ve sayfalar numaralandırılmalıdır.
- Yazar(lar)ın ad(lar) ve soyad(lar), kurumsal unvanları; yazar(lar)ın görev yaptığı kurum(lar), e-posta adres(ler) bilgileri ve ORCID numaraları verilmelidir. Ayrıca makalelerde sorumlu yazar belirtilmelidir.
- Makale başlığı, içerikle uyumlu, içeriği en iyi ifade eden bir başlık olmalıdır. Başlık, kalın ve 13 punto büyüklüğünde olmalı ve ilk harfler büyük olacak şekilde sola hizalanarak yazılmalıdır. Makaleler aynı özellikte İngilizce bir başlık/title içermelidir.
- Makalenin başında, konuyu kısa ve öz biçimde ifade eden ve en az 75, en fazla 120 kelimeden oluşan Türkçe "Öz" bulunmalıdır. Öz içinde, yararlanılan kaynaklara, şekil ve çizelge numaralarına değinilmemelidir. Özün altında bir satır boşluk bırakılarak, en az 3, en çok 5 sözcükten oluşan anahtar kelimeler verilmelidir. Anahtar kelimeler makale içeriği ile uyumlu ve kapsayıcı olmalıdır. Aynı şekilde makaleler İngilizce bir başlık/title, anahtar sözcükler/keywords ve özet/abstract içermelidir.
- JOEEP'nin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.
- Herhangi bir sempozyum veya kongrede sunulmuş olan çalışmalar kongrenin adı, yeri ve tarihi belirtilerek yayımlanabilir. Bir araştırma kurumu veya fonu tarafından desteklenen çalışmalarda (BAP, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı vb.) desteği sağlayan kuruluşun adı ve proje numarası ilk sayfanın altında verilmelidir.
- Makaleler giriş, gelişme ve sonuç yer alacak şekilde hazırlanmalıdır.
- Formüller ve denklemler Math Type ya da Word Denklem Düzenleyici kullanılarak yazılmalıdır.
- Çalışma, dil bilgisi kurallarına uygun olmalıdır. Makalede noktalama işaretlerinin kullanımında, kelime ve kısaltmaların yazımında en son çıkan TDK Yazım Kılavuzu esas alınmalı, açık ve yalın bir anlatım yolu izlenmeli, amaç ve kapsam dışına taşan gereksiz bilgilere yer verilmemelidir. Makalenin hazırlanmasında geçerli bilimsel yöntemlere uyulmalı, çalışmanın konusu, amacı, kapsamı, hazırlanma gerekçesi vb. bilgiler yeterli ölçüde ve belirli bir düzen içinde verilmelidir.
- Bir makalede sırasıyla özet, ana metnin bölümleri, kaynakça ve (varsa) ekler bulunmalıdır. Makalenin bir "Giriş" ve bir "Sonuç" bölümü bulunmalıdır. "Giriş" çalışmanın amacı, önemi, dönemi, kapsamı, veri metodolojisi ve planını mutlaka kapsamalıdır. Konu gerektiriyorsa literatür tartışması da bu kısımda verilebilir. "Sonuç" araştırmanın amaç ve kapsamına uygun olmalı, ana çizgileriyle ve öz olarak verilmelidir. Metinde sözü edilmeyen hususlara "Sonuç"ta yer verilmemelidir. Belli bir düzen sağlamak amacıyla ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir.

- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.
- Makalede, düzenli bir bilgi aktarımı sağlamak üzere ana, ara ve alt başlıklar kullanılabilir. Makale başlığı dışındaki diğer tüm başlıklar yalnız ilk harfleri büyük, 11 punto (üst 12 nk; alt 6 nk) ve sola hizalı olarak yazılmalıdır. Birinci derece başlıklar koyu karakterde; ikinci derece başlıklar, koyu olmayan; üçüncü derece başlıklar ise koyu olmayan ve italik harflerle yazılmalıdır.

1. Birinci Derece Başlık

1.1. İkinci Derece Başlık

1.1.1. Üçüncü Derece Başlık

- Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition'dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu'nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>
- Madde imli listeler dâhil edilebilir ve şöyle görünmelidir:
 - İlk nokta
 - İkinci nokta
 - Ve bunun gibi
- Tablo/Şekillerin numarası ve başlığı bulunmalıdır. Tablo çiziminde dikey çizgiler kullanılmamalıdır. Yatay çizgiler ise sadece tablo içindeki alt başlıkları birbirinden ayırmak için kullanılmalıdır. Tablo/Şekil numarası üste, tam sola dayalı olarak dik yazılmalı; tablo/şekil adı ise, her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Kaynakça verilmesi gereken bir durum varsa tablonun altında metin içi kaynak gösterme formatında verilmelidir.

Tablo 1. Tablo Örneği

Bir Sütun Başlığı Örneği	Sütun A (t)	Sütun B (t)
Bir giriş	1	2
Bir başka giriş	3	4
Bir başka giriş	5	6

- Denklemler ve formüller Mathtype'da ya da ofis programlarının denklem araçları özelliği kullanarak yazılmalı ve sayfanın sağ tarafındaki parantez içinde art arda numaralandırılmalıdır (metinde açıkça belirtilmişse).

(1)

- Metin İçi Kaynak Gösterme: Kaynak göstermede kullanılan format, APA (American Psychological Association) Style 6th Edition'dır. Gerek alıntılmalarda gerekse de kaynakça kısmında yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu'nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

Bu kısımda farklı metin içi gönderme yapma şekilleri, çalışmanın türüne ve yazar sayısına göre nasıl metin içi gönderme yapılacağı anlatılmakta, metin içi gönderme yaparken karşılaşılabilecek farklı durumlar örneklerle aktarılmaktadır.

Metin içi göndermeler en temelde iki şekilde yapılır:

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014).

ya da

Bayrak ve Esen'e (2014) göre

İngilizce çalışmalarda Türkçe bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “ve” yerine “and” ifadesi, Türkçe bir çalışmada İngilizce bir kaynağa gönderme yapılıyorsa “and” yerine “ve” ifadesi kullanılmalıdır.

Eğer makalenin genelinde bahsedilen bir durum yerine ilgili makaledeki belirli bir konuya referans vermek istenirse sayfa numarası da atıfa eklenebilir.

Örnek:

Sağlanacak bu tasarruf ile birlikte yıllık yaklaşık olarak 7,3 milyar dolarlık bir kazanımın olacağı ifade edilmektedir (Bayrak ve Esen, 2014: 65).

ya da

Bayrak ve Esen’e (2014:65) göre

Üç veya daha fazla yazarlı eserlere atıf yapmak için ilk yazarın soyisminden sonra diğer yazarların soyisimlerini kullanmak yerine “vd.” ifadesi kullanılır.

Örnek:

Aydın vd. (2016) Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan’dan oluşan beş Türk cumhuriyetinde enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmıştır.

ya da

... etkisini panel veri analizi ile araştırılmaktadır (Aydın vd., 2016).

Bir konuyu desteklemek mahiyetinde birden fazla kaynak referans gösterilebilir. Bu durumda atıfları “;” işaretiyle ayırmak gerekir. Ayrıca aynı parantez içerisinde yapılan çoklu göndermelerde çalışmanın yayın tarihine göre sıralanmalıdır.

Örnek:

Buna rağmen devletin ekonomiye müdahale etmesi halinde bunun ekonomiye hiçbir fayda sağlamayacağı, aksine ekonominin kendi doğal kanunları içerisinde işleyen düzeni bozacağını ifade etmektedirler (Esen ve Bayrak, 2015; Aydın ve Esen, 2019; Aydın vd., 2019).

Aynı yazara ait tek yazarlı yayınlarda yayın yılı aynı olması halinde kaynakların ayrımının yapılabilmesi için tarihin yanına küçük harfler (a, b, c, ...) eklenir.

Örnek:

(Esen, 2019a; Esen, 2019b)

Tüzel yazarlı çalışmalara atıf yaparken: Yazar olarak bir grup/tüzel kişi (dernekler, şirketler, devlet kurumları ve diğer çalışma grupları gibi) ifade ediliyorsa bu gruba ilişkin ad bilgisi metin içindeki göndermede oldukça açık ve anlaşılır biçimde verilmelidir. Grup adı bazı durumlarda kısaltılabilir. Eğer grup adı uzunsu, kısaltma herkesçe anlaşılır oluyorsa veya ada yönelik zaten bilinen bir kısaltma var ise ilk kullanımda hem açık hali hem kısaltma hali kullanılıp, sonraki kullanımlarda ise sadece kısaltma kullanılabilir. Eğer grup adı kısa ise veya kısaltması herkesçe anlaşılır olmuyorsa tüm göndermelerde adın açık hali yazılır.

Örnek:

İlk gönderme

(Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018)

İkinci ve sonraki göndermeler

(TÜİK, 2018)

Gönderme cümle içerisinde yapılıyorsa

İlk gönderme

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2018)...

İkinci ve sonraki göndermeler

TÜİK (2018)...

- İkincil Kaynaklar

Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

“(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yılı)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi

Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).

Klasik Eserler

Yayın yılı tam olarak bilinmeyen klasik eserler için yayın yılı kısmında “çev.” kısaltması ile birlikte çeviri yılı ya da “sür.” kısaltması ile birlikte kullanılan sürümün yılı verilir.

Örnek:

(Aristotle, çev. 1931)

Klasik eserin orijinal tarihi biliniyorsa o da gönderme içinde kullanılır.

Örnek

(Balzac, 1836, çev. 1941)

• Kaynakça Gösterimi

(i) Türkçe kitap:

Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.

(ii) Çeviri kitap:

Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

(iii) Editörlü kitap:

Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.

(iv) Editörlü kitapta bölüm:

Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.

(v) Makale:

Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.

(vi) Çift yazarlı makale:

Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.

Çok yazarlı makale:

Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.

(vii) Tezler:

Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.

(viii) İnternet tabanlı kaynaklar:

Eğilmez, M. (2017). *İşsizlik Niçin Düşmüyor?*. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>

TÜİK (2018). *Temel İstatistikler*. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>

- Bir yazarın makalesine ulaşamıyorsa ikincil kaynaklardan alıntı yapan bir kaynağa referans veriliyorsa asıl yararlanılan kaynağa göndermede bulunulur.

- (i) “(Aktarılan kaynağın yazarının [veya yazarlarının] Soyadı, Yıl)’dan aktaran” ifadesi getirilerek atıf yapılır. Buna bağlı olarak da kaynakçada sadece ikincil kaynağa yer verilir. (Smith, 1890’dan aktaran: Esen, 2006: 1) gibi
- (ii) Smith (1890) her bireyin kendi kârını arttırmaya çalışırken amacı hiç de bu olmadığı halde bütün toplumun zenginliğinin artmasına hizmet ettiğini ve bunu yaptırmanın ise piyasanın gizli eli olduğunu vurgulamaktadır (aktaran: Esen, 2006: 1).
- JOEEP’ye yazım kurallarına uygun olarak gönderilen makaleler, daha sonraki aşamada intihal denetiminden geçirilir. Dergide intihal denetimi turnitin programı ile yapılmaktadır ve intihal denetiminde kabul edilebilir benzerlik oranı en fazla %20 olmalıdır.
 - Örneklerle Kaynakça
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2012). Bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerine etkileri: İkiz açıklar hipotezinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49.
- Esen, Ö., & Bayrak, M. (2015). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Sürecindeki Türk Cumhuriyetleri Üzerine Bir Uygulama. *Bilgi*, (73), 231-248.
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2019). Does too much government spending depress the economic development of transition economies? Evidences from dynamic panel threshold analysis. *Applied Economics*, 51(15), 1666-1678.
- Aydın, C., Esen, Ö., & Aydın, R. (2019). Is the ecological footprint related to the Kuznets curve a real process or rationalizing the ecological consequences of the affluence? Evidence from PSTR approach. *Ecological Indicators*, 98, 543-555.
- Eğilmez, M. (2017). İşsizlik Niçin Düşmüyor?. (Erişim: 01.02.2018), <http://www.mahfiyegilmez.com/2017/12/issizlik-nicin-dusmuyor.html>
- TÜİK (2018). Temel İstatistikler. (Erişim: 01.02.2018), <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Esen, Ö., Aydın, C., & Aydın, R. (2016). Inflation Threshold Effect on Economic Growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(22), 1983-1993.
- Bayrak, M., & Esen, Ö. (2014). Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 139-158.
- Esen, Ö. (2012). Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 87-97.
- Esen, Ö. (2018). Enflasyon. İçinde: D. Çağrı Yıldırım & Emrah İ. Çevik (Ed.), *Para Bankacılık ve Finansal Sistem* (s.43-67). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Çetin, İ. (Ed.) (2010). *Dil ve Edebiyat Öğretim Yöntemleri*. İstanbul: Nobel.
- Meriç, C. (2009). *Bu Ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

Instructions for Authors

JOEEP is published biannually in June and December.

The articles that are published in the journal cannot be published or presented anywhere else unless permission is granted from the editorial board. The articles that are published either partially or completely cannot be used anywhere else unless reference is given. The articles that are sent to the journal has to be authentic, not previously published or sent to be published. The authors of the articles have to have a consensus regarding the order of the authors' names in the article.

- The articles should be in MS Word 2007 or higher version.
- The layout has to be custom-designed A4 paper (210 x 297 mm). The file format has to be MS Word. The font has to be Times New Roman or a similar one with a size of 10. The file has to have single-line spacing. Page margins have to be 2 cm on the top and 1.5 cm for all the other sides. The pages have to be numbered.
- The articles should include the name(s), surname(s), institutional title(s), institution name(s), e-mail address(es), and ORCID of the author(s). In addition, the corresponding author has to be indicated in the articles.
- The title of the article has to be consistent with the content and must reflect the content in the best way possible. The title has to be boldface with a font size of 13. The first letter of all the words has to be uppercase. The title has to be left-aligned. The articles should have an English title with the same properties.
- The article needs to include an “Abstract” at the beginning not less than 75 words nor longer than 120 words summarizing the content in the most precise and concise way. The abstract must not include references, figures, and table numbers. Leaving a space under the abstract, the author has to add keywords including at least 3 and utmost 5 words. The keywords have to be consistent with the content and should be comprehensive. Similarly, the articles have to include an English title, keywords, and abstract.
- JOEEP is published in Turkish and English.
- The works that are presented in any symposium or congress can be published after specifying the name, place and the date of the congress. The works (BAP, TUBITAK, Word Bank ect.) that are supported by a research organization or fund have to indicate the name of the supportive organization and the number of the project.
- The articles should be organized as introduction, body, and conclusion. Subtitles and lower-level titles must have a font size of 11 (12 nk before and 6 nk after) and be left-aligned.
- Formulas and equations should be written via Math Type or Word Equation Editor.
- The study has to comply with grammatical rules. The latest Turkish Language Association Spell Check has to be employed regarding the use of punctuation, spelling of the words, and abbreviations. The text is expected to be clear and simple. No expressions out of purpose and scope must be included in the work. The valid scientific methods have to be employed to prepare the article. The content, purpose, scope, justification, etc. of the study have to be provided as much as needed in a certain order.
- An article is expected to include abstract, sections of the main text, references, and appendices (if there is any) respectively. An article has to have an “Introduction” and “Conclusion” sections. The “Introduction” is definitely expected to include the purpose, importance, period, scope, data methodology, and outline of the study. If it is necessary for the subject to be dealt with, literature review can be given in this section as well. The “conclusion” needs to be in compliance with the study’s purpose and scope. It needs to be given generally and concisely. The points that are not mentioned within the text must not be included in “conclusion”. Headings, titles, and subtitles can be used to organize the text.
- Tables/Figures should be numbered and given with their titles. No vertical lines must be used to draw the tables. Horizontal lines can only be used to separate the subtitles within the table from each other. Table/Figure number has to be at the top left-aligned and non-Italic. The name of tables/figures has to be written with each word having its first letter uppercase. In addition, tables/figures have to comply with black and white print. If there is anything in the table that requires reference, the references must be given at the bottom of the table with in-text reference format.
- Headings, titles, and subtitles can be used to ensure an ordered information transfer. All the other titles except for the title of the article have to have a font size of 11. First-level titles should be uppercase but boldface; the first letters of all the words in the second-level titles should be uppercase and not boldface; and only the first letters of the words in the third-level titles should be uppercase, and these titles have to be italic. In addition, the titles have to be organized with 6 nk before and after the title.

1. First-Level Title

1.1. Second-Level Title

1.1.1. Third-level Title

- The citation format is APA (American Psychological Association) Style 6th Edition. The authors have to follow the spelling principles and format specified by American Psychological Association in American Psychological Association Publication

Manual regarding both quotations and bibliography. For detailed information: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

(i) Reference to a book:

Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. New York: Routledge.

(ii) Translated book:

Davison, A. (2006). *Türkiye’de Sekülerizm ve Modernlik*. Tuncay Birkan (Trans.). İstanbul: İletişim Yayınları.

(iii) Reference to a chapter in an edited book:

Esen, Ö., & Aydın, C. (2018). Tunisia. In: S. Özdemir, S. Erdoğan, & A. Gedikli (Eds.), *Handbook of Research on Sociopolitical Factors Impacting Economic Growth in Islamic Nations* (pp. 68-94). USA: IGI Global.

(iv) Reference to a journal publication:

Esen, Ö. (2016). Security of the energy supply in Turkey: Prospects, challenges and opportunities. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(2), 281-289.

(v) Two authors:

Aydın, C., & Esen, Ö. (2018). Does the level of energy intensity matter in the effect of energy consumption on the growth of transition economies? Evidence from dynamic panel threshold analysis. *Energy Economics*, 69, 185-195.

(vi) Theses and dissertations:

Esen, Ö. (2013). *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Türkiye’nin Enerji Açığı Sorunu: 2012-2020 Dönemi Enerji Açığı Projeksiyonu*. Doctoral Dissertation. Erzurum: Atatürk University.

(vii) Internet Based Sources

IATA (2016). *Annual Reports Review*. (15.10.2017), Retrieved from <https://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2016.pdf>

• In-text references have to be indicated in brackets where relevant.

(i) For single author: (Surname, Date of Publication: Page Number)

(ii) For multiple authors: (Surname et al., Date of Publication: Page Number)

• The manuscripts that comply with the publication principles of **JOEEP** are passed through plagiarism checking. The journal uses the turnitin software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. If the similarity level is above 20%, the manuscript is not accepted for publication.

• The articles are sent through Online Application System for the first step of the publication. An automatically-sent confirmation message is sent to your e-mail address upon the completion of the application. For further information, please contact the editor via <http://dergipark.gov.tr/JOEEP>.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Değerlendirme Süreci ve Aşırımacılık (İntihal) Taraması

Hakem Değerlendirme Süreci

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uygulamaktadır. Makalenin kapsamını ve biçimini incelendikten sonra, her bilimsel makale en az iki Profesyonel hakem tarafından incelenir. Dergi, yazarlara makalelerinin durumu hakkında üç ay içinde geri bildirim sağlar.

JOEEP, makale değerlendirme sürecinde çift kör hakemlik politikası uyguladığı için hem hakemler hem de yazarlar inceleme süreci boyunca anonim kalmaktadır.

Yazarlar aday makalelerini JOEEP dergisine Dergipark online başvuru sistemi üzerinden göndermelidirler.

Makale gönderildikten sonra kapsam, alaka düzeyi ve diğer gereklilikler için bir ön editoryal değerlendirmeye tabi tutulur.

Derginin gereksinimlerini karşılamayan yazılar reddedilir veya bu başlangıç noktasında revizyonlar için iade edilir.

Gözden geçirilmiş makale tüm gereklilikleri karşılıyorsa, editör bu konuyu ilgili uzmanlığa sahip en az iki hakem atar.

Editör, editör yöneticisi aracılığıyla potansiyel hakemlere davetiye gönderir. Bu hakemler davete 21 gün içinde cevap vereceklerdir.

Davetiyeler reddedilirse, gerekli sayıda kabul edilene kadar başka bir davet gönderilir.

Hakemlere makaleyi incelemek için 21 gün verilir.

Hakemlerin kararına bağlı olarak, makale onaylanabilir, reddedilebilir veya revizyon için geri gönderilebilir.

Eğer makale her iki hakem tarafından reddedilirse, derhal reddedilir. Hakemlerden biri tarafından reddedilirse, incelenmek üzere üçüncü bir kişiye gönderilir. Yazıyla ilgili nihai karar üçüncü incelemeden sonra verilir.

Makale revizyon için geri gönderilirse, yazar revize edilmiş çalışmayı 30 gün içinde revize eder ve gönderir.

Editör ve / veya hakemler makaleyi yeniden değerlendirir, önerilerini yerine getirir. Daha fazla revizyon gerektiğinde makale yazara geri gönderilir ve tekrar değerlendirilir.

Son olarak, editör makalenin kabul edilip edilmeyeceğine karar verir.

Yazar bu prosedürün her adımı hakkında bilgilendirilir.

Aşırımacılık (İntihal) Taraması

JOEEP'e gönderilen tüm aday makaleler iThenticate ve Turnitin gibi yazılımlarla taranmaktadır. Tüm makalenin benzerlik oranı %20'den ve bir kaynak için benzerlik oranı %3'ten aşağıda olmalıdır. JOEEP akademik aşırımacılık taşıyan tüm aday makaleleri editörlük aşamasında reddetme hakkına sahiptir.

Peer Review Process and Plagiarism Detection

Peer Review Process

This journal implements a double-blind peer review. After an initial screening process to verify scope and format of article, each scientific paper is reviewed by at least two Professional reviewers. The journal provides feed back to authors about their articles' status within four months.

JOEEP employs double blind review policy and according to that both the referees and author/s remain anonymous throughout the review process.

Authors submit their manuscripts to JOEEP via Dergipark online submission system.

Upon submission, the article is subjected to a preliminary editorial assessment for scope, relevance and other requirements.

Manuscripts which do not meet the journal's requirements are either rejected or returned for revisions at this initial point.

If the revised manuscript fullfills all the requirements, the editor assigns it to at least two reviewers with relevant expertise.

The editor sends invitations to potential reviewers through editorial manager. Those reviewers are to response the invitation in 21 days.

If the invitation/s are rejected, further one are issued until the required number of acceptances is obtained.

The reviewers have 21 days to check the paper.

Depending on the reviewers' decision, the manuscript may be approved, rejected or sent back for revision.

If the paper is rejected by both of the reviewers, it is rejected immediately. If it is rejected by one of the referees, it is sent to a third one for review. The final decision regarding the manuscript is given after the third review.

If the manuscript is sent back for a revision, the author revise and submit the revised paper in 30 days.

The editor and/or the reviewers re-evaluate the paper, do their recommendations. If further revisions are required the manuscript is sent back to the author and re-evaluated again.

Lastly, the editor decides whether to accept or reject the manuscript.

The author is informed about each step of this procedure.

Plagiarism Detection

All candidate articles sent to JOEEP are scanned with software such as iThenticate and Turnitin. The similarity rate of the entire article must be less than 20% and the similarity rate for one source must be less than 3%. JOEEP reserves the right to reject papers leading to plagiarism or self-plagiarism.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Yayın İlkeleri

JOEEP'e gönderilecek çalışma, alanında bir boşluğu dolduracak özgün bir yazı olmalı ya da daha önce yayımlanmış çalışmaları değerlendiren, konuya dair yeni ve dikkate değer görüşler ortaya koyan bir inceleme olmalıdır.

- **JOEEP**'nin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve halihazırda yayımlanmak üzere sunulmamış olmalıdır. Bilimsel bir toplantıda sunulmuş bildiriler, durum açıkça belirtilmek şartıyla dergiye gönderilebilir.
- **JOEEP**, Haziran ve Aralık sayısı olmak üzere yılda iki defa düzenli olarak yayımlanmaktadır.
- **JOEEP**'e gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Yayımlanan makalelerin telif hakkı Journal of Emerging Economies and Policy'ne aittir.
- **JOEEP**'de yayımlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.
- **JOEEP**'de yer alan yazılardaki görüş ve düşünceler yazarlarının kişisel görüşleri olup derginin ve bağlı olduğu kurumların görüşlerini yansıtmaz.
- **JOEEP**'e gönderilen çalışmalar, TÜBİTAK ULAKBİM'in DergiPark Sistemi (UDS) üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Bu sisteme <http://dergipark.org.tr/joeeep> de yer alan "Kullanıcı Sayfası/Yeni Gönderi" linkinden ulaşılabilir. Söz konusu sisteme kayıt yapıp makale gönderildikten sonra hakem süreciyle ilgili gelişmeler ve hakem değerlendirme raporları yazarlar tarafından kolaylıkla takip edilebilir.

Editorial Principles

- The works that are sent to **JOEEP** must be either an authentic work to eliminate a lack in the literature or a review assessing the previously-published works and suggesting relevant, new, and noteworthy opinions.
- Publication languages of **JOEEP** are Turkish and English.
- The works that are sent to **JOEEP** must not be published previously anywhere. They have to be ready for publication. The papers that have previously been presented in a scientific meeting can be sent to the journal if it is clearly indicated.
- **JOEEP** is regularly published biannually in June and December.
- No copyright payment is made for the papers that are sent to **JOEEP**. The copyrights of the works that are published in the Journal are transferred to JOEEP (Journal of Emerging Economics and Policy).
- Scientific and legal liabilities of the articles published in **JOEEP** belong to the authors.
- All the opinions and ideas indicated in the articles that are published in **JOEEP** are authors' personal opinions and do not reflect the opinions of the Journal or the affiliated institutions by any means.
- The works that are sent to **JOEEP** are sent to TUBITAK ULAKBIM's DergiPark System (UDS) in electronic environment. This system can be accessed via <http://dergipark.org.tr/joeep> under the link "User Page/New Submission". After registering in the system and submitting the paper, the developments regarding the reviewing process and reviewer reports can be followed by the authors.



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



Araştırma Etiği ve Yayın Etiği

JOEEP dergisinde uygulanan yayın süreçleri bilginin tarafsız ve etik kurallara uygun bir biçimde dağıtılması ve geliştirilmesi ilkesine dayanmaktadır. JOEEP bu doğrultuda, Yayın Etiği Komitesi (Committee of Publication Ethics - COPE)'nin uygulama rehberini izlemeyi taahhüt etmektedir.

Etik dışı bir durumla karşılaşıldığında lütfen cyildirim81@gmail.com adresine bildiriniz.

Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar

Etik Kurul izni gerektiren çalışmalar (anket ya da ölçek uygulamayı gerektiren, görüşme ve gözlem içeren; doküman, resim, anket vb. diğerleri tarafından geliştirilen ve kullanım izni gerektiren çalışmalar) için etik kurullardan ya da komisyonlardan gerekli izinlerin araştırma yapılmadan önce alınmış olması, bunların makale içeriğinde belirtilmesi ya da ek olarak sunulması gerekmektedir. Bu izinlerin olmaması durumunda yayın ön inceleme safhasında yazara iade edilir. Hakem değerlendirmelerinde olan araştırmalara ilişkin ham verilerin hakemler tarafından talep edildiğinde sunulması şarttır. Verilerin makalenin yayımı sonrasında da gerektiğinde sağlanması zorunludur.

Editör(ler)

- Editör ve alan editörleri, dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların, 21 gün içinde, değerlendirmeye alınıp alınmadığını yazara bildirmelidir. Editör veya yardımcıları gönderilen çalışmaların hangilerinin yayınlanması gerektiğine karar vermekten sorumludur.
- Editör ve alan editörleri, ilgili alanda uzman hakemler aracılığıyla değerlendirme sürecinin eşit, adil ve zamanında tamamlanmasından sorumludur. Herhangi bir ek hakeme ihtiyaç duyulmadıkça, editör veya alan editörü, dergiye gönderilen makalenin en az iki harici ve bağımsız hakem tarafından değerlendirilmesini sağlar.
- Dergiye gönderilen çalışmalar editör veya alan editörleri tarafından öncelikle intihal ihtimaline karşı kontrol edilmelidir. Bu aşamada intihal ihtimali olan çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından reddedilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalarda yer alan yayınlanmamış yöntem ve bilgiler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın hiçbir kimse tarafından kendi çalışması içinde kullanılmamalıdır.
- Dergiye gönderilen çalışmalar; yazarların sosyal, kültürel, siyasi ve/veya ekonomik özellikleri ile dini inançları göz önüne alınmaksızın, sadece entelektüel değerleri çerçevesinde değerlendirilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, editör veya alan editörleri tarafından çalışmanın yazar(lar)ı, hakemleri, alan editörleri ve yayıncı dışında hiç kimseye ifşa edilmemelidir. Dergiye gönderilen tüm makalelerin gizliliği, ilgili taraflarla iletişim ve hakemlerin kimlik bilgileri editör ve alan editörü tarafından korunmalıdır.
- Editör veya alan editörleri tarafından dergiye gönderilen çalışmaların başka bir yazar ve/veya kurum ile çıkar çatışmasının olduğunu tespit etmesi halinde, çalışma yayın/değerlendirme sürecinden çekilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmaların kabulü veya reddi ile ilgili son görüş editöre aittir. Editör çalışmanın özgünlüğü ve önemi gibi hususları dikkate alarak kararını vermelidir.
- Editör, dergiye gönderilen çalışmaların kabulü için yazarlara dergideki herhangi bir makaleye veya başka bir çalışmaya atıf yapması konusunda telkinde bulunmamalıdır.
- Editör veya alan editörleri, fikri mülkiyet hakları ve etik standartlardan taviz vermeden iş süreçlerini takip etmekten sorumludur.

Hakem(ler)

- Editör veya alan editörleri tarafından kendisine değerlendirme için gönderilen çalışmayı değerlendirme konusunda çalışma ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını hisseden ya da ivedi bir değerlendirme yapamayacak durumda olan bir hakem, editörü bu durumdan haberdar ederek değerlendirme görevinden ayrılmalıdır.

- Hakemler, gizlilik ilkesine riayet ederek değerlendirmesini yapmalıdır. Editör veya alan editörleri dışındaki kişilere çalışmalar gösterilmemeli ve başkalarıyla çalışma hakkında tartışma yapılmamalıdır.
- Hakemler, inceleme sürecinde elde etmiş olduğu ayrıcalıklı bilgi ve fikirleri gizli tutmalı ve kişisel çıkarı için kullanmamalıdır. Ayrıca hakemler, değerlendirmesini yaptığı ve henüz yayınlanmamış çalışmanın verilerinin herhangi bir parçasını kullanmamalıdır.
- Hakem eleştirileri nesnel olarak yapılmalıdır. Yazara karşı hiçbir kişisel eleştiri yöneltilmemelidir. Hakemler, fikirlerini açık biçimde destekleyen argümanlarla ifade etmelidir.
- Hakemler, ret yönünde rapor verecekleri aday makaleler için açık ve ayrıntılı gerekçeler bildirmelidir.
- Hakemler değerlendirilen çalışmanın daha önce yayınlanmış başka bir çalışma ile arasında esaslı bir benzerlik veya örtüşmeyi tespit etmeleri halinde, durumu editöre iletmelidirler.
- Hakemler, yazarı ile aralarında rekabet, işbirliği veya başka türlü ilişki veya bağlantılar bulunduğunu tespit ettiği çalışmaları değerlendirmemelidir.
- Makaleyi değerlendirmek üzere atanan hakemin, hakemlerin (veya ortaklarının) çalışmalarının refere edilmesine ilişkin önerisi, hakemin alıntı sayısının artırılması niyeti olmadan bilimsel olarak makul olmalıdır.

Yazar(lar)

- Dergiye, bir araştırma makalesi gönderen yazarlar, makalenin içeriğinde, çalışmanın önemini vurgulayan orijinal sonuçlar ve tartışmaların olmasına dikkat etmelidir. Yüklenen makale derleme veya diğer türde bir makaleyse, içeriklerinin somut ve nesnel olması gerekmektedir.
- Yazar(lar) kullanılan verilerin kullanım haklarına, araştırma/analizlerle ilgili gerekli izinlere sahip olduklarını veya deney yapılan deneklere yönelik izin prosedürlerini gerçekleştirdiğini gösteren belgeye sahip olmalıdır.
- Yazarlar temelde aynı araştırmayı tanımlayan metni birden fazla makalede yayınlamamalı ve dergiye göndermemelidir.
- Yazar(lar), aynı makaleyi kısmen (bir özet veya yayımlanmış bir dersin veya akademik tezin veya elektronik bir basımın dışında) veya tamamen birden fazla dergiye göndermemelidir. Bu tür bir davranış etik değildir ve dergi tarafından kabul edilmez.
- Yazarlar çalışmalarına ilişkin verileri etik ilkeler çerçevesinde toplamalıdır. Yayımcı, editör ve hakem, çalışmanın dayanağını oluşturan ham verileri yazar(lar)dan talep edebilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, yeterli düzeyde kaynak bilgisi ve ayrıntı içermelidir. Hileli ve bilinçli yanlış ifadeler etik olmayan durumlara yol açacağından kabul edilemez.
- İntihal ve tartışmalı, yanlış ifadeler gibi etik olmayan konular, bir makale içeriğinde asla kabul edilemez.
- Yazarlar tarafından dergiye gönderilen çalışmalar özgün olmalı ve çalışmanın özgün olduğu garanti edilmelidir. Eğer gönderilen çalışmalarda başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimeleri kullanılıyorsa uygun bir şekilde atf yapılmalıdır. Ayrıca yapılacak alıntı da bilimsel etik ve dergi yazım kurallarına uygun olmalıdır. Yazarlar gönderdikleri çalışmalarının esasını etkileyen önceki yayınlara atf yapmak zorundadır.
- Yazarlar gönderdikleri çalışmaları destekleyen kuruluşları, finansal kaynakları veya çıkar çatışmasını beyan etmekle yükümlüdür.
- Dergiye gönderilen çalışmanın tasarımına, uygulanmasına veya yorumuna katkı sağlayan her kişi, çalışmada belirtilmelidir. Önemli katkıda bulunan tüm katılımcılar ilk yazarı takiben listelenmelidir. Bunun dışındaki kişiler ise çalışmanın “Teşekkür (Acknowledgement)” kısmına ilave edilmelidir.
- Yazar, dergide yayınlanmış çalışması içerisinde önemli bir yanlışlık veya kusur tespit ederse, bu durumu acil olarak dergi editörüne veya yayıncıya bildirmek ve mevcut yanlışlığın veya kusurun düzeltilmesi için editörle işbirliği yapmak yükümlülüğündedir.

Research and Publication Ethics

The publication process in JOEEP is based on the principle of ethical and fair distribution and development of information. Accordingly, JOEEP undertakes to follow the implementation guide of the Committee of Publication Ethics (COPE).

Please inform to cyildirim81@gmail.com when an unethical situation is encountered.

Studies requiring an Ethics Committee's permit

The necessary permissions from the ethical committees or commissions for studies requiring an Ethics Committee's permit (studies requiring a questionnaire or scale, including interviews and observations; developed by others such as documents, pictures, questionnaires, etc., and requiring use permits) have been obtained before conducting research. It must be specified in the content or presented as an attachment. In the absence of these permissions, the publication is returned to the author during the preliminary examination phase.

The raw data related to the researches in the referee evaluations must be presented when requested by the referees. It is mandatory to provide the data when necessary after the publication of the article.

Editor (s)

- The editor and field editor(s) should acknowledge receipt of submitted manuscripts to the authors within 21 days. The editor and field editor(s) have responsibility in order to determine which of the submitted manuscripts could be published.
- The editor and field editors are responsible for the equal, fair and timely completion of the evaluation process through expert reviewer(s) in the relevant field. Unless any additional reviewers are required, the editor or field editors ensures that the article submitted to the journal is evaluated by at least two external and independent reviewers.
- First of all, the submitted manuscripts will be controlled by the editor and the field editor(s) in case of the plagiarism possibility. In this stage, the detected plagiarized manuscripts by the editor and the field editor(s) will be rejected by the editor and field editor(s). No way that the plagiarized manuscripts will be taken in the consideration process.
- The unpublished data and method in the submitted manuscripts should not be exploited/use by anyone in her/his study without the written permission of the author.
- Reviewer (s) should provide clear and detailed reasons for the candidate papers to report in the direction of rejection.
- The submitted manuscripts should be evaluated in accordance to the framework of solely intellectual norms in regardless of social, religious, cultural, economic background.
- The submitted manuscripts should not be disclosed no one other than the reviewer, the publisher, the editor assistants and the author(s) of such manuscripts by the editor and the field editor(s).
- When obtained interest struggle/conflict among the submitted manuscripts and other author(s) and/or institution, such submitted manuscripts should be recuse himself or herself from the review process.
- The final decision concerning the acceptance or rejection of the submitted manuscripts belongs to the editor. This situation will be decided with reference to the originality and significance of the submitted manuscripts.
- The editor should not oblige the authors to cite any articles or papers in the journal as the submitted manuscripts of the authors to be able to accept in the journal.
- The editor or field editor(s) are responsible for following business processes without compromising intellectual property rights and ethical standards.

Reviewer(s)

- The reviewers have responsibility to the editor to inform the editor and the field editors regarding the review process of the submitted manuscript in case the reviewers do not feel enough qualified in order to review the assigned manuscript of if they cannot complete the review process on time.
- The reviewers should complete her/his task in the respect to principle of secrecy. Reviewers should not share or discuss any data regarding the submitted study with no one except the editor and the field editor(s).
- The reviewer should not disclose and share any data/content and opinions of the submitted manuscripts and should not use personal interest. Furthermore, the reviewers should not use any data of the unpublished paper.
- The criticism of the reviewers should be based on objective and scientific perspective and also the reviewers should avoid from personal criticism against the author(s). The reviewers are supposed to support her or his opinions by providing clear and tangible proofs.
- If the reviewers detect any similarities between the assigned manuscript and another published articles in the journal or in another journal, they are supposed to notify the editor about this situation.

- The reviewers should not take any part in evaluation process of the submitted manuscripts with author(s) who have competition, cooperation or other kind of relations or links.
- The proposal of the reviewer(s) appointed to evaluate the paper should be scientifically reasonable for referencing his own work.

Author(s)

- Authors who submit a research article to the journal should pay attention to the original results and discussions that emphasize the importance of the study in the content of the article. If the uploaded article is a review article or other type of article, its contents must be concrete and objective.
- The author (s) may request raw data on their articles within the framework of evaluation processes, in which case the author(s) should be prepared to submit the expected data and information to the editors' board and the scientific committee.
- Authors should basically not publish a text describing the same research in more than one article and submit it to a journal.
- The author (s) should not submit the same article, partially or entirely, to more than one journal. This type of behavior is unethical and not accepted by the journal.
- Authors should provide data on their work within the framework of ethical principles. The publisher, editor, and referee may request the raw data that underpin the work, from the author (s).
- Studies submitted to the journal should contain sufficient source information and details. Fraudulent and deliberate misrepresentation is unacceptable as it will lead to unethical situations.
- Unethical issues such as plagiarism, controversial and misrepresentation are never acceptable in the content of an article.
- The submitted manuscripts should be original and the originality of the study should be ensured by the author(s). If others' papers and/or words are used in the context of the submitted manuscript, the reference should be provided in accordance to appropriate style. Also, excerpts should be in an appropriate style in accordance to the writing rules of the journal and scientific ethics. The authorities are supposed to refer to other publications which effect the essence of their submitted studies.
- The authors are supposed to notify a conflict of interest, financial sources and foundations if any of them are supported their studies.

All the person(s) who contributed to the submitted manuscript in the respect of design, interpretation or implementation should be written on the submitted manuscript. All participations contributed in essence, should be listed respectively. Also, apart these persons should be added to the part of "Acknowledgement".

If the author detects any flaw or error(s) in the context of the submitted manuscript, the author is responsible to urgently notify this situation to the editor or the publisher in behalf of collaboration in order to correct such error(s) or flaw(s)