

ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



Volume: 71, Issue: 1, Year: 2021

# İstanbul İktisat Dergisi

# Istanbul Journal of Economics





İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



### Dizinler / Indexing and Abstracting

RePEc - IDEAS

RePEc - EconPapers

DOAJ (Directory of Open Access Journals)

EconBiz

TÜBİTAK-ULAKBİM TR Index

Columbia International Affairs Online





İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



İSTANBUL  
UNIVERSITY  
PRESS

**Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Sayım YORĞUN

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İstanbul, Türkiye  
Istanbul University, Faculty of Economics, İstanbul, Turkey

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Manager**

Araş. Gör. Yeşim ERÖNAL

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İstanbul, Türkiye  
Istanbul University, Faculty of Economics, İstanbul, Turkey

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Merkez Kampüs,

Beyazıt, Fatih, 34452, İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90 (212) 440 00 00 / 11419

E-mail: ije@istanbul.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/istjecon>

<https://iupress.istanbul.edu.tr/tr/journal/ije/home>

**Yayıncı / Publisher**

Istanbul University Press / İstanbul Üniversitesi Yayınevi

İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü,

34452 Beyazıt, Fatih / İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90 (212) 440 00 00

**Baskı / Printed by**

İlbey Matbaa Kağıt Reklam Org. Müc. San. Tic. Ltd. Şti.

2. Matbaacılar Sitesi 3NB 3 Topkapı / Zeytinburnu, İstanbul, Türkiye

[www.ilbeymatbaa.com.tr](http://www.ilbeymatbaa.com.tr)

Sertifika No: 17845

Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.

*Authors bear responsibility for the content of their published articles.*

Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

*The publication languages of the journal are Turkish and English.*

Haziran ve Aralık aylarında, yılda iki sayı olarak yayımlanan uluslararası, hakemli, açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.

*This is a scholarly, international, peer-reviewed and open-access journal published biannually in June and December.*

**Yayın Türü / Publication Type:** Yaygın Süreli / Periodical



İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



İSTANBUL  
UNIVERSITY  
PRESS

## DERGİ YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGEMENT BOARD

### **Baş Editör / Editor-in-Chief**

Prof. Dr. Gökhan KARABULUT – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [gbulut@istanbul.edu.tr](mailto:gbulut@istanbul.edu.tr)

### **Baş Editör Yardımcısı / Co-Editor-in-Chief**

Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir Serdar SERDAROĞLU – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [serdars@istanbul.edu.tr](mailto:serdars@istanbul.edu.tr)

### **Alan Editörü / Section Editor**

Doç. Dr. Aycan HEPSAĞ – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstanbul, Türkiye – [hepsag@istanbul.edu.tr](mailto:hepsag@istanbul.edu.tr)

### **Dil Editörleri / Language Editors**

Elizabeth Mary EARL – İstanbul Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye – [elizabeth.earl@istanbul.edu.tr](mailto:elizabeth.earl@istanbul.edu.tr)

Alan James NEWSON – İstanbul Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye – [alan.newson@istanbul.edu.tr](mailto:alan.newson@istanbul.edu.tr)

### **Editöryal Asistanlar / Editorial Assistants**

Araş. Gör. Yeşim ERÖNAL – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [yesimeronal@istanbul.edu.tr](mailto:yesimeronal@istanbul.edu.tr)

Araş. Gör. Elif ERBAY – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [elif.satilmis@istanbul.edu.tr](mailto:elif.satilmis@istanbul.edu.tr)

Araş. Gör. Abdullah Miraç BÜKEY – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [abdullahmiracbukey1@istanbul.edu.tr](mailto:abdullahmiracbukey1@istanbul.edu.tr)

Araş. Gör. Abdullah Şuhan GÜRBÜZ – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [suhangurbuz@istanbul.edu.tr](mailto:suhangurbuz@istanbul.edu.tr)

Araş. Gör. Kıvanç ALTINBAŞ – Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, Konya, Türkiye  
– [kaltintas@erbakan.edu.tr](mailto:kaltintas@erbakan.edu.tr)



İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



## YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

- Prof. Dr. Birol AKGÜN** – Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, Ankara, Türkiye  
– [bakgun@ybu.edu.tr](mailto:bakgun@ybu.edu.tr)
- Prof. Dr. Hamza AL** – Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Sakarya, Türkiye  
– [al@sakarya.edu.tr](mailto:al@sakarya.edu.tr)
- Prof. Dr. Haluk ALKAN** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [haluk.alkan@istanbul.edu.tr](mailto:haluk.alkan@istanbul.edu.tr)
- Prof. Dr. Erişah ARICAN** – Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Bankacılık Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [erisaharican@marmara.edu.tr](mailto:erisaharican@marmara.edu.tr)
- Prof. Dr. Ahmet Faruk AYSAN** – Hamad Bin Khalifa Üniversitesi, İslam Araştırmaları Fakültesi, İslami Finans Bölümü, Doha, Katar  
– [aaysan@hbku.edu.qa](mailto:aaysan@hbku.edu.qa)
- Prof. Dr. Mehmet ASUTAY** – Durham Üniversitesi, Orta Doğu ve İslami Politik Ekonomi ve Finans Fakültesi, İslami Finans Bölümü, Durham, Birleşik Krallık – [mehmet.asutay@durham.ac.uk](mailto:mehmet.asutay@durham.ac.uk)
- Dr. David BENNETT** – Newcastle Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Global Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Bölümü, Newcastle, Birleşik Krallık – [d.bennett@northumbria.ac.uk](mailto:d.bennett@northumbria.ac.uk)
- Prof. Dr. Hamza ÇEŞTEPE** – Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Zonguldak, Türkiye  
– [hcestepe@beun.edu.tr](mailto:hcestepe@beun.edu.tr)
- Prof. Dr. Nilgün ÇİL** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstanbul, Türkiye – [nilgun.cil@istanbul.edu.tr](mailto:nilgun.cil@istanbul.edu.tr)
- Prof. Dr. Mehmet DEMİRBAĞ** – Essex Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Strateji Operasyon ve Girişimcilik Bölümü, Southend, Birleşik Krallık  
– [mdemirc@essex.ac.uk](mailto:mdemirc@essex.ac.uk)
- Prof. Dr. Dilek DEMİRBAŞ** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [dilek.demirbas@istanbul.edu.tr](mailto:dilek.demirbas@istanbul.edu.tr)
- Prof. Dr. Füsün İSTANBULLU DİNÇER** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [istanbul@istanbul.edu.tr](mailto:istanbul@istanbul.edu.tr)
- Prof. Dr. Muhammed-Shahid EBRAHİM** – Durham Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, Durham, Birleşik Krallık
- Dr. Jonathan ERCANBRACK** – London Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, İslami ve Orta Doğu Hukuku Bölümü, Londra, Birleşik Krallık  
– [je6@soas.ac.uk](mailto:je6@soas.ac.uk)
- Prof. Dr. Ekrem ERDEM** – Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kayseri, Türkiye – [ekremerdem@erciyes.edu.tr](mailto:ekremerdem@erciyes.edu.tr)
- Prof. Dr. Omneya ABDELSALAM** – Durham Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe ve İslami Finans Bölümü, Durham, Birleşik Krallık  
– [o.h.abdelsalam@durham.ac.uk](mailto:o.h.abdelsalam@durham.ac.uk)
- Prof. Dr. İftikhar HASAN** – Fordham Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletme ve Finans Bölümü, New York, Amerika Birleşik Devletleri – [ihasan@fordham.edu](mailto:ihasan@fordham.edu)
- Prof. Dr. Mohammad Kabir HASSAN** – New Orleans Üniversitesi, Ekonomi ve Finans Fakültesi, Finans Bölümü, New Orleans, Amerika Birleşik Devletleri – [mhassan@uno.edu](mailto:mhassan@uno.edu)
- Dr. Zamir IQBAL** – İslami Kalkınma Bankası, Cidde, Suudi Arabistan
- Prof. Dr. Amine TARAZI** – de Limoges Üniversitesi, Ekonomi Bölümü, Limoges, Fransa – [amine.tarazi@unilim.fr](mailto:amine.tarazi@unilim.fr)
- Prof. Dr. Ahmet TABAKOĞLU** – İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İslam İktisadi ve Finans Bölümü, İstanbul, Türkiye – [ahmet.tabakoglu@izu.edu.tr](mailto:ahmet.tabakoglu@izu.edu.tr)
- Prof. Dr. Travis TAYLOR** – Christopher Newport Üniversitesi, Ekonomi Bölümü, Virginia, ABD – [ttaylor@cnu.edu](mailto:ttaylor@cnu.edu)
- Prof. Dr. Emili TORTOSA AUSINA** – Universitat Jaume-I, Ekonomi Bölümü, Castellon, İspanya – [tortosa@uji.es](mailto:tortosa@uji.es)
- Prof. Dr. Halil TUNALI** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye – [htunali@istanbul.edu.tr](mailto:htunali@istanbul.edu.tr)
- Prof. Dr. Laurent WEILL** – Strasbourg Üniversitesi, İşletme Okulu, Fransa – [laurent.weill@unistra.fr](mailto:laurent.weill@unistra.fr)



İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



## YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

**Prof. Lichia Saner YIU** – Başkan, Sosyo-Ekonomik Kalkınma Merkezi (CSEND-Cenevre), İsviçre

**Prof. Dr. Sedat MURAT** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [murats@istanbul.edu.tr](mailto:murats@istanbul.edu.tr)

**Prof. Dr. Salim Ateş OKTAR** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Maliye Bölümü, İstanbul, Türkiye – [oktarat@istanbul.edu.tr](mailto:oktarat@istanbul.edu.tr)

**Prof. Dr. Steven ONGENA** – Zürih Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, İsviçre – [steven.ongena@bf.uzh.ch](mailto:steven.ongena@bf.uzh.ch)

**Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, İstanbul, Türkiye  
– [sozdemir@istanbul.edu.tr](mailto:sozdemir@istanbul.edu.tr)

**Dr. Uğur ÖZDEMİR** – Edinburg Üniversitesi, Sosyal ve Siyasal Bilimler Okulu, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, Edinburg,  
Birleşik Krallık – [ugur.ozdemir@ed.ac.uk](mailto:ugur.ozdemir@ed.ac.uk)

**Prof. Dr. İla PATNAIK** – Ulusal Kamu Maliyesi ve Politikası Enstitüsü, New Delhi, Hindistan – [ilapatnaik@gmail.com](mailto:ilapatnaik@gmail.com)

**Prof. Dr. Raymond SANER** – Basel Üniversitesi, Ekonomi Bölümü, Basel, İsviçre – [raymond.saner@unibas.ch](mailto:raymond.saner@unibas.ch)

**Prof. Dr. Halil İbrahim SARIOĞLU** – İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, İstanbul, Türkiye  
– [sarioglu@istanbul.edu.tr](mailto:sarioglu@istanbul.edu.tr)

**Prof. Dr. Peter STOKES** – De Montfort Üniversitesi, İşletme ve Hukuk Fakültesi, Leicester Kalesi İşletme Okulu, Leicester,  
Birleşmiş Milletler – [peter.stokes@dmu.ac.uk](mailto:peter.stokes@dmu.ac.uk)

**Prof. Dr. Adem ŞAHİN** – TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Girişimcilik Bölümü,  
Ankara, Türkiye – [asahin@etu.edu.tr](mailto:asahin@etu.edu.tr)



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Derleme Makalesi / Review Article

- Introducing The Moniac: Its Historical Process in the Istanbul University Faculty of Economics  
*Milli Gelir Hesaplama Makinesi (Moniac): İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'ndeki Tarihsel Süreci*  
Nazan SUSAM, Nurtaç YILDIRIM, Hakan BEKTAŞ .....1

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

- Nonlinear Relationship between Economic Growth and Tax Revenue in Turkey: Hidden Cointegration Approach  
*Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Vergi Geliri Arasındaki Doğrusal Olmayan İlişki: Gizli Eşbütünlüşme Yaklaşımı*  
Gülgün ÇIĞDEM, Merve ALTAYLAR ..... 21
- The Effects of Social Spending on Income Inequality in 30 OECD Countries  
*30 OECD Ülkesinde Sosyal Harcamaların Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi*  
Can VERBERİ, Sema YAŞAR..... 39
- Türkiye Ekonomisine Kaldoryan Bakış (1980-2020)  
*A Kaldorian Perspective on the Turkish Economy (1980–2020)*  
Gülbahar ATASEVER ..... 59
- Kripto Paralarda Miktar Teorisi Uygulaması: Bitcoin Örneği ve Covid-19 Salgının Etkisi  
*Application of Quantity Theory of Money in Cryptocurrencies: Example of Bitcoin and the Impact of Covid-19*  
Seren FIRAT, Esat DAŞDEMİR ..... 81
- Öğrencilerin Girişimcilik Eğilimi Üzerinde Aile Etkisinin Çok Yönlü Frekans Tabloları Analiziyle Belirlenmesi  
*Determining the Effects of Students' Family Characteristics on Entrepreneurship Tendency by Multiway Frequency Analysis*  
Sema ULUTÜRK AKMAN ..... 103
- Avrupa Birliği'nin Enerji Güvenliği: Enerji İthalatı Bağımlılığı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi  
*Energy Security of the European Union: The Relationship between Energy Import Dependency and Economic Growth*  
Serap ELÜSTÜ ..... 133
- Türkiye'de Yurt İçi Üretici ve Tüketici Fiyatları Üzerindeki Döviz Kuru Geçişkenliğinin İncelenmesi  
*Investigation of the Exchange Rate Pass-through Effect on Domestic Producer and Consumer Prices in Turkey*  
Ömer Fazıl EMEK, Faruk DÜŞÜNCELİ, Ömer DORU ..... 163
- Covid-19 Pandemisinin Türkiye'de Bankacılık Sektörü İstihdamı Üzerine Etkileri  
*Impacts of Covid-19 Pandemic on Turkish Banking Sector Employment*  
Kadir TUNA..... 191
- The Relationship between Defense Expenditures and Employment in NATO Member States: Bootstrap Panel Causality Test  
*NATO Üyesi Ülkelerde Savunma Harcamaları ve İstihdam İlişkisi: Bootstrap Panel Nedensellik Testi*  
Şerife ÖZŞAHİN, Gülbahar ÜÇLER ..... 231



İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics  
Cilt/Volume: 71, Sayı/Issue: 1, 2021  
ISSN: 2602-4152  
E-ISSN: 2602-3954



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

- Sabri F. Ülgener'in Düşünce Dünyasında "Osmanlı İmparatorluğu Neden Kapitalistleşemedi?" Sorusunun İzini Sürmek  
*Why did the Ottoman Empire not Become Capitalist, according to Sabri F. Ülgener*  
Elif TÜRKİSLAMOĞLU ..... 251
- Dijital Ekonomiye Geçiş Süreci, Ölçümü ve Dijitalleşme Verimlilik İlişkisi  
*Transition to the Digital Economy, Its Measurement and the Relationship between Digitalization and Productivity*  
Yasin YILMAZ ..... 283
- Kapitalist Gelişim İçinde Samsun Köylüsü: Bir Alan Araştırmasının Gösterdikleri  
*Peasantry in Samsun During the Development of Capitalism: The Results of a Field Study*  
Ezgi TURMUŞ BINİCİ ..... 317





## Introducing the Moniac: Its Historical Process in the Istanbul University Faculty of Economics

### Milli Gelir Hesaplama Makinesi (Moniac): İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'ndeki Tarihsel Süreci

Nazan SUSAM<sup>1</sup> , Nurtaç YILDIRIM<sup>2</sup> , Hakan BEKTAŞ<sup>3</sup> 

#### ABSTRACT

Monetary National Income Analog Computer (MONIAC) is a hydraulic machine that we can describe as an analog simulator modeling macroeconomic relationships. It was invented by the famous economist A. W. Phillips in 1949 and produced in limited numbers. The circulation of water in the machine shows the circulation of money in the economy. The economic behaviors of units such as households, firms, government, export, and import segments, and the economic variables by which these behaviors are affected can be observed while the water circulates the machine. The working principle of this machine reflects the assumptions of both Keynesian and Classical economics schools regarding economic functioning. The machine was brought to Istanbul University Faculty of Economics in the 1950s, by Prof. Dr. Besim Ustunel, one of the late faculty members. A sensational scientific production for the international academic community at that time, thus, was brought to Turkey in a very short period of time. The fact that the machine was introduced to Turkish higher education shortly after its invention is an important indicator of the ability of the Faculty of Economics to adapt to current scientific developments. Although MONIAC has been re-operational with a project initiated by the Faculty of Economics in 2017, it is not possible to use the machine actively in lessons today, which used to be one of its primary functions. However, based on this analog machine, the digital simulation that we carry out within the scope of the project can be used as an educational tool. MONIAC, in its restored original form, has been preserved by the Faculty of Economics as a historical value of the Faculty.

**Keywords:** National income calculator, MONIAC, W. Phillips machine, Circular flow of income

**JEL Classification:** A20, E01, E50, E60, F41

#### ÖZ

Parasal Milli Gelir Analog Bilgisayarı (MONIAC), makro ekonomik ilişkileri modelleyen bir analog simülatör olarak tanımlayabileceğimiz hidrolik bir makinedir. Ünlü iktisatçı A.W. Phillips tarafından 1949'da icat edilmiş ve sınırlı sayıda üretilmiştir. Makinede su sirkülasyonu, ekonomideki paranın dolaşımını



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-944190

<sup>1</sup>Prof. Dr., Istanbul University, Faculty of Economics, Department of Public Finance, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Assoc. Prof. Dr., Istanbul University, Faculty of Economics, Department of Economics, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Assoc. Prof. Dr., Istanbul University, Faculty of Economics, Department of Econometrics, Istanbul, Turkey

ORCID: N.S. 0000-0003-4078-3217;  
N.Y. 0000-0002-4374-2958;  
H.B. 0000-0002-7856-2674

#### Corresponding author/Sorumlu yazar:

Hakan BEKTAŞ  
Istanbul University, Faculty of Economics,  
Department of Econometrics, Istanbul, Turkey  
**E-mail/E-posta:** hbektas@istanbul.edu.tr

**Submitted/Başvuru:** 28.05.2021

**Accepted/Kabul:** 30.05.2021

**Citation/Atrf:** Susam, N., Yıldırım, N., & Bektas, H. Introducing the Moniac: Its historical process in the Istanbul University Faculty of Economics. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 1-19.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-944190>



gösterir. Su makineyi dolaştırırken hanehalkı, firmalar, devlet, ihracat ve ithalat segmentleri gibi birimlerin ekonomik davranışları ve bu davranışların etkilediği ekonomik değişkenler gözlemlenebilmektedir. Bu makinenin çalışma prensibi hem Keynesyen hem de Klasik iktisat okullarının ekonomik işleyişle ilgili varsayımlarını yansıtmaktadır. Makine 1950'li yıllarda, emekli öğretim üyelerinden Prof. Dr. Besim Üstünel tarafından İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'ne getirildi. O dönemde uluslararası akademik camiada sansasyonel bir bilimsel üretim olan makine, böylelikle çok kısa sürede Türkiye'ye getirilmiş oldu. Makinenin icadından çok kısa bir süre sonra Türk yüksek öğrenimine dahil edilmesi, İktisat Fakültesi'nin güncel bilimsel gelişmelere

uyum sağlama yeteneğinin önemli bir göstergesidir. MONIAC, İktisat Fakültesi tarafından 2017 yılında başlatılan bir proje ile yeniden faaliyete geçmesine rağmen, eskiden temel işlevlerinden biri olan derslerde aktif kullanımı mümkün değildir. Ancak bu analog makineden yola çıkarak proje kapsamında gerçekleştirdiğimiz dijital simülasyon bir eğitim aracı olarak kullanılabilir. MONIAC, restore edilmiş orijinal haliyle, İktisat Fakültesi'nin tarihi bir değeri olarak fakülte tarafından korunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Milli geliri hesaplayıcısı, MONIAC, W. Phillips makinesi, Döngüsel gelir akışı

**JEL Sınıflandırması:** A20, E01, E50, E60, F41

## 1. Introduction

Monetary National Income Analog Computer (MONIAC), which models domestic cash flow, was invented in 1949 by New Zealander engineer and economist W. (Bill) Phillips. Prof. Dr. Besim Üstünel encountered this machine during his Ph.D. studies at London School of Economics (LSE) and ensured that a sample of the machine would be brought to the Istanbul University Faculty of Economics with the support of the faculty dean of the period. The fact that the machine was introduced to Turkish higher education shortly after its invention is an important indicator of the ability of the Faculty of Economics to adapt to current scientific developments. Beyond being a course material, MONIAC has a remarkable scientific value. The machine, which aims to explain economic phenomena under a mechanical model, is a work that embodies the intersection of social and technical sciences. The machine, which served as active course material for a while in the Faculty, was later broken down and removed to the Faculty warehouses. Making the machine operational again is of great value not only for economics education but also for the history of science. Within this context, along with the sponsorship by Turkey Is Bank and Istanbul University Scientific Research Projects Support Unit, the Faculty of Economics started a project to make it work. In 2018, MONIAC was repaired and made operational by the expert physicist Adem Soylamış at Istanbul University. This study has been prepared for the promotion of the MONIAC machine as an output of the project carried out to make the machine work again.

## 2. Phillips and Monetary National Income Analogue Computer (MONIAC)

Alban William Housego "A. W." "Bill" Phillips was born in New Zealand in 1914 to a farming family. His father was just as talented as he was and invented many electric tools used on the farm. The Phillips family expanded their farm activities in the 1920s and increased production with new dairy farming methods. However, the stagnation experienced during the Great Depression in 1929 caused a fall in prices ,and that also affected the agricultural production of the family. Although



Phillips was a talented child, the family's lack of economic power to educate their children after the crisis crushed his dreams of enrolling in a college. Later, he managed to enroll in engineering courses with various difficulties. The fact that he encountered differential equations led to the development of his intellectual perspective. In 1937, due to the deterioration of the international political environment in the Far East, he decided to go to England, and his journey, which started on a Japanese ship, continued along the Siberian train line. Phillips, who found a job as an electrical engineer after settling down in England, also continued his education in electrical engineering (Bollard, 2011).

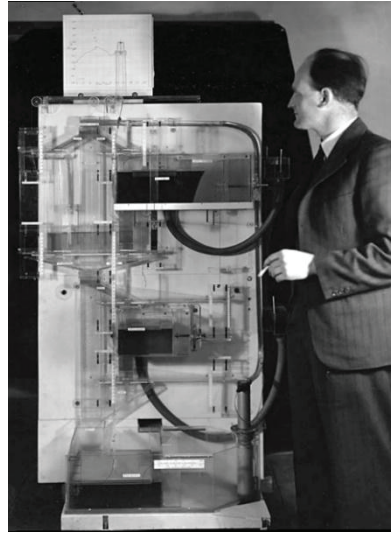
With the break out of World War II , Phillips joined the British Air Force (RAF-Royal Air Force) and was sent to Singapore as a flight lieutenant. Undertaking the maintenance of the old aircraft of the British air force, Phillips developed a method for the use of American heavy machine guns in that aircraft. When Singapore fell, he escaped to Java, and stayed there until Java was also invaded. Then, Phillips was captured by Japanese forces and spent three and a half years in a prison camp as a prisoner of war. He quickly put his inventive skills to use in the camp, building a miniature radio hidden in a clog and creating an immersion element, which ran from the camp lighting, to boil water for hot drinks (Ng & Wright, 2007, p. 46).

At the end of the war, he was sent back to his family in New Zealand in 1945 and awarded a New Zealand Forces scholarship, with which he attended LSE, studying first sociology and then economics (Ng & Wright, 2007, p. 46). Phillips started to take an interest in Keynesian theory in the economics courses he took at LSE and tried to combine the theories and policies he learned with his engineering knowledge.

In early 1949, when Bill was in the final year of his degree at LSE, he met Walter Newlyn and showed Walter his drawings for a hydraulic machine that would

model an economy. With a £ 100 grant from Leeds Head of Economics Arthur Brown, they took full advantage of both Bill's engineering skills and Walter's understanding of economic theory to build the machine during the summer holidays. At the end of this working process, MONIAC also known as the Phillips Machine, which is a hydro-mechanical machine modeling domestic cash flow, was invented by A.W. Phillips in 1949.

The acronym for MONIAC was formed to evoke the ENIAC digital computer that was later developed in the USA. Unlike these machines, MONIAC was operating on analog principles. About 14 of these machines were built, which are cited as the world's first econometric computer. The MONIAC used water to model flows of money in a macroeconomic system. The linkages were based on both Keynesian and Classical economic principles, with various tanks representing households, businesses, government, exporting, and importing



sectors of the economy. Water pumped around the system could be measured as income, spending, and Gross Domestic Product (GDP). The system was programmable, and experiments with fiscal policy, monetary policy, and exchange rates could be easily carried out (Ng & Wright, 2007, p. 46; NZIER, 2016).

After Phillips designed and built the MONIAC hydraulic economics computer in 1949, he spent most of his academic career as a professor of economics at LSE. One of his best-known contributions to economic analysis is the Phillips curve, which he described first in 1958 (Barr, 2000). Within the Phillips curve analysis, he examined the relationship between the level of change of unemployment and the current change of wage rates. The analysis, which later became the trade-off between inflation and unemployment, produces a prediction relationship rather than a structural relationship. However, it has been the focus of discussions

between Keynesian and Monetarist economists and remains one of the main issues currently being studied.

When we look at the macroeconomic implications of Phillips' hydraulic machine, it is seen that he thought and designed the macroeconomy to be a viable field. Indeed, he aimed to show how the monetary and fiscal policies used by the policymakers affect the targets related to macroeconomic variables. Phillips curve analysis also offered a policy option to the policymaker by showing the trade-offs contained in the policy tools it uses. Similarly, the hydraulic system emerged as an important visual design relating changing macroeconomic variables with the effect of monetary and fiscal policies on national income and economic growth.

In 1967, Phillips moved to Australia and took up a position in Australian National University. He suffered a stroke two years later and returned to New Zealand, where he taught at the University of Auckland. Phillips died in March 1975 (Ng & Wright, 2007, p. 49).

### **3. Working Principle of MONIAC**

The working principle of MONIAC is basically designed according to the simple Keynesian model with income-expenditure flow. If the national income is defined as the monetary value of the flow of goods and services produced in a country, measuring this value is important to be able to monitor the growth rate in a country, the change in living standards, the change in income distribution among different groups of the society and to compare all these with other countries in the world.

MONIAC is thought to be the hydro-mechanical model of the macroeconomy and has been designed as a national income calculator representing the income and expenditure flow. Rather than a perfect calculation, the machine clearly shows how the variables that make up the national income balance act depending on what factors and how a change in a variable affects the functioning of the economy.

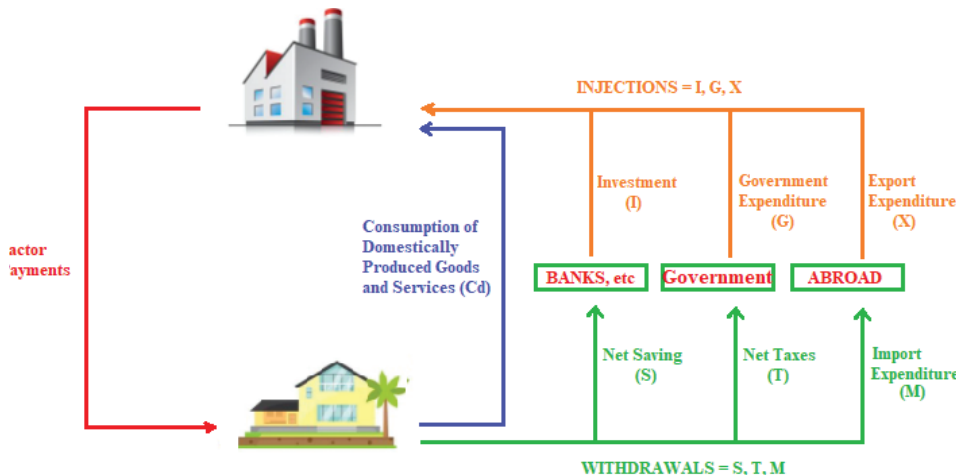
### 3.1. National Income Equivalence Based on MONIAC Working Principle

The equivalence used when calculating national income by expenditure also gives aggregate demand (AD) for goods and services.

$$AD = C + I + G + (Ex - Im)$$

All expenditure items in the equation and the economic units making these expenditure decisions can be shown in the income-expenditure flow. Considering two main actors of the economy as firms and households; firms buy labor and other factors of production from households in order to produce; households receive income in the form of wages, interest, profit, rent in exchange for their participation in production; and then they spend their income on goods and services produced by firms. Thus, an income flow occurs from firms to households and from households to firms. In real life, the functioning of the economy is not that simple. All income is not captured in this stream; some of it flows out of the internal stream. At the same time, there are external contributions to the internal flow. To demonstrate this, the economic activity of households other than consumption, that is, the saving behavior of other units such as the government and the outside world that buys goods and services produced in the economy, are also included in the analysis.

Figure 1. The Circular Flow of Income



As seen in Figure 1, in the income-expenditure flow with the government, the rest of the world, and the financial system, some of the income obtained by households will be spent on the purchase of domestic goods and services while the rest will leak out of the flow. These leakages come in three forms: savings, taxes, and imports. Savings are transferred to financial institutions such as banks. The money thus flows from households to banks. When households pay taxes, money again leaks out of the domestic flow. This leakage passes into the government collecting the tax. Households do not spend all their income on domestically produced goods and services, they spend some of their income on imported goods and services. Not only households but also firms and the government spend on imported goods and services. This type of spending constitutes the third leakage from the domestic flow, in other words from the economy. All these leakages come back as "contributions" to the economy. Since there are three types of leakages, there are also three types of contributions: investment, public expenditures, and exports. The money leaking from the economy as savings and received by financial institutions is given to firms as loans. Firms, on the other hand, make investment expenditures with this loan, and the leakage is included in the economy again. Money leaking out of the income-expenditure flow as taxes, that is, from the economy, is reintroduced into the economy through public expenditures. Money leaking out of the income and expenditure flow as imports rejoins the economy as exports.

**Table 1: Basic Macroeconomic Relationships**

Variable	Abbreviation	Equation	
Income	Y	$Y = C + I + G + (Ex - Im)$	
Taxation	T	$T = T(Y)$	$T = t_1 \cdot Y \quad 0 < t_1 < 1$
Income After Taxes	IAT	$IAT = Y - T$	$IAT = (1 - t_1) \cdot Y$
Consumption	C	$C = C_1(IAT) - f_c(i_1)$	
Saving	S	$IAT - C$	$S = (1 - C_1) IAT + f_s(i_1)$
Investment	I	$I_1 M_1 - f_{inv}(i_1)$	
Government Spending	G	$G = G(Y)$	
Government Saving	GSV	$T - G$	
Domestic Expenditure	DE	$C + I + G$	
Gross Domestic Product	GDP	$DE - IM + NX$	$NX = Ex - Im$
Export	Ex	$Ex = Ex_0$	
Import	Im	$Im = Im_0 + mY$	$0 < m < 1$



The economic functioning expressed by all these variables is explained on MONIAC with total demand items,  $Y = C + I + G + (Ex - Im)$ . The variables are based on the inferences of Keynesian and Classical economics principles. In this sense, the analysis also reflects the features of a process in which American economists ceased to stand against or alongside Keynes towards the mid-1950s, and instead devoted themselves to neo-classical synthesis, which generally accepted the coexistence of neo-classical microeconomics and Keynesian macroeconomics. Indeed, the consumption and saving variables of the Keynesian school, which differ only depending on income, also vary depending on the interest rate in the neo-classical synthesis. Similarly, the investment variable, which is under the influence of Keynes' animal spirit and herding behavior, also depends heavily on interest rates in the neo-classical synthesis interpretation. In Phillips' system, what determines the interest rate is both investment and saving, referring to loanable funds theory of Classical economics, that is, the real sector, and the money market with reference to Keynesian analysis.

### **3.2. Working Mechanism of MONIAC**

The functioning of the economy is designed on MONIAC as a process in which the water entering the system expressed as cash is pumped through hard plastic tanks and tubes. When the machine is started, colored water, which was the case in the original version, reaches the tanks through transparent pipes. The different water tanks on the machine show the household, firms, government, export, and import segments of the economy. The economic decisions and activities of these units are expressed as leakages from the income and expenditure flow and contributions to the flow represented by the circulation of water.

The rollers and adjustable metal extensions on the machine help regulate the water level and flow, and make it possible to include the exchange, interest, and tax rates into the system. Thus, how the variables that make up the national income balance are affected by a small change in income, interest, tax, and exchange rates and how they change the economic functioning can be monitored on the machine.



for the public to meet its expenditures and is transferred to public expenditures (G). On the other hand, the remaining income after tax (IAT) is used as consumption (C) and savings (S). The machine also shows how much of the IAT will be spent on consumption. This distinction varies depending on the size of IAT and interest rates.

The saving part of the disposable income is collected in the M2 tank, which constitutes idle funds. The M2 tank also shows the money stock held for speculative purposes and refers to the amount of money stock to be held for this purpose instead of bonds, namely the liquidity preference. The amount that will go to the savings channel is influenced by two variables, and this is indicated by two opposing valves on the machine that determine the amount of water directed towards the savings channel. One of them is interest rates and the other is the amount of the IAT. The valve on the left refers to savings that vary with income level, that is, to express the marginal propensity to save. When this valve shifts to the right, the marginal propensity to save decreases, and the amount of water (income level) that will go to the savings channel decreases. Conversely, when the valve moves to the left, the flow into the savings channel increases, indicating that the marginal propensity to save increases. The second valve, which determines the amount of water that will go to the savings channel, is located on the right side of the channel, and moves to the right or left according to the change in interest rates. When interest rates fall, this valve moves to the right and the gap between the two valves opens, reducing the flow to the savings channel. On the contrary, the valve's movement to the left with an increase in interest rates shows that the interest elasticity of savings will increase, and savings will also increase. Consumption, on the other hand, will act opposite to saving, and the mutual valves will affect the consumption expenditures by reflecting the change in income and interest rates.

The loanable funds theory and Keynes's original theory can be taken as a reference to monitor the determination of the interest rates in the machine. We observe the first effect of the changing amount of savings with the effect of the interest rate and income variables represented by the valves as the water flows

through the savings channel, filling the tank at the top right, M2. As this tank fills up, that is, as the savings increase (supply of loanable funds), the interest rate decreases, and more resources are transferred to the investment tank with the opening of the corresponding metal extension, i.e. the investment expenditure (I) increases. The interest rate can also change with an external intervention. There is a valve that allows us to take or drain water into this tank. In this way, we can see the effects of the central bank supplying and withdrawing money from the economy. If the central bank increases the money supply in the economy, the interest rates decrease; on the contrary, if it goes to monetary tightening, the interest rates increase.

The machine was also designed to show the part of investment expenditures depending on the income. Of the two mutual metal extensions that determine the investments, the extension on the right represents the interest rates while the left one reflects the effect of income-induced changes in investments. In this sense, the hydraulic machine includes the accelerating mechanism. Therefore, when there is a change in the system, investment expenditures will react with a delay to the change in income. In this way, investment expenditures, which arise depending on the interest rates and income level, are combined with the continuing consumption and public expenditures in the economy, forming domestic expenditures,  $C + I + G$ .

A part of the income generated in this way is transferred to the rest of the world, that is, it is allocated for expenditures on imports (Im). The part allocated to imports changes depending on both income level and exchange rates. Import fills the bottom right tank, M3 tank, which shows the part of the national income held by the rest of the world and forms the money stock (foreign-owned balances) held by other countries through import. The income of the rest of the world generated by their exports is partly spent on the other countries' goods and services, forming exports (Ex), which return to the circular flow of income as a contribution. Just as the water level in the M2 tank determines the interest rates, this time the water level in the M3 tank determines the exchange rates. Thus, the rate of change of imports and exports determines the exchange rates, and imports and exports react to changes in exchange rates. Thus,  $Y = C + I + G + (Ex - Im)$

creates the active balances of the economy and it re-enters the economy as income and restarts the cycle.

The machine has the features that can simultaneously solve the relevant equations and move the system to a new equilibrium when one of the total demand components changes. Thus, it has made it easier to follow the effects of economic policies on the economy and to comprehend different economic theories. Phillips conceived of the machine as the result of an effort to develop a mechanical model that would enable non-mathematicians to understand numerical changes in the system of interrelated variables caused by changes in one or more of them. Assuming that the machine works with +/- 4% accuracy, Phillips argued that it is not a precise computational tool that can solve differential equations, but a tool that visualizes the motions of these variables and their relationships with each other within an equilibrium system. (Phillips, 1950, p. 284). However, its main function is seen as helping to comprehend the dynamics of complex principles and the functioning of the economy.

### **3.3. MONIAC as a Training Tool and Simulation of the Machine**

Although the use of mathematical models in economics can be traced back to the second half of the 1800s, when the marginalist school was effective, the use of differential equations has increased rapidly since the 1950s. However, excessive use of mathematical models in economics has always been a controversial topic. One of the most important reasons for this is that economics students whose field of study is not mathematics have difficulty in using these models and in establishing their connection with economic facts. In this sense, mechanical models explaining economic facts and processes gained importance, and it came to the fore to design machines that can easily understand differential equations and quantitative changes occurring in the system of independent variables. MONIAC, invented by Phillips, is one of these initiatives (Phillips, 1950, p. 283).

The machine that visualizes the flow of money in the economic system appears to be extremely useful as an educational tool, given the complexity of the model under

study (Barr, 2000). During the period when the machine attracted attention as an educational tool, there were requests from various universities, public institutions, and central banks to have it in their inventories. In this context, it is known that MONIAC was used as an educational tool in 1953 by the Nobel Prize-winning Economist Professor James Meade in the lectures he gave at LSE. In addition, Professor Wilfred Prest, who went to LSE for education in 1953, requested to bring the machine to the Department



Prof. Dr. Besim Üstünel

of Economics at Melbourne University and used it in his classes (Corkhill, 2012). Similarly, in 1954, Istanbul University faculty member Prof. Dr. Besim Üstünel brought the machine to Istanbul University Faculty of Economics. He used the machine as a course material in his lessons during his years as a lecturer at the university.

As of today, it is known that there is a total of 14 MONIACs in different versions around the world, including the London Science Museum, the University of Leeds, the University of Cambridge, the University of Rotterdam, the University of Melbourne, the Central Bank of New Zealand, and one of them is in the Faculty of Economics of Istanbul University (Silverstone, 2012). Today, although digital computers can perform the calculation function quite quickly, MONIAC continues to be attractive as the only visual model of its kind (Barr, 2000).

With the rapid advancement in technology, digital learning-teaching tools started to be used functionally in education. However, MONIAC, which visually reflects the macroeconomic system, is important for Istanbul University Faculty of Economics in terms of its historical meaning and scientific value. In this context, as an output of the project supported by the Scientific Research Projects Unit of Istanbul University, a simulation was prepared to be used in the lessons, taking into account the working principles of MONIAC.

Figure 3. MONIAC Simulation

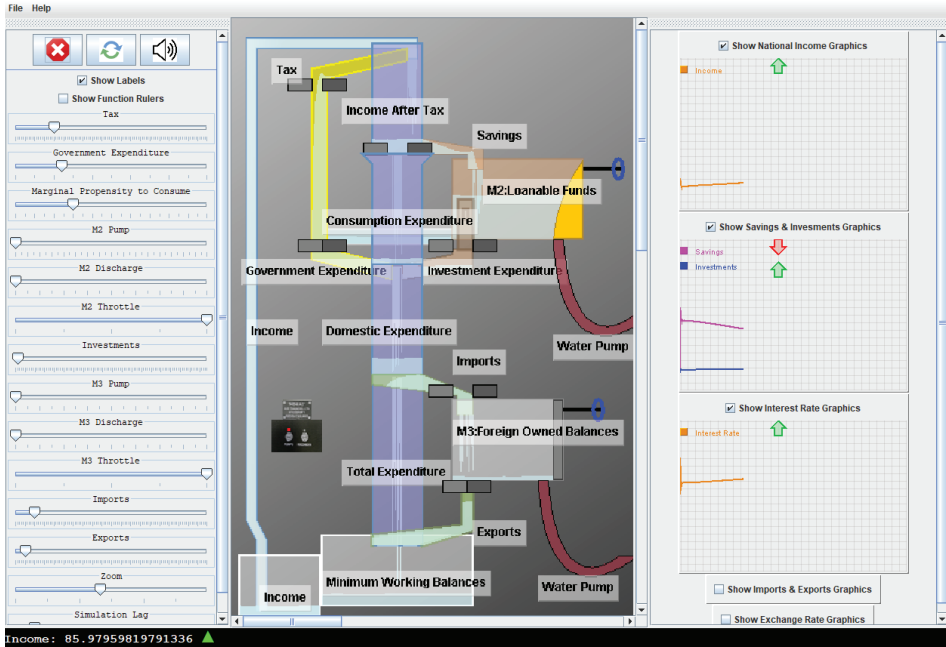


Figure 3 shows the interface of this program. It can be seen from the Figure that in the interface developed considering the physical appearance of the MONIAC, water flows representing the movement of economic variables can be monitored through transparent tubes.

Through this program, the quantitative relationships between input and output indicators in the context of MONIAC working principles are presented visually and used as a training tool in economics lessons.

#### 4. Conclusion

The contribution of MONIAC to economics is to provide a visual understanding of theoretical economic models and to show us concretely how the elements of national income change and determine the size of the national income. In this respect, the machine should be seen as an important development in making a combination of mechanization and economics. The machine in the Faculty of Economics is one of the

four machines currently in operation in the world. The Faculty sees the machine as a step for the use of new educational technologies in economics education and supports the development of new projects for the adaptation of these technologies. However, the use of such analog machines is limited. Today, developing digital and virtual technologies enable us to adapt digital learning-teaching tools to the education environment. For this reason, we aimed to make a simulation of the analog machine and reuse the machine for digital training purposes. In addition to the historical and scientific value of MONIAC for the Faculty, it also pioneers our goal of benefiting from these technologies, producing different digital educational materials and using them in lectures at the Faculty of Economics.

---

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** This study was funded by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Istanbul University. Project number SBA-2018-29155.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmektedir. Proje numarası SBA-2018-29155'tir.

---

## References/Kaynaklar

- Barr, N. (2000). The History of the Phillips Machine. In R. Leeson (Ed.), *A.W.H Phillips: Collected Works in Contemporary Perspective*, pp.89-114, Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press.
- Bollard, A. E. (2011). Man, Money, and Machines: The Contributions of A. W. Phillips. *Economica*, 78 (309), 1-9.
- Corkhill, A. (2012). A Superb Explanatory Device: The MONIAC, an Early Hydraulic Analog Computer. *University of Melbourne Collections*, 10, 24-28.
- Ng, T. & Wright, M. (2007). Introducing the MONIAC: an early and innovative economic model. *The Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, 70 (4), 46-52
- NZIER (2016). The Moniac machine is a dynamic model of a working economy. New Zealand Institute of Economics Research, Wellington, New Zealand. Available at <http://nzier.org.nz/about/monia-Phillips>, A. W. (1950). Mechanical Models in Economic Dynamics. *Economica*, 17 (67), 285-305.
- Ryder, W. H. & Cavana, R. Y. (2017). A System Dynamics View of the Phillips Machine: "Chasing some Hares!". 2nd Paper presented at the Asia-Pacific Region System Dynamics Conference of the System Dynamics Society, February 19-22, National University of Singapore, Singapore.
- Silverstone, B. (2012). MONIAC: Phillips Monetary National Income Analogue Computing Machine. *Special Issue of Economia Politica*, December 2011 Edited by K. Vela Velupillai. *Journal of Economic Surveys*, 26, 968-970. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2012.00736.x>



## Restoration Process of MONIAC at the Faculty of Economics

MONIAC was brought to Istanbul University Faculty of Economics shortly after its invention with the efforts of Prof. Besim Üstünel, who went to study at LSE and was introduced to the machine there, and the support of Refik Şükrü Suvla who was the dean of that period. The machine was used as a training material in undergraduate and graduate courses. After the departure of Professor Üstünel from the faculty in 1959, the machine was not used anymore, and it was removed to the faculty warehouses.



In 2017, the dean of the faculty of economics, Prof. Dr. Haluk Alkan, started a project with the sponsorship of Türkiye İş Bankası and the support of the Istanbul University to make the machine rework.

In 2017, the original machine was delivered to Expert Physicist Adem Soylamış, who is working in the Physics Department of Istanbul University Faculty of Science. The original drawing of the machine, consisting of 110 pages and 1400 parts, was made before the repair of the machine, which was taken to the laboratory of the Physics Department of Istanbul University and then the whole machine was divided into parts.



All parts were revised by the expert physicist Soylamış. Replacing the broken parts, new parts that are the same as the original ones were produced, and the missing parts were rebuilt by examining the MONIAC video in New Zealand,



**Istanbul University Faculty of Economics - Turkey  
(1954 Arrival - 2018 Restoration)**







# Nonlinear Relationship between Economic Growth and Tax Revenue in Turkey: Hidden Cointegration Approach

## Türkiye’de Ekonomik Büyüme ile Vergi Geliri Arasındaki Doğrusal Olmayan İlişki: Gizli Eşbütünleşme Yaklaşımı

Gülgün ÇİĞDEM<sup>1</sup> , Merve ALTAYLAR<sup>2</sup> 

### ABSTRACT

The tax revenues, which constitute the most important income item of the state, provide the necessary financing for sustainable economic growth in evolved countries, development efforts in developing economies, and form the basis of social welfare. Therefore, the relationship between economic growth and tax revenues is significant and numerous empirical studies have been carried out on this subject. However, there is no study testing the hidden cointegration. This paper aims to test the presence of hidden cointegration between economic growth and tax revenues and intends to develop further typologies. To test the relationship, data on the ratio of annual tax revenues/GDP between 1985-2018 in Turkey was used, and Hidden Cointegration Approach developed by Granger and Yoon (2002) and crouching error correction model were applied. The analysis results demonstrated that the tax revenues decreased across variables and that there was a cointegration relationship in periods when the GDP increased. This manuscript is a contribution to the literature since a different technique was performed to examine the relationship between growth and tax revenues, and the results obtained will be crucial for decision-makers.

**Keywords:** GDP, Taxes, Hidden cointegration  
**JEL Classification:** O40, H20, E62



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-908769

<sup>1</sup>Assoc. Prof., İstanbul Gelişim University, İstanbul, Turkey

<sup>2</sup>Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

ORCID: G.Ç. 0000-0001-5353-8638;  
M.A. 0000-0001-5413-5048

**Corresponding author/Sorumlu yazar:**  
Gülgün ÇİĞDEM,  
İstanbul Gelişim University, İstanbul, Turkey  
**E-mail/E-posta:** gulguncigdem@gmail.com

**Submitted/Başvuru:** 03.04.2021  
**Revision Requested/Revizyon Talebi:**  
07.05.2021  
**Last Revision Received/Son Revizyon:**  
07.05.2021  
**Accepted/Kabul:** 07.05.2021

**Citation/Atf:** Cigdem, G., & Altaylar, M. (2021). Nonlinear relationship between economic growth and tax revenue in Turkey: Hidden cointegration approach. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 21-38. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-908769>



## 1. Introduction

Economic growth is a complex concept that began to be discussed when Adam Smith questioned its causes in its book named "*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*" published in 1776, and it has been experienced in various ways since the industrial revolution in 18th century (Yeldan, 2010).

According to Myles (2000), economic growth that remains up-to-date forms the basis of increased welfare. Growth is crucial for increasing individual welfare, and therefore, policies to be selected should be those that ensure growth. One of the necessary and significant factors for economic growth is the availability of an effective tax system. Although taxes (especially income tax) are thought to have a temporary effect in Neoclassical Growth models, tax rates are thought to affect the long-term growth rate or stable state growth rate in Endogenous Growth Models. Tax revenues, which constitute the most significant resource of income for the state, is a considerable tool reducing the gap between the rich and the poor in the society (Chigbu and Njoku, 2015). A well-designed tax system is a crucial element that may increase social welfare (Mankiw, Weinzierl, and Yagan, 2009). Taxation is a key factor in promoting sustainable growth and poverty reduction (Takumah, 2014).

The relationship between growth and tax revenues has been a subject of debate among economists since Smith (1776) for 244 years. In the contraction periods of economies, a decrease is seen in taxes, which constitutes the source of financing of governments, whereas tax revenues increase during economic expansion periods. In this context, the tax revenues of Developed Countries which show steady growth, are higher than the tax revenues of the Developing Countries with unstable growth rates (Goode, 1980). Many empirical studies show that GDP is a substantial variable in determining tax revenues (Piana, 2003). According to Tanzi (1987), the correlation between per capita income and overall tax revenue is positive, especially for developing countries; increased growth raises tax revenue by growing the tax base.

There is a strong relationship between growth and tax revenues, which is the focal point of many studies. Since the global economic crisis of 2008, many questions have been raised about measures to be taken by governments to promote economic activities (Mutaşcu and Dănuleşiu, 2011). In this context, determining the relationship between growth and tax will allow for establishing an effective tax policy that affects economic growth. In the present manuscript, as a sequel to the study conducted by iğdem, Altaylar, Kose, and Yılmaz (2020) in which the relationship between indirect taxes and GDP was analyzed using original data of the variables and in which it was concluded that there was a cointegration relationship among variables exercising the cointegration approach improved by Engle-Granger (1987), the hidden cointegration (HC) relationship between GDP and tax revenues will be studied.

## **2. Review of the Literature**

In addition to Smith (1776), Malthus (1798), Ricardo (1817), Ramsey (1928), Young (1928), Schumpeter (1934), Knight (1944), which constitute many elements of modern growth theories, Solow (1956) and Swan (1956) made the most recent and most important contribution (Parasız, 2008). Different approaches seem to be put forward in the discussions on the relationship between growth and tax. For example; the study of Solow (1956) and Swan (1956) indicates that consistent growth is not influenced by tax policies. Lucas (1988) states that a higher rate of income taxes would cause a temporary decrease in growth rate. Romer (1990), carried out studies suggesting that tax policies may have long-term or permanent effects on growth. Easterly and Rebelo (1993) discovered that the standard deviation in the domestic tax revenue-to-consumption-to-investment ratio had a substantial and negative effect on economic growth.

Studies of Tanzi and Lee (1996) found that there is no strong evidence associating with the growth with a proper tax policy (Yeldan, 2010). Numerous empirical studies are examining the relationship between growth and tax. Table 1 shows some of those studies.

**Table 1: Literature**

Researcher	Method	Result
Harberger (1964)	Equilibrium (Optimal) Analysis	It established that the growth is not enhanced by low taxes.
Marsden (1983)	Cross-Section Data Analysis, Linear Regression	A statistically significant (-) relationship was found between tax and GDP growth. The increase in the total tax/GDP ratio decreases the growth rate.
Romer (1986)	Descriptive Statistics and Equilibrium Analysis	External increase of taxes reduces growth. High income tax reduces the rate of sustainable growth.
Koester & Kormendi (1989)	A Systematic Cross-Country Analysis.	A (-) relationship was found between marginal tax rates and growth.
King & Rebelo (1990)	Equilibrium Analysis Descriptive Statistics (Mathematical Economics)	An increase in tax rates negatively affects growth.
Easterly & Rebelo (1992)	Equilibrium Analysis Descriptive Statistics (Mathematical Economics)	A (-) relationship was found between marginal tax rates and growth.
Easterly & Rebelo (1993)	Cross-Section Regressions	Little evidence were found on a strong correlation between marginal tax rates and growth.
Ferretti & Roubini (1995)	Equilibrium Analysis	They found that taxation would reduce growth.
Engen & Skinner (1992)	Cross-Section Data Analysis, Linear Regression (OLS Estimator)	An increase in taxation reduces growth rates.
Mendoza, Milesi-Ferretti & Asea (1997)	Cross-Country Regressions and Numerical Simulations	Taxes have no impact on economic growth in the long run.
Widmalm (2001)	Pooled Data Analysis Linear Regression (OLS-2SLS Estimators)	The increase in the income tax rate affects the growth negatively. Furthermore, it was found that the excise taxes have a weak growth-enhancing on DC. Tax → GDP
Koch, Schoeman & Van Tonder (2005)	Time Series Analysis, Linear Regression (Two-Stage Modelling)	A decrease in tax burden positively affects the growth. Decreased indirect taxation has a strong association with increased economic growth.
Durkaya & Ceylan (2006)	Time Series Analysis, Cointegration (Engle-Granger) and Causality (Granger) Analysis	There is a long-term relationship between growth rate and total tax revenues. GDP ↔ Direct tax No causality relationship was found between indirect taxes and growth.
Furceri & Karras (2008)	Panel Data Analysis Linear Regression (Fixed and Random Effects Estimator)	The increase in tax rates makes a lasting and negative impact on growth.



**Table 1: Continue**

Kong & Hoek (2008)	Engle-Granger Cointegration, Error Correction Model	The most important reason for an increase in tax revenues is the increase in GDP.
Temiz (2008)	Time Series Analysis, Cointegration (Johansen) and Causality (Granger) Analysis	While it is understood that there is a long-term relationship between growth and indirect - direct taxes, it was found that there is a positive relationship with direct taxes, and a negative relationship with indirect taxes. GDP ↔ Direct tax
Padda & Akram (2009)	Time Series Analysis, Linear Regression (OLS Estimator)	The increase in taxes affects the growth negatively.
Ger, Mercan, Bulut, and Dam (2010)	Time Series Analysis, ARDL Bounds Test	Total tax revenues and growth are cointegrated in both short term and long term.
Helhel & Demir (2012)	Time Series Analysis, Cointegration (Johansen) and Causality (Granger) Analysis	It was proven that there is an interaction between tax revenue and growth in the long term. No interaction was found in the short term. The effect of indirect tax on growth is weak.
Mangır & Ertuğrul (2012)	Time Series Analysis, ARDL Bounds Test Approach	Cointegration was found between tax burden and growth. Between tax burden and growth, a statistically negative relationship was found.
Stoilova & Patanov (2012)	The Regression Analysis Method	The tax structure based on direct taxes is more effective in supporting the growth.
Fenochietto & Pessino (2013)	Data Envelopment Analysis, Stochastic Bounds Analysis and Sensitivity Analysis, Stochastic Boundary Model and Mundlack Random Effects Model	There is a statistically significant and positive relationship between GDP per capita and tax revenues at different models and significance levels.
Ahmad, Sial & Ahmad (2016)	Time Series Analysis, ARDL Bounds Test Approach	It was found that the total tax revenues have a negative and significant effect on growth in the long term. They found that indirect taxes should be reduced and direct taxes should be increased in order to increase growth.
Organ & Ergen (2017)	Time Series Analysis, ARDL Approach and Causality (Granger) Analysis	It was found that tax burden and growth are cointegrated, and there is a negative correlation between the two variables in the long run.
Andrejovská & Puliková (2018)	Panel Data Analysis, Linear Regression (Random Effects Estimator for 5 countries, Fixed Effects Estimator for 23 countries)	In both country groups, GDP and employment have statistically significant and positive impact on tax revenues.

**Table 1: Continue**

Karabulut & Şeker (2018)	Time Series Analysis, Linear Regression	GDP positively affects tax revenues.
Karamelikli (2018)	Time Series, NARDL Approach	It found an asymmetrical relationship between growth and tax income.
Basheer, Ahmad & Hassan (2019)	Panel Data Analysis, Linear Regression (LSDV, Fixed and Random Effects and POLS Estimator)	It was found that growth has a positive and significant effect on tax revenues.
Akıncı (2019)	Time Series Analysis, Cointegration (Maki) Analysis	Cointegration was found between growth and tax revenues in the long run.
Ozturk, Şaşmaz, Bayar & Odabaşı (2019)	Time Series Analysis, Linear Regression (OLS Estimator)	It was determined that economic growth positively affects tax revenues.
Polat (2019)	Time Series Analysis, Cointegration (Maki) Analysis, Canonical Regression	A positive relationship was found between growth and tax revenues in both short term and long term.
Boğa (2020)	Time Series Analysis, NARDL Approach	It was seen that the total tax revenues increase economic growth in both short term and long term and the relationship between the two variables is asymmetric in both periods.
Çiğdem et al. (2020)	Time Series Analysis, Cointegration (Engle-Granger) Analysis	It was determined that an increase in growth causes a decrease in indirect tax revenues.

As can be viewed from Table 1, varied methods were used in distinct periods. This study will contribute to the literature since no HC was found between growth and tax revenues.

### 3. Methodology, Data, and Empirical Results

Analyzed in the present study, annual total tax rates of the period 1985-2018 and GDP data were compiled from the OECD database. Details about the indicators are indicated in Table 2.

**Table 2: Variables**

Variables			Source
<b>Tax</b>	Total Tax Revenue (% GDP)	Rate	OECD
<b>GDP</b>	Gross Domestic Product - Spending	Million Dollar	OECD

Econometric analyses were conducted using the E-views 10+ software. The regression model examined in the research is as follows:

$$\text{Tax} = f(\text{GDP}) \quad (1)$$

$$\ln \text{Tax}_t = \alpha_0 + \beta_1 \ln \text{GDP}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

### 3.1. Unit Root Test

This part includes the theories of the customary unit root tests and the unit root tests with structural breaks.

#### 3.1.1. ADF Unit Root Test

The Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test, often preferred in unit root and stationarity analyses in time series, is described as another version of the Dickey-Fuller (DF) test based on the AR(1) process. However, in cases when there is a higher degree of correlation in time series, " $\varepsilon_t$ " (error term series) loses the white noise feature. Therefore, AR(p) process is used, rather than AR(1) process in the ADF test to solve the problem of a high-degree autocorrelation, and " $p$ " lagged difference terms are included in DF equations (Dickey and Fuller, 1979). After this modification process, the ADF equations with intercept, with intercept and trend, and none.

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_i \quad (5)$$

"In equations (3), (4), and (5) " $\mu$ " is the constant, " $t$ " is the deterministic trend, " $p$ " is the lag length, and " $\varepsilon_t$ " is the error term series. Null hypotheses for all three of these ADF equations are the same, indicating that there is a unit root in the series (Gujarati, 2015).

### 3.1.2. Phillips Perron Unit Root Test

DF and ADF unit root tests assume that error terms are independent and homoscedastic (Enders, 2004). However, it has been observed that the many time-series have error terms that are heterogeneously distributed and weakly dependent.

To solve this problem, Phillips and Perron (1988) developed a new test (nonparametric adjusted), thinking that there might be autocorrelation between error terms. Moreover, Phillips and Perron (1988) found nonparametric modifications in the PP unit root test. The equation, forming the basis for the PP unit root test is shown below:

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + x_t' \delta + \varepsilon_t \quad (6)$$

In equation (6) it refers to " $\alpha = \rho - 1$ " whereas " $x_t$ " indicates deterministic components (intercept or intercept and trend) while " $\varepsilon_t$ " indicates the error term. Null and alternative hypotheses of the test are as follows: " $H_0: \alpha = 0$  and  $H_1: \alpha < 0$ ". The null hypothesis indicates that the time series includes a unit root (Çağlayan and Saçaklı, 2006).

### 3.2. Hidden Cointegration Relationship

The *HC* relationship developed by Granger and Yoon (2002) criticizes the traditional cointegration finding methods based on the logic suggesting that a cointegration relationship occurs when economic variables synchronously react to shocks (Granger and Yoon, 2002).

$$x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t = x_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i \quad (7)$$

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t = y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i \quad (8)$$

In equations (7) and (8)  $t=1,2,\dots$ , " $x_0$  and  $y_0$ " indicate initial values whereas " $\varepsilon_i$  and  $\varepsilon_i$ " indicate the white noise series. Both variables in these equations ( $x_t$  and  $y_t$ ) demonstrate the original data of the series. The decomposition process to be conducted in the first phase is based on the decomposition of error terms by positive and negative shocks. The decomposition process is as follows:  $\varepsilon_i^- = \min(\varepsilon_i, d)$  and  $\varepsilon_i^+ = \max(\varepsilon_i, d)$ ;  $\varepsilon_i^- = \min(\varepsilon_i, d)$  and  $\varepsilon_i^+ = \max(\varepsilon_i, d)$ . The variables that this process is applied to are shown as  $\varepsilon_i = \varepsilon_i^- + \varepsilon_i^+ + d$  and  $\varepsilon_i = \varepsilon_i^- + \varepsilon_i^+ + d$ . Furthermore,  $\varepsilon_i^+$ ,  $\varepsilon_i^-$ ,  $\varepsilon_i^+$ , and  $\varepsilon_i^-$  are assumed to follow the I(1) process (Granger and Yoon, 2002, p. 6). The " $d$ " values in these equations indicate the threshold value and are often assumed to be zero. When these values are replaced in equation (5),  $x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t = x_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^- + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^+$  and  $y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t = y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^- + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^+$  equations are acquired respectively. In the next phase, when it is assumed that  $x_0$  and  $y_0$  are constant values, it can be reformulated as  $x_t = x_0 + x_t^- + x_t^+$  and  $y_t = y_0 + y_t^- + y_t^+$ . At this point, the shocks obtained constitute the first phase of the HC analysis. Moreover, in their studies, Granger and Yoon (2002) studied the cointegration relationship for four different states of two variables such as X and Y (Granger and Yoon, 2002). This relationship was presented by implementing the Engle and Granger (1987) test on positive and negative components.

### 3.3. Crouching Error Correction Models

Granger and Yoon (2002) proposed a crouching error correction model (CECM) based on the results of the HC approach. If there is an HC relationship among the analyzed variables, CECM is as follows:

$$\Delta Y_t^+ = \varphi_0 + \varphi_1 \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^k \varphi_{xi} \Delta X_{t-i}^+ + \sum_{j=1}^p \varphi_{yj} \Delta Y_{t-j}^+ + v_t \quad (9)$$

$$\Delta X_t^+ = \gamma_0 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_{xi} \Delta X_{t-i}^+ + \sum_{j=1}^p \gamma_{yj} \Delta Y_{t-j}^+ + v_t \quad (10)$$

In the Equations (9) and (10), and indicate error correction terms (ECT). Gonzalo and Granger (1995), defined variables that had insignificant ECT in the error correction equations as the permanent component of the system whereas variables with significant ECT were defined as temporary variables.

**Table 3: ADF, PP, ZA and LS Unit Root Tests (Level)**

Variables	ADF Unit Root Test		PP Unit Root Test		
	T-Stat. (Cons.)	T-Stat. (Cons. and Trend)	Adj. t Stat. (Cons.)	Adj. t Stat. (Cons. and Trend)	
Tax	-2.110525 (0.2420)	-1.237971 (0.8856)	-2.092883 (0.2486)	-1.321345 (0.8648)	
GDP	0.087354 (0.9599)	-1.286163 (0.8739)	0.055208 (0.9571)	-1.397253 (0.8341)	
Tax <sup>+</sup>	-2.093293 (0.2485)	-1.124963 (0.9088)	-2.433325 (0.1410)	-0.977117 (0.9333)	
Tax <sup>-</sup>	-0.164104 (0.9334)	-1.837102 (0.6629)	-0.095273 (0.9417)	-1.837102 (0.6629)	
GDP <sup>+</sup>	0.148854 (0.9646)	-1.527160 (0.7987)	0.150854 (0.9648)	-1.592102 (0.7737)	
GDP <sup>-</sup>	-1.161501 (0.6785)	-1.353465 (0.8553)	-1.161501 (0.6785)	-1.461132 (0.8220)	
	ZA Unit Root Test			LS Unit Root Test	
	T-Stat. (Cons.)	T-Stat. (Trend)	T-Stat. (Cons. and Trend)	t Stat. (Cons.)	t Stat. (Cons. and Trend)
Tax	-2.745 (0.09588)	-3.427 (0.00834)	-3.820 (0.04644)	-2.066	-5.753
GDP	-1.913 (0.00031)	-3.813 (0.00033)	-4.609 (0.00035)	-2.264	-5.784

Note: \*, \*\*, \*\*\* denote the significance levels of alpha at .01, .05, and .10 respectively.

Table 3 indicates the findings of ADF, PP, ZA, and LS tests. The results demonstrate that the series include a unit root.

**Table 4: ADF and PP Unit Root Tests (First Difference)**

Variables	ADF Unit Root Test		PP Unit Root Test	
	T-Stat. (Cons.)	T-Stat. (Cons. and Trend)	Adj. t Stat. (Cons.)	Adj. t Stat. (Cons. and Trend)
ΔTax	-4.973206 (0.0003)*	-5.166056 (0.0011)*	-4.969272 (0.0003)*	-5.147432 (0.0011)*
ΔGDP	-5.018333 (0.0003)*	-4.978882 (0.0018)*	-5.018325 (0.0003)*	-4.978882 (0.0018)*

$\Delta Tax^+$	-5.637007 (0.0001)*	-6.063683 (0.0001)*	-5.636548 (0.0001)*	-6.131408 (0.0001)*
$\Delta Tax^-$	-5.624554 (0.0001)*	-5.533307 (0.0005)*	-5.624185 (0.0001)*	-5.533332 (0.0005)*
$\Delta GDP^+$	-5.357046 (0.0001)*	-5.341829 (0.0007)*	-5.358488 (0.0001)*	-5.341829 (0.0007)*
$\Delta GDP^-$	-5.249796 (0.0002)*	-5.240197 (0.0010)*	-5.249796 (0.0002)*	-5.239229 (0.0010)*

Note: \*, \*\*, \*\*\* denote the significance levels of alpha at .01, .05, and .10 respectively.

Table 4 shows the ADF and PP test conclusions of the series with their first difference calculated. It was concluded that the integration degree of all the series was "1", and it was observed that the first condition for the *HC* test was achieved at this phase.

Table 5: Hidden Cointegration

Engle-Granger (1978) Cointegration Approach				
Method	Engle-Granger			
Variables	$\tau$ Stat.	$\tau$ Prob.	$z$ Stat.	$z$ Prob.
Tax	-2.009270	0.2373	-4.068134	0.5317
GDP	-2.125379	0.1975	-4.224890	0.5157
Granger-Yoon (2002) Hidden Cointegration Approach				
Method	Engle-Granger			
Variables	$\tau$ Stat.	$\tau$ Prob.	$z$ Stat.	$z$ Prob.
Tax <sup>+</sup>	-0.270497	0.8988	-0.515114	0.8998
GDP <sup>+</sup>	-0.000631	0.9339	-0.001216	0.9339
Tax <sup>-</sup>	-1.788559	0.3258	-6.050994	0.3505
GDP <sup>-</sup>	-1.879333	0.2876	-6.488562	0.3175
Tax <sup>+</sup>	-0.868803	0.7521	-2.392472	0.7138
GDP <sup>-</sup>	-1.208930	0.6053	-3.316671	0.6109
Tax <sup>-</sup>	<b>-2.691608</b>	<b>0.0700***</b>	<b>-12.55261</b>	<b>0.0660***</b>
GDP <sup>+</sup>	<b>-2.704101</b>	<b>0.0682***</b>	<b>-12.45158</b>	<b>0.0680***</b>

Note: \*, \*\*, \*\*\* denote the significance levels of alpha at .01, .05, and .10 respectively.

Table 5 represents the results of both the cointegration (original variables) developed by Engle-Granger (1987) and the cointegration (positive and negative) ingredients of variables developed by Granger and Yoon (2002). The results demonstrated that the original variables did not form a cointegration relationship. In this phase, it was suspected that there was an *HC* relationship. Thus, four alternatives were found for the *HC* analysis. However, it was concluded that only

the tax variable decreased while there was a cointegration relationship in periods when GDP increased. Therefore, the long-run relationship structure between tax - GDP<sup>+</sup> variables should be estimated within the framework of HC and CECMs.

**Table 6: Hidden Cointegration Regression**

Dependent Variable: Tax-	Coefficient	Std. Err.	t Stat.	Prob.
Cons.	0.011610	0.017844	0.650629	0.5202
GDP <sup>+</sup>	-0.557359	0.109032	-5.111882	0.0000*
Trend	0.016261	0.007961	2.042681	0.0500*
Adj. R <sup>2</sup>	0.96			
F Stat. / Prob.	362.64 / 0.00000*			

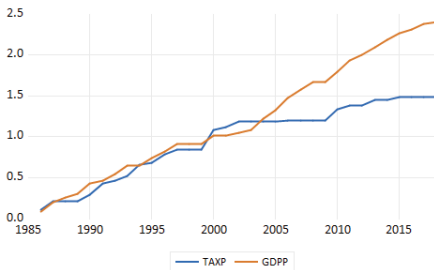
Note: \*, \*\*, \*\*\* denote the significance levels of alpha at .01, .05, and .10 respectively.

Table 6 shows the estimation of the HC model. A positive shock (a positive development) of 1% in GDP, in the long run, reduces negativities (decreases) in tax revenues by approximately 0.55%. The following HC regression is estimated with OLS:

$$Tax_t^- = 0.012 - 0.557 x GDP_t^+ + 0.016 x Trend \tag{11}$$

After this phase, the suggested CECMs will be estimated by Granger and Yoon (2002) for variables between which there is an HC relationship.

**Figure 1. Tax<sup>+</sup> - GDP<sup>+</sup>**



**Figure 2. Tax<sup>+</sup> - GDP<sup>-</sup>**

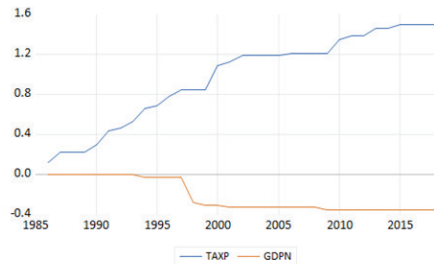




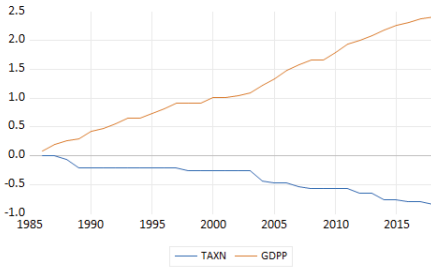
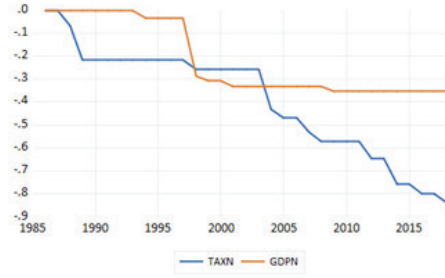
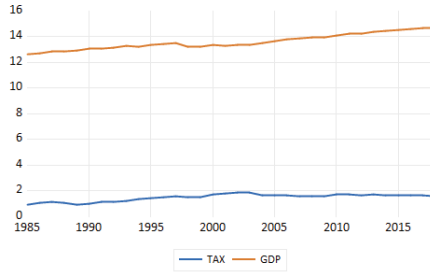
Figure 3. Tax<sup>-</sup> - GDP<sup>+</sup>Figure 4. Tax<sup>-</sup> - GDP<sup>-</sup>

Figure 5. Tax - GDP



Figures 1, 2, 4, and 5 demonstrate the cases in which evidence could not be found on the cointegration relationship even if the relationship was analyzed in the scope of the present study whereas Figure 3 demonstrates the case in which a cointegration relationship was found. Figure 5 should especially be noted: This figure shows the original data of variables (with both increases and decreases), and both increases and decreases occur in these series. It also indicates only one of the cases in which a cointegration relationship could not be found. After eliminating insignificant terms the CECMs are estimated.

**Table 7: Crouching Error Correction Models**

<b>Model 1</b>				
<b>Dependent Variable: Tax<sup>-</sup></b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t Stat.</b>	<b>Prob.</b>
$\Delta GDP^+_{t-8}$	-0.362431	0.095643	-3.789436	0.0009*
<b>Model 2</b>				
<b>Dependent Variable: GDP<sup>+</sup></b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t Stat.</b>	<b>Prob.</b>
<b>Cons.</b>	0.090955	0.029581	3.074783	0.0077*
$ECT_{t-1}$	-0.822944	0.332344	-2.476182	0.0257**
$\Delta Tax_{t-7}$	-0.461488	0.211884	-2.178026	0.0458**

Note: \*, \*\*, \*\*\* denote the significance levels of alpha at .01, .05, and .10 respectively.

Table 7 demonstrates the CECM proposed by Granger and Yoon (2002). It is observed that the ECT of the first model is not statistically significant; but, the ECT of the second model is statistically significant. These findings indicate that the Tax<sup>-</sup> is the permanent component whereas the GDP<sup>+</sup> is the temporary component. In the long run, the Tax<sup>-</sup> variable is the asymmetrical cause for the GDP<sup>+</sup> variable. It was therefore concluded that, between taxes and GDP, there was a one-way and long-run asymmetric causality.

#### 4. Conclusion

In the study conducted by Çiğdem et al. (2020) in which the tax-GDP relationship was studied, a cointegration relationship was found between variables, and it was noted that an increase in GDP would cause a decrease in indirect taxes. It was concluded in the present study which is a continuation of the previous one that one variable increased as the other one increased and that there was not an asymmetric and synchronous relationship when one variable decreased as well as demonstrating that only tax revenues decreased while there was a cointegration relationship in periods when GDP increased. The hidden cointegration relationship describes a much different cointegration structure, and it is based on the logic suggesting that variables do not always react in the same way to shocks. The results obtained are in parallel with studies by Musanga (2007), Greenidge and Drakes (2009), Karras and Furceri (2009), Romer and Romer (2010), and Dackehag and Hansson (2012) using the traditional approach

in terms of the direction of this relationship. The present study is an additive to the literature since it is the first study to have applied *the hidden cointegration technique* on variables analyzed. Moreover, the results obtained are crucial for policy-makers.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**ıkar atışması:** Yazarlar ıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu Çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## References/Kaynaklar

- Ahmad, S., Sial, M. & Ahmad N. (2016). Taxes and economic growth: an empirical analysis of Pakistan. *European Journal of Business and Social Sciences*, 5(02), 16–29.
- Akıncı, A. (2019). Türkiye'de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 100-106.
- Andrejovsk, A. & Pulikov, V. (2018). Tax revenues in the context of economic determinants. *Montenegrin Journal of Economics*, 133. Doi:10.14254/1800-5845/2018.14-1.10
- Basheer, M., Ahmad, A. & Hassan, S. (2019). Impact of economic and financial factors on tax revenue: evidence from the Middle East countries. *Accounting*, 5(2), 53-60.
- Boğa, S. (2020). Türkiye'de vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişki: NARDL eşbtnleşme yaklaşımı. *nc Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 487-507. Doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.03.1311
- Chigbu, E.E. & Njoku, C.O. (2015). Taxation and the Nigerian economy: (1994-2012). *Management Studies and Economic Systems*, 2(2), 111-128.
- ağlayan, E. & Saçaklı, İ. (2006). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin sıfır frekansta spektrum tahmincisine dayanan birim kök testleri ile incelenmesi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 122-137.
- Çiğdem, G., Altaylar, M., Köse, T. & Yılmaz, G.G. (2020). İktisadi krizler ve tüketim eğilimi üzerine ampirik sorgulama: Türkiye'den bir eşbütünleşme rneği. In G. Çiğdem (Ed.), *Multidisipliner Yaklaşımla İktisadi Kriz Olgusu Cilt:III* (pp.61-103). Ankara, Turkey: Gazi Kitabevi.
- Dackehag, M. & Hansson, . (2012). Taxation of income and economic growth: an empirical analysis of 25 Rich OECD countries. *Lund University Department of Economics Working Paper No 6*.
- Dam, M. & Ertekin, ř. (2018). Türkiye'de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizi. *Vergi Raporu Dergisi*, 228, 19-32.
- 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(366), 427-431.
- Durkaya, M. & Ceylan, S. (2006). Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme. *Maliye Dergisi*, 150, 79-89.

- Easterly, W. & Rebelo, S. (1992). Marginal income tax rates and economic growth in developing countries. *Policy Research Working Papers*, No. 1050. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/432391468766196026/pdf/multi-page.pdf>
- Easterly, W. & Rebelo, S. (1993). Marginal income tax rates and economic growth in developing countries. *European Economic Review*, 37, 409-417.
- Easterly, W. & Rebelo, S. (1993). Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation. *Journal of Monetary Economics*, 32, pp. 417-58.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series* (2.ed.). United States of America: John Wiley & Sons.
- Engen, S. & Skinner, J. (1992). Fiscal policy and economic growth. *NBER Working Paper*, 4223, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Engle, R. & Granger, C. (1987). Cointegration and error correction representation: estimation and testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
- Fenochietto, M.R. & Pessino, M.C. (2013). Understanding Countries' Tax Effort. *International Monetary Fund*, No. 13-244.
- Ferretti, M.M.G. & Roubini, N. (1995). Growth effects of income and consumption taxes: positive and normative analysis. *NBER Working Paper Series*, Working Paper 5317, 1-40.
- Furceri, D. & Karras, G. (2008). Tax changes and economic growth: empirical evidence for a panel of OECD countries. *OECD ECB Public Finance Workshop* Frankfurt, 1-29.
- Gonzalo, J. & Granger, C.W. (1995). Estimation of common long-memory components in cointegrated systems. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13, 27-35.
- Goode, R. (1980). Limits of Taxation. *Finance Development*, 17(1), 11-13.
- Göçer, İ., Mercan, M., Bulut, Ş. & Dam, M.M. (2010). Ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki: sınır testi yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, 28, 97-110.
- Granger, C.W. & Yoon, G. (2002). Hidden cointegration. *University of California, Department of Economics Working Paper*, San Diego.
- Greenidge, K. & Drakes, L. (2009). Tax policy and macroeconomic activity in Barbados. Retrieved from <http://www.centralbank.org.bb> Accessed 21 Nov. 2020
- Gujarati, D. (2015). *Econometrics by example* (2. ed.). London, United Kingdom: Macmillan International Higher Education.
- Harberger, A.C. (1964). *Taxation, resource allocation and welfare, in the role of direct and indirect taxes in the federal reserve system*. Princeton University Press for the National Bureau of Economic Research and the Brookings Institution, Princeton, New Jersey. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/268442018\\_Taxation\\_Resource\\_Allocation\\_and\\_Welfare](https://www.researchgate.net/publication/268442018_Taxation_Resource_Allocation_and_Welfare) Accessed 15 Dec. 2020
- Helhel, Y.& Demir, Y. (2012) The relationship between tax revenue and economic growth in Turkey: the period of 1975-2011. *International Symposium on Sustainable Development*, 1(1), 32-40.
- Karabulut, R. & Şeker, K. (2018). Belirlenmiş değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi: çoklu doğrusal regresyon analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(3), 1049-1070.
- Karamelikli, H. (2018). Dolaylı ve dolaysız vergilerin ekonomik aktiviteler üzerindeki simetrik ve asimetrik etkileri. *Maliye ve Finans Yazıları*, 110, 95-110.

- Karras, G. & Furceri, D. (2009). Taxes & growth in Europe. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 2, 181-204.
- King, R.G. & Rebelo, S. (1990). Public policy and economic growth: developing neoclassical implications. *Journal of Political Economy*, 98(5), 126-150.
- Knight, F.H. (1944). Diminishing returns from investment. *J Polit Econ*, 52(3), 26-47.
- Koch, S.F., Schoeman, N.J. & Van Tonder, J.J. (2005). Economic growth and the structure of taxes in South Africa: 1960-2002. *South African Journal of Economics*, 73(2), 190-210.
- Koester, R.B. & Kormendi, R.C. (1989). Taxation, aggregate activity and economic growth: cross-country evidence on some supply side hypotheses. *Economic Inquiry*, 27, 367-387. Retrieved from <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/35806/b1410787.0001.001.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Kong, S. & Hoek, M.P. (2008). Is the growth of Chinese annual tax revenues unnatural?. *Journal of Public Budgeting Accounting & Financial Management*, 20(4), 554-570.
- Lucas, R.E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Malthus, T. R. (1798). *An essay on the principle of population*. History of Economic Thought Books, McMaster University Archive for the History of Economic Thought, number malthus1798.
- Mangır, F. & Erturul, H.M. (2012). Vergi yk ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1988-2011 Türkiye rnei. *Maliye Dergisi*, 162, 256-265.
- Mankiw, G., Weinzierl, M. & Yagan, D. (2009). Optimal taxation in theory and practice. *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 147-174. DOI:10.3386/w15071
- Marsden, K. (1983). Links between taxes and economic growth. *World Bank Staff Working Papers*, No. 605
- Mendoza, E., Milesi-Ferretti, G.M. & Asea, P. (1997). On the effectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality conjecture. *Journal of Public Economics*, 66, 99-126.
- Musanga, B. (2007). Effects of taxation on economic growth (Uganda's experience: 1987-2005). *Unpublished Misc Qualitative Economics*. University of Makerere.
- Mutaşcu, M.I. & Dnulețiu, D.C. (2011). Taxes and economic growth in Romania. A VAR approach. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 13(1), 94-105.
- Myles, G. (2000). Taxation and economic growth. *Fiscal Studies*, 21(1), 141-168. DOI:10.1111/j.1475-5890.2000.tb00583.x
- Organ, İ. & Ergen, E. (2017). Türkiye'de vergi yükünün ekonomik büyümeye etkileri üzerine bir alışma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 197-207. DOI: 10.5505/pausbed.2017.75508
- Öztürk, .F., şaşmaz, M.., Bayar, Y. & Odabaşı, H. (2019). Türkiye'de başlıca ekonomik deişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi: oklu dorusal regresyon analizi. *Journal of Turkish Court of Accounts / Sayıstay Dergisi*, 115, 37-53.
- Padda, I.U.H. & Akram, N. (2009). The impact of tax policies on economic growth: evidence from South-Asian economies. *The Pakistan Development Review*, 48(4), 961-971.
- Parasız, İ. (2008). *Büyüme Teorileri* (3.bs.). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Phillips, P.C.B. & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.

- Piana, V. (2003). Tax Revenue, Economics Web Institute. Retrieved from <http://www.economicswebinstitute.org/glossary/taxrev.htm#determinants>
- Polat, M.A. (2019). Ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 1991-2009.
- Ramsey, F.P. (1928) A mathematical theory of saving. *Economic Journal*, 38, 543-559. <http://dx.doi.org/10.2307/2224098>
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation* (John Murray, London). In: Sraffa, P., Ed., *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Vol. 1, Cambridge University Press, Cambridge, 1951.
- Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long run growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P.M. (1990). Endogenous technological change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Romer, C.D. & Romer, D.H. (2010). The macroeconomic effects of tax changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks. *American Economic Review American Economic Association*, 100(3), 763-801.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credits, interest, and the business cycle*. Transaction Publishers, Piscataway.
- Solow, R.M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Smith, A. (1776 [1937]). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Edited by Cannan. New York: Modern Library.
- Stoilova, D. & Patanov, N. (2012). An empirical evidence for the impact of taxation on economy growth in the European Union. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4788887.pdf>
- Swan, T.W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *The Economic Record*, 32(2), 334-361.
- Takumah, W. (2014). Cointegration and causality between tax revenue and economic growth in Ghana. *International Research Journal of Marketing and Economics*, 1(6), 30-44.
- Tanzi, V. (1987). Quantitative characteristics of the tax systems of developing countries. In D. Newbery & N. Stern (Eds.), *The Theory of Taxation for Developing Countries* (pp 205-241). New York: Oxford University Press.
- Tanzi, V., and Lee, H.H. (1996). Fiscal policy and long-run growth. *IMF Working Papers*, 1996(119). Doi. <https://doi.org/10.5089/9781451854121.001>
- Temiz, D. (2008). *Türkiye’de vergi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1960-2006 dönemi*. 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat, İzmir. Erişim Adresi [https://debis.deu.edu.tr/userweb/iibf\\_kongre/dosyalar/temiz.pdf](https://debis.deu.edu.tr/userweb/iibf_kongre/dosyalar/temiz.pdf). Accessed 21 Oct 2020
- Widmalm, F. (2001). Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others. *Public Choice*, 107, 199-219.
- Young, A. (1928). Increasing return and economic progress. *Economic Journal*, Vol.38.
- Yeldan, E. (2010). *İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri*. Ankara: Efil Yayınevi.



## The Effects of Social Spending on Income Inequality in 30 OECD Countries\*

### 30 OECD Ülkesinde Sosyal Harcamaların Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi

Can VERBERİ<sup>1</sup> , Sema YAŞAR<sup>2</sup> 

#### ABSTRACT

Social spending programs began to be implemented in the post-World War II period owing to the positive developments in economic and demographic indicators. In the following years, governments used social spending programs to eliminate income differences between income groups due to their increasing social benefit function. Hence, the redistribution of income from high-income groups to low-income groups occurs through taxation. The unfairly distributed income lead to not direct human capital and public resources for productive economic activities. Accordingly, governments try to minimize or remove the negative effects of income inequality by social spendings. The study aims at investigating the relationship between social spendings and income inequality in 2009, 2011, the years when the effect of the 2008 crisis observed in the world, and 2015 not being the crisis year by the OLS method by cross-section regression analysis in 30 OECD countries. The analysis results show that an increase in social spending reduces income inequality. Moreover, trade openness negatively affects income inequality, unemployment increases income inequality, and it is possible to interpret that the positive effect of social expenditures on income distribution decreased during the crisis years by compared to the year-based estimation results.

**Keywords:** Income inequality, Social spendings, Cross section data analysis

**JEL Classification:** D31, D63, E25, H53, I38

#### ÖZ

Sosyal harcama programları İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki dönemde yaşanan olumlu ekonomik ve demografik gelişmeler sonucu uygulanmaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda ise hükümetler sosyal faydayı artırma fonksiyonundan dolayı sosyal harcama programlarını gelir grupları arasındaki gelir farklılıklarının giderilmesi amacıyla bir araç olarak kullanmıştır. Böylece, vergilendirme yoluyla gelirin yüksek gelirli gruplardan düşük gelirli gruplara transferiyle yeniden dağıtım gerçekleştirilmektedir. Adaletsiz dağıtılan gelir, beşeri sermaye ve kamu kaynaklarının verimli ekonomik faaliyetlere yönlendirilmesine yol açmaktadır.



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-808121

\* This study is an extended version of the conference presentation at the International Conference on Economics (EconTR2020@Eskişehir).

<sup>1</sup>Res. Ast., Şırnak University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Şırnak, Turkey

<sup>2</sup>Assist. Prof. Dr., Şırnak University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Şırnak, Turkey

ORCID: C.V. 0000-0003-4876-8564;  
S.Y. 0000-0002-7056-9265

#### Corresponding author/Sorumlu yazar:

Can VERBERİ,  
Şırnak University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Şırnak, Turkey  
E-mail/E-posta: canverberi@hotmail.com

**Submitted/Başvuru:** 06.01.2021

**Revision Requested/Revizyon Talebi:**  
28.05.2021

**Last Revision Received/Son Revizyon:**  
09.06.2021

**Accepted/Kabul:** 09.06.2021

**Citation/Atıf:** Verberı, C., & Yaşar, S. The effects of social spending on income inequality in 30 OECD countries. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 39-57. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-808121>



Bu nedenle hükümetler sosyal harcamalarla gelir eşitsizliğinin olumsuz etkilerini en aza indirmeye veya tamamen kaldırmaya çalışmaktadırlar. Çalışma 2008 krizinin etkisinin dünyada hissedildiği yıllar olan 2009, 2011 ve kriz yılı olmayan 2015 yıllarında seçilmiş 30 OECD ülkesindeki sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Analiz sonuçları, sosyal harcamalardaki artışın gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Aynı zamanda, ticari açıklığın gelir

eşitsizliğini olumsuz yönde etkilediği, işsizliğin gelir eşitsizliğini artırdığı ve yıl bazlı tahmin sonuçları karşılaştırıldığında ise, sosyal harcamaların gelir dağılımına yönelik olumlu etkisinin kriz yıllarında azaldığı yorumunu yapmak mümkündür.

**Anahtar kelimeler:** Gelir eşitsizliği, Sosyal harcamalar, Yatay kesit veri analizi

**JEL Sınıflandırması:** D31, D63, E25, H53, I38



## 1. Introduction

Economic performance depends not only on the increase in production but also on the distribution of the disposable income generated by the production. In this context, the fairly distributed income becomes a very important issue for economies. The unfairly distributed income causes many problems both economically and socially. The high inequality in income distribution is considered as a strong disincentive to the development and welfare of economies. High-income inequalities lead to high poverty, especially in countries with middle-income levels. In addition to being an important problem, the increasing poverty rates also pave the way for the formation of a vicious circle by preventing the poor from contributing to the growth process. From this point of view, income inequality is one of the main reason for the vicious cycle of economic recession and poverty in many developing countries (Goni, Lopez, & Serven, 2008, p. 1).

Many developed countries have started to implement social spending programs being components of social welfare state practices because it is seen the positive developments in the economic indicators and the high share of the working population affecting positively financial possibility in the post-World War II period. In the following process, it emerged that social spending programs have important economic functions as well as social utility functions. Firstly, since the financing of social spendings is largely tax revenues, the tax revenues from high-income groups are transferred to low-level income groups through social spendings, and thus, the income is redistributed in the economy (D'Agostino, Pieroni, & Scarlato, 2020, p. 313). Secondly, social spendings increase the disposable income of low-level income groups and ensure that they benefit more from basic needs such as education, health and culture, and converge them to upper-income groups as a level of utilization of these services, and thus, they have a positive effect on the human capital affecting the level of production in the economy (Baldacci, Clements, Gupta, & Cui, 2008, p. 1317, 1336).

Nowadays, governments aim at using social spendings for income redistribution. Income generated by economic activities (surplus-value of

production) is divided up by labour and capital owners. Income inequality occurs when people representing a small share in the total population have a large portion of income. In other words, if the income is not distributed fairly, an increase in income difference between the upper-income group and the lower-income group leads to income inequality. As a result of income inequality, there are important differences between people's living standards. Social spendings to be used effectively reduce the negative effects of income inequality by redistributing income and improving living standards.

Income inequality has many negative effects on national economies. Therefore, it is an important indicator to be used to measure the development levels of countries. Examined negative effects of income inequality, firstly, the income in the economy cannot be distributed fairly in the society due to income inequality, and thus, significant income level differences occur between the upper-income group and the lower-income group. Income inequality may affect negatively human capital, which is one of the dynamics of economic development, and the growth rate of the economy since it decreases the purchasing power of the lower-income group from year to year and the ability to benefit from basic services such as education and health (Breunig & Majeed, 2020, p. 83). Secondly, in an economy with income inequality, the upper-income groups may have an impact on the government and lead to a negative impact on growth through corruption, inefficient allocation of public resources (Kriegera & Meierrieks, 2016, p. 118).

Policymakers have also major concerns about increasing inequality in income distribution. The high unemployment by the financial crisis, the rapid income increases of high-income groups compared to other income groups in the recent period, the negative effects of fiscal consolidation on low-income groups are only some of the mentioned concerns. Income inequality has increased especially in developed countries after the 1980s. In this period, increasing inequality between regions in economies, globalization affecting negatively the wages of low-skilled workers, technological change supporting high-skilled workers, institutional and regulatory reform decreasing the bargaining power of labor and increases in the labor force participation of low-skilled workers can be listed as important factors

of income inequality. Moreover, high economic growth in many developing economies is seen as a cause for increasing income inequality (Bastagli, Coady, & Gupta, 2012, p. 4).

High-level income inequality shows that land and human capital are unfairly distributed, and therefore, it prevents a significant rate of the population participating in the growth process. In addition to this, high-income inequalities also indicate that the fiscal policy cannot fulfill the redistribution function of social spendings used to be effective in social benefit. It demonstrates that the governments in the industrial countries are successful in income redistribution, but in the developing countries, the governments are a part of the problem rather than the solution. It is suggested as a solution that interventions increase the equality of opportunity by providing access to areas such as the education and health sectors. However, it is not seen as a solution in the long term, so activating the redistribution function of the fiscal system by financial reforms can be preferred as another way (Goni et al., 2008, p. 2).

Governments prefer more to achieve income equality by using fiscal policies despite many factors eliminating the income inequality at macro and micro level. Fiscal policies play an important role in reducing income inequality both in developed economies and in developing economies where tax and transfer expenditures are high levels (Bastagli et al., 2012, p. 11). The fiscal policy used to reduce income inequality is implemented through transfer expenditures, especially in developed economies. In recent years, income taxes and transfer expenditures have been used as an important tool to reduce income inequality in developed economies. Public pensions and family benefits constitute the majority of the income redistribution among the transfer expenditures. For all these reasons, it is clear that social spendings are crucial in decreasing income inequality.

Social spendings consist of public expenditures in the fields of pension, unemployment insurance, housing, social protection, health and education. Basic services including cash and direct in-kind transfers such as child benefits, mother/child support programs, food aid, school supplies, food and energy support for

households, education and health benefits for the poor are covered by public social spendings (Grosh, Ninno, Tesliuc, & Ouerghi, 2008, p. 1). This study aims at investigating the effects of social spendings on income inequality in 30 OECD countries. While the study examines the relationship between social spendings and income inequality, it is expected to contribute to the existing literature in two ways. Firstly, previous studies have often used panel and time-series analyses. Limited studies examined the relationship between social spending and income inequality by using cross-section data analysis. This study tries to fill the existing gap in this area in the literature by using cross-section data analysis. Secondly, limited studies compare the effects of social spendings on income inequality in the existing literature by analyzing the year base and comparing elasticities between crisis years and other years. This study tries to fill the existing gap in the literature by comparing the effect levels of social spendings on income inequality in 2009, 2011 and 2015.

In this study, 30 OECD countries are analyzed by the OLS method by cross-section regression analysis. In Chapter 2, previous studies are mentioned. In Chapter 3, methodology, dataset, and the model are given. In Chapter 4, the empirical results are interpreted. In Chapter 5, the results are discussed.

## **2. Literature Review**

Several studies examine the relationship between social spendings and income inequality. Doerrenberg and Peichl (2014) investigate the relationship between social spendings and income inequality in OECD countries by using the Fixed Effects Model and panel data analysis. The findings indicate that social spendings reduce income inequality more than taxation. D'Agostino et al. (2020) analyze the impact direction between social spendings and income inequality in 26 OECD countries between 1980-2015 by using panel data regression. Analysis results show that social spendings reduce income inequality. Afonso, Schuknecht and Tanzi (2008) examine income distribution determinants and public spending efficiency in 26 OECD countries by Data Envelopment Analysis. Analysis findings prove the positive effect of social spendings on income distribution.

Sanchez and Perrez-Corral (2018) investigate the relationship between social spendings and income inequality in 28 European countries between 2005 and 2014 by the System GMM method and panel data analysis. The analysis results show that health and social spendings in developing countries hurt income inequality, whereas social spendings provide only the redistribution function in other countries. Niehues (2010) analyzes the impact of social spendings on income inequality in 24 European countries by using the System GMM method and panel data analysis. The results demonstrate that social spendings reduce income inequality and, unemployment benefits and public pensions also decrease income inequality, while other social benefits don't significantly reduce income inequality.

Eroğlu, Altaş, Ün and Ulu (2017) examine the relationship between social spendings and income distribution in 21 OECD countries from 2004 to 2011 by using panel data analysis by cointegration, causality and fixed effects model methods. Analysis results display that social spendings decrease income inequality. Besides, it is found that unemployment and population growth affect negatively income inequality, and there is negative effects of openness, education expenditures, the elderly population and participation in education on income inequality. Ulu (2018) investigates the impact direction between social spendings and income inequality in 21 OECD countries from 2004 to 2011 by using panel cointegration and causality methods. The results indicate that social spendings negatively affect income inequality and are more effective in reducing income inequality than education expenditures, and there was a positive relationship between unemployment, population growth and income inequality. In addition, it is found that trade openness, education expenditures, elderly population, participation in education decrease income inequality.

Cammeraat (2020) studies that the effect direction of social spendings on poverty, income inequality and GDP growth in 22 Member States of the European Union from 1990 to 2015 by using panel data analysis by OLS and TSLS regressions. The findings show that social spendings negatively affect poverty and income inequality. However, it isn't found a relationship between social spendings and GDP growth. İlgün (2015) examines the impact of social spendings on income

inequality in 17 OECD countries between 1995 and 2012 by panel data analysis. The results of the study demonstrate that social spending programs reduce income inequality. Doumbia and Kinda (2019) investigate whether reallocating public spending decrease income inequality in 83 countries by panel data analysis by Fixed Effect Model. The results demonstrate that social spending negatively related to income inequality.

Aaberge, Eika, Langørgen and Mogstad (2019) analyze the effects of cash and in-kind transfer being components of social spendings and income inequality in Norwegian local governments between 1982 and 2013 using decomposition methodology and a cross-sectional dataset. The analysis results show that cash and in-kind transfer hurt income inequality, and equalizing effect of the in-kind transfer is less than cash transfer. Ospina (2010) investigates the redistribution effect of social spending components in Latin American countries by using TSLS and GMM method by panel data analysis. The analysis findings indicate that education and health expenditures reduce income inequality.

Bouvet (2010) investigates per capita income inequality in 197 European countries from 1977 to 2003 by using Panel OLS. The estimation results denote that social transfers increase income equality. Fuest, Niehues and Peichl (2009) study the relationship between tax-benefit systems and income inequality in 26 European countries in 2007 by decomposition methodology and cross-sectional data analysis. They find result that social contributions are one of the most significant factors for reducing income inequality. Muinelo-Gallo and Roca-Sagalés (2013) examine 21 high-income OECD countries for analyzing relationship fiscal policy and income inequality by SEM and SUR model. Analysis results demonstrate that social spendings are negatively associated with income inequality. Holzner (2010) analyze the effects of social spendings on income inequality using GLS and SUR methodologies. The findings indicate that health, education and social protection spendings reduce income inequality.

As a result, the number of studies using cross-section data analysis is insufficient in the existing literature. Furthermore, studies rarely analyze income equalizing

effects of social spendings by comparing to crisis and other years. This study attempts to fill above these gaps in the literature by comparing to 2008 crisis years (2009 and 2011) and 2015 by using cross-section data analysis.

### 3. Dataset, Variables and Empirical Model

This study covers 30 OECD countries (see Table 1 for details). The dataset from 2009, which is important because the negative effects of the 2008 global crisis were fully felt in the world, 2011 year, which the negative effects of the 2008 global crisis began to reduce, and 2015, which is not a crisis year in the world, are analyzed by the OLS method by cross-section regression analysis. Datasets covering the Gini coefficient, the ratio of imports and exports to GDP and the rate of social spendings to GDP are obtained from OECD datasets, and the unemployment rate dataset is achieved from the World Bank datasets.

#### 3.1. Methodology

In this study, the cross-section regression analysis by the Ordinary Least Squares (OLS) method is used to determine the direction of the relationship between social spendings and income inequality. In the OLS method, the population regression function can be written as follows (Wooldridge, 2013, p. 71):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + u. \quad (1)$$

In the population regression function in Equation 1, the symbols from  $x_1$  to  $x_k$  represent explanatory variables, and  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  and  $\beta_k$  represent the constant term, the parameter relating to  $x_1$ , the parameter relating to  $x_2$  respectively, and the other consecutive parameters have similar relationships. Since there are  $k$  independent and constant terms,  $k + 1$  population parameters exist. The variable  $u$  is called the error term c not to be included variables in the model. Estimation of the parameters by the OLS method is made by the sample regression function. The estimated OLS equation can be written in the sample regression format as follows (Gujarati & Porter, 2009, p. 192):

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \hat{u}_t. \tag{2}$$

$\hat{\beta}_0$ ,  $\hat{\beta}_1$  and  $\hat{\beta}_2$  symbols in equation 2 represent the estimators of  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  and  $\beta_2$  parameters respectively. In the OLS method, the estimators are derived by minimizing the sum of the squares of the residuals. In this way, the variables  $y$ ,  $x_1$  and  $x_2$  having  $n$  observations and the  $\hat{\beta}_0$ ,  $\hat{\beta}_1$  and  $\hat{\beta}_2$  estimators are derived simultaneously as follows (Wooldridge, 2013, p. 73):

$$\sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2})^2. \tag{3}$$

The sample regression function with  $k$  independent variables and constant terms is demonstrated as follows (Gujarati & Porter, 2009, p. 853):

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \dots + \hat{\beta}_k x_k + \hat{u}_t. \tag{4}$$

The minimization equation to be used in obtaining the OLS estimators is as follows (Wooldridge, 2013, p. 73):

$$\sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik})^2. \tag{4}$$

Since the minimization problem has  $k + 1$  unknown estimators, it can be solved by  $k + 1$  linear equations (Wooldridge, 2013, p. 73):

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ \sum_{i=1}^n x_{i1} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ \sum_{i=1}^n x_{i2} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ &\vdots \\ \sum_{i=1}^n x_{ik} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0. \end{aligned} \tag{6}$$



Equation 6 is also called the first-order condition. Residuals and specification diagnostic tests should be applied after the estimators are derived in the OLS multiple cross-section regression.

### **3.2. Explanatory Variables and Empirical Model**

One of the most important stages in analyzing the relationship between social spendings and income inequality is the choice of variables in the model. The most commonly used indicator to measure income inequality is the Gini coefficient. The Gini coefficient is an indicator positively associated with income inequality. The social spendings variable is used as the ratio to GDP due to purifying nominal effects. In econometric theory, control variables are included to make the result significant and to prevent endogeneity in analyzing the model. In this study, 2 control variables are included: unemployment rate and trade openness (the ratio of total foreign trade to GDP).

The unemployment rate is an important variable that increases income inequality. In Walrasian Theory, involuntary unemployment affects income distribution by disequilibrium (Howard, 1988, p. 193). Accordingly, as the unemployment rate increases, the income level of many people decreases, and therefore, income inequality increases. Also, it increases social spendings due to requiring the redistribution of income. Trade openness is also an important variable affecting income inequality. According to Hecksher-Ohlin theory, developed countries have usually foreign trade balance where exports are higher than imports since they are more advantageous to technology and skilled labor (Meschi & Vivarelli, 2009, p. 287). Hence, the demand for qualified labor increases in developed countries and the number of companies producing labor-intensive products decreases because they cannot compete.

**Table 1: Data Sources, Definitions of Variable and Analyzing Countries**

Variables	Measurement	Data Sources
Gini	Gini Coefficient	OECD
Soc	The Ratio of Social Spendings to GDP (Social Spendings/GDP )	OECD
Trade	The Ratio of Export Plus Import to GDP ((Export+Import)/GDP)	OECD
Unemp	Unemployment Rate, Total (% of Total Labor Force) (National Estimate)	World Bank
Analyzing Countries	Austria, Belgium, Canada, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Korea, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom, USA, Estonia, Israel, Slovenia, Latvia and Lithuania	

The increase in trade openness leads to a reduction in the demand for unqualified labor and the wage of unskilled labor in developed countries, and thus, the income inequality increases in developed countries, while the increase in trade openness raises the wage level of the unqualified labor force in developing countries due to increases in the demand for unqualified labor, and therefore, income inequality reduces in these countries (Meschi & Vivarelli, 2009, pp. 287). The model to be used in the empirical analysis is as follows:

$$gini_t = soc_t + trade_t + unemp_t + \varepsilon_t \tag{7}$$

where  $\varepsilon_t$  is error term.

#### 4. Empirical Results

2009 is a substantial year in the 2008 global crisis since the negative effects of the 2008 global crisis were fully felt in the world. In Table 2, OLS estimation results are given by using the dataset in 2009. The OLS estimation results indicate that all variables are significant at 1% level. The ratio of social spendings to GDP increasing by 1% decreases the Gini coefficient by 0.003851. Similarly, trade openness

increasing by 1% reduce the Gini coefficient by 0.000677. Besides, a 1% increase in the unemployment rate increases the Gini coefficient by 0.006182. As a result, it is seen that social spendings and trade openness hurt income inequality, while unemployment increases income inequality in 2009. The  $R^2$  value, which indicates the measuring power of the dependent variable in the established model, is 0.645, and it indicates that the model has a very high measuring power for cross-section data analysis. The F test, which tests the significance of all independent variables, has a 0.000005 probability value showing all variables are statistically significant.

**Table 2: OLS Estimation Results By Using 2009 Dataset**

<b>Dependent Variable: Gini</b>				
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-statistics</b>	<b>Prob.</b>
Soc	-0.003851	0.001036	-3.718899	0.0010
Trade	-0.000677	0.000154	-4.385590	0.0002
Unemp	0.006182	0.001466	4.215943	0.0003
constant	0.391214	0.029296	13.35372	0.0000
$R^2 = 0.645910$	Adj. $R^2 = 0.60505$	F-Statistic = 15.80922	Prob.( F-Stat.) = 0.000005	
Durbin Watson Statistics = 1.600250				
<b>Residual Diagnostics</b>				
<i>Histogram Normality Test</i>				
Skewness = 0.329690	Kurtosis = 2.254598	Jarque-Bera = 1.238008	Prob. = 0.538480	
<i>Breusch-Godfrey Autocorrelation LM Test</i>				
F Statistics = 0.813405	Prob. F(2,24) = 0.4552	Obs. $R^2 = 1.904424$	Prob. Chi-Square(2) = 0.3859	
<i>Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey</i>				
F Statistics = 0.462550	Prob. F(3,26) = 0.7718	Obs. $R^2 = 1.520010$	Prob. Chi-Square(3) = 0.6777	
<b>Stability Diagnostics: Ramsey RESET Test (Functional Form Prob. )</b>				
	<b>Value</b>	<b>Df</b>	<b>Prob.</b>	
t-statistics	0.883595	25	0.3853	
F-statistics	0.780741	(1, 25)	0.3853	
Likelihood ratio	0.922557	1	0.3368	

In 2011, the negative effects of the 2008 global crisis began to reduce, and therefore, the economic recovery process accelerated. Table 3 contains OLS estimation results obtained through the dataset in 2011. Examined the table, all variables have a significance level at 1% similar to results in Table 3. The ratio of

social spendings to GDP increases by 1% the decreases Gini coefficient by 0.003642, and trade openness increasing by 1% decreases the Gini coefficient by 0.000586. Unlike these results, the unemployment rate increasing by 1% rises the Gini coefficient by 0.004556. To sum up, social spendings and trade openness affect negatively income inequality, and unemployment increases income inequality in 2011. The  $R^2$  value is 0.597, and it has a very high level of explanatory power in the cross-section data analysis. The F test has a probability value of 0.000024, and it ensures that all variables are statistically significant.

**Table 3: OLS Estimation Results By Using 2011 Dataset**

Dependent Variable: Gini				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-statistics	Prob.
soc	-0.003642	0.000998	-3.648319	0.0012
trade	-0.000586	0.000126	-4.663248	0.0001
unemp	0.004556	0.001225	3.718159	0.0010
constant	0.398706	0.027141	14.69002	0.0000
$R^2=$ 0.597077	Adj. $R^2=$ 0.550586	F-Statistic= 12.84283	Prob.( F-Statistic)= 0.000024	
Durbin Watson Statistics= 1.655607				
Residual Diagnostics				
<i>Histogram Normality Test</i>				
Skewness= -0.128907	Kurtosis= 1.995209	Jarque-Bera= 1.345092	Prob.= 0.510407	
<i>Breusch-Godfrey Autocorrelation LM Test</i>				
F Statistics= 0.463465	Prob. F(2,24)= 0.6346	Obs. $R^2=$ 1.115578	Prob.ChiSquare(2)= 0.5725	
<i>Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey</i>				
F Statistics= 0.339014	Prob. F(3,26)= 0.7973	Obs. $R^2=$ 1.129333	Prob.ChiSquare(3)= 0.7700	
Specification Test: Ramsey RESET Test (Functional Form Prob. )				
	Value	Df	Prob.	
t-statistics	1.616771	25	0.1185	
F-statistics	2.613948	(1, 25)	0.1185	
Likelihood ratio	2.983356	1	0.0841	

Table 4 shows the obtained OLS estimation results by using the 2015 dataset. The OLS estimation results are analyzed, soc, unemp and trade variables are significant at 5% level. A 1 % increase in the ratio of social spendings to GDP reduces Gini coefficient by 0.004759. Moreover, trade openness increasing by

1% decreases Gini coefficient by 0.000558. In addition, a 1% increase in the unemployment rate rises the Gini coefficient by 0.002904. Consequently, social spendings and trade openness affect negatively income inequality, while unemployment increases income inequality. The  $R^2$  value is found 0.616, and it is a very high value in cross-section data analysis. The F test has a 0.000013 probability value indicating all variables are statistically significant.

**Table 4: OLS Estimation Results By Using 2015 Dataset**

Dependent Variable: Gini				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-statistics	Prob.
soc	-0.004759	0.000977	-4.870631	0.0000
trade	-0.000558	0.000118	-4.709522	0.0001
unemp	0.002904	0.001163	2.496319	0.0192
constant	0.442308	0.026577	16.64259	0.0000
$R^2=$ 0.616544	Adj. $R^2=$ 0.572299	F-Statistic= 13.93480	Prob.( F-Statistic)= 0.000013	
Durbin Watson Statistics= 1.736702				
Residual Diagnostics				
<i>Histogram Normality Test</i>				
Skewness= -0.252947	Kurtosis= 3.082339	Jarque-Bera= 0.328386	Prob.= 0.848578	
<i>Breusch-Godfrey Autocorrelation LM Test</i>				
F Statistics= 0.078372	Prob. F(2,24)= 0.9249	Obs. $R^2=$ 0.194660	Prob.ChiSquare(2)= 0.9073	
<i>Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey</i>				
F Statistics= 0.843546	Prob. F(3,26)= 0.4825	Obs. $R^2=$ 2.660968	Prob. Chi Square(3)= 0.4469	
Specification Test: Ramsey RESET Test (Functional Form Prob. )				
	Value	Df	Prob.	
t-statistics	0.814079	25	0.4233	
F-statistics	0.662725	(1, 25)	0.4233	
Likelihood ratio	0.784912	1	0.3756	

The residual diagnostics and specification tests must be checked in the estimated models due to the OLS estimation results to be reliable. The residuals have a normal distribution and no autocorrelation and heteroskedasticity problems. Hence, it is concluded that residual diagnostics ensure OLS assumptions. The Ramsey RESET specification test demonstrates that the functional form of the estimated models is appropriate. In 2009 and 2011, social spendings reduce less

income inequality compared to 2015. These results may enable us to make interpretations that the negative effect of social spendings on income inequality decreases during the crisis period and social spendings should be increased to reduce income inequality during the crisis period.

## 5. Conclusion

In the economies, labor and capital owners being production factors share the income emerging economic activities. The unfairly distributed income leads to irregularities in the income distribution and the income difference increases between the lower-income group and the upper-income group. Hence, it affects negatively human capital and the effective distribution of public resources. Governments try to reduce income inequality by social spendings with redistributing income function due to the negative effects on growth. Social spendings, which is the welfare state practices, are initially applied due to the social benefit function and in the later process, they are important to accelerate the economic development process due to their positive effects on human capital and the effective distribution of public resources. Thus, the level of human capital is tried to be increased by increasing the income of the lower-income group, and at the same time, it is tried to prevent the upper-income group causing ineffective use of public resources due to possible corruption.

In this study, the relationship between social spendings and income inequality is investigated by the OLS method by cross-section regression analysis. The results show that social spendings affect negatively income inequality, in other words, it affects positively income equality. Thus, it can be said that the income redistribution function of social spendings is fit for its purpose. The other estimation results give the results that trade openness reduces income inequality and unemployment increases income inequality. The fact that trade openness reduces income inequality demonstrates that labor-intensive production is dominant in analyzing 30 OECD countries and therefore, there is an increasing demand for unskilled labor. Unemployment increases the income difference between the lower-income group and the upper-income group, as expected. The estimation results obtained by the

dataset in 2009, 2011 and 2015 are compared, it may be interpreted that the negative impact of social spendings on income inequality during the crisis period has decreased, and social spendings should be increased to reduce income inequality during the crisis period. Concluding remarks, social spendings are an important factor in both reducing income inequality and accelerating economic development. Efficient distribution of social spendings will both further reduce income inequality and accelerate the economic development process.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## References/Kaynaklar

- Aaberge, R., Eika, L., Langørgen, A., & Mogstad, M. (2019). Local governments, in-kind transfers, and economic inequality. *Journal of Public Economics*, 180(C). <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.09.015>
- Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2008). *Income distribution determinants and public spending efficiency*. (ECB Working Paper No. 861). Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp861.pdf>
- Baldacci E, Clements B, Gupta S., & Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World Development*, 36(8), 1317–41. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.08.003>
- Bastagli, F., Coady, D., & Gupta, S. (2012). *Income inequality and fiscal policy* (IMF Staff Discussion Note No: SDN/12/08). Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2012/sdn1208.pdf>
- Bouvet, F. (2010). EMU and the dynamics of regional per capita income inequality in Europe. *J Econ Inequal*, 8, 323–344. <https://doi.org/10.1007/s10888-010-9129-0>
- Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83-99. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>
- Cammeraat, E. (2020). The relationship between different social expenditure schemes and poverty, inequality and economic growth. *International Social Security Review*, 73, 101–123. <https://doi.org/10.1111/issr.12236>
- D'Agostino, G., Pieroni, L., & Scarlato, M. (2020). Social transfers and income inequality in OECD countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 52, 313-327. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.11.004>

- Doerrenberg, P., & Peichl, A. (2014). The impact of redistributive policies on inequality in OECD countries. *Applied Economics*, 46(17), 2066–2086. <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2014.892202>
- Doumbia, & Kinda, T. (2019). *Reallocating Public Spending to Reduce Income Inequality: Can It Work?* (IMF Working Paper No: WP/19/188). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/09/06/Reallocating-Public-Spending-to-Reduce-Income-Inequality-Can-It-Work-48607>
- Eroğlu, N., Altaş, D., Ün, T., & Ulu, M. İ. (2017). OECD ölkelerinde sosyal yardım harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Panel veri analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 335-354. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/792862>
- Fuest, C., Niehues, J., & Peichl, A. (2009). *The Redistributive Effects of Tax Benefit Systems in the Enlarged EU* (IZA Discussion Paper No. 4520). Retrieved from <http://ftp.iza.org/dp4520.pdf>
- Goni, E., Lopez, J.H., & Serven, L. (2008). Fiscal redistribution and income inequality in Latin America. *Policy Research Working Paper*, 4487, 1-31. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.04.025>
- Grosh, M., Ninno, C., Tesliuc, E., & Ouerghi, A. (2008). *For protection and promotion: The design and implementation of effective safety nets*. Washington DC, NW: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. Boston, Mass: McGraw-Hill.
- Holzner, M. (2010). *Inequality, growth and public spending in Central, East and Southeast Europe* (ECINEQ Working Paper No. 71). Retrieved from <https://wiiw.ac.at/inequality-growth-and-public-spending-in-central-east-and-southeast-europe-dlp-2202.pdf>
- Howard, M. C. (1988). The General Equilibrium Theory of Distribution. In Asimakopulos (ed.), *Theories of Income Distribution* (pp. 181-197). [https://doi.org/10.1007/978-94-009-2661-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-94-009-2661-5_8)
- İlgün, M. F. (2015). Kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi: OECD ölkelerine yönelik panel veri analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(4), 493-516. <https://doi.org/10.16953/deusbed.80724>
- Kriegera, T., & Meierrieks, D. (2016). Political capitalism: The interaction between income inequality, economic freedom and democracy. *European Journal of Political Economy*, 45, 115-132. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.10.005>
- Meschi, E., & Vivarelli, M. (2009). Trade and income inequality in developing countries. *World Development*, 37(2), 287-302. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.06.002>
- Muinelo-Gallo, L., & Roca-Sagalés, O. (2013). Joint determinants of fiscal policy, income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 30, 814-824. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.11.009>
- Niehues, J. (2010). *Social spending generosity and income inequality: A dynamic panel approach* (IZA Discussion Paper No. 5178). Retrieved from IZA Institute of Labor Economics website: <http://ftp.iza.org/dp5178.pdf>
- OECD (2020). Income inequality (indicator). doi: 10.1787/459aa7f1-en



- OECD (2020). Social spending (indicator). doi: 10.1787/7497563b-en
- OECD (2020). Trade in goods and services (indicator). doi: 10.1787/0fe445d9-en
- Ospina M. (2010). *The effect of social spending on income inequality: An analysis for Latin American countries* (Documentos de Trabajo CIEF No. 010615). Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2427510](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2427510)
- Sanchez, A., & Perez-Corral, A. L. (2018). Government social expenditure and income inequalities in the European Union. *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, 227, 133-156. <https://doi.org/10.7866/HPE-RPE.18.4.5>
- Ulu, M. İ. (2018). The effect of government social spending on income inequality in OECD: A panel data analysis. *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(3), 184-202. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/554520>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- World Bank (2020). Unemployment, total (% of total labor force) (national estimate) (indicator). Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS>





## Türkiye Ekonomisine Kaldoryan Bakış (1980-2020)

### A Kaldorian Perspective on the Turkish Economy (1980–2020)

Gülbahar ATASEVER<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Uluslararası karşılaştırmalarda kullanılan en temel göstergeler enflasyon oranı, işsizlik oranı, ekonomik büyüme oranı ve cari işlemler dengesidir. Bu bağlamda söz konusu değişkenler, bir endeks çerçevesinde bir araya getirilerek ele alındığında, ülke bazında veya uluslararası karşılaştırmalarda pratik bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu çalışmada değişkenler, ele alınan endeksler çerçevesinde ve ayrıca TOPSIS yöntemine göre analiz edilmiştir. 1980-2020 dönemi için söz konusu değişkenler bağlamında dar çekirdek, genişletilmiş çekirdek, Keynesyen, Boratav-Heterodoks endeks değerleri hesaplanarak Türkiye ekonomisinde yıllar ve dönemler bazında karşılaştırma yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; yıllar itibarıyla endekslerdeki kırılımların birbirine çok benzer olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, endekslerin dönemsel makroekonomik performansı yorumlama konusunda birbirinden oldukça ayrışıklıkları gözlemlenmiştir. Makroekonomik performans açısından en iyi dönem; Genişletilmiş Çekirdek ve Keynesyen endekslerde 1980-1989 dönemi iken, Boratav-Heterodoks endeksine göre 1990-1999 dönemi, Dar Çekirdek endeksine göre 2010-2020 dönemi, TOPSIS yöntemine göre ise, 2000-2009 dönemidir. Bu sonuç; beşeri sermaye, verimlilik, kurumlar ve nüfus gibi unsurların analiz dışında tutulmasından dolayı, ele alınan biçimiyle Kaldoryan bakış açısının dönemler arası etkinlik karşılaştırmalarında yetersiz olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Türkiye ekonomisi, Sihirli kare, Makroekonomik performans

**JEL Sınıflaması:** E12, E17

#### ABSTRACT

The most basic economic indicators used in international comparisons are inflation rate, unemployment rate, economic growth rate, and current account balance. In this context, when these variables are taken together within the framework of an index, they offer a practical perspective on a single country basis or in international comparisons. In this study, variables were analyzed using the TOPSIS method. During the 1980–2020 period, the narrow context of the aforementioned variables for the core, extended core, Keynesian, and heterodox Boratav year indices were calculated to make comparisons on the basis of time periods in the Turkish economy. The results obtained indicate that breakdowns in the indices by year are very



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-886478

<sup>1</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Muğla, Türkiye

ORCID: G.A. 0000-0001-7244-9243

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Gülbahar ATASEVER,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Muğla, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** gulbaharatasever@mu.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 02.03.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
24.04.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
25.04.2021

**Kabul/Accepted:** 18.05.2021

**Atıf/Citation:** Atasever, G. (2021). Türkiye ekonomisine kaldoryan bakış (1980-2020). *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 59-80.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-886478>



similar; however, the indices differ considerably in interpreting periodic macroeconomic performance. Regarding the designated best period in terms of macroeconomic performance, while 1980–1989 was the period in extended core and Keynesian indices, it was 1990–1999 according to the Boratav heterodox index, 2010–2020 according to the narrow core index, and 2000–2009 according to TOPSIS method. This result demonstrates that the

Kaldorian perspective is insufficient for efficiency comparisons between periods, as factors such as human capital, productivity, institutions, and populations are excluded from the analysis.

**Keywords:** Turkey economics, Magic square, Macroeconomic performance

**JEL Classification:** E12, E17

## EXTENDED ABSTRACT

The most basic economic indicators used in international comparisons are inflation rate, unemployment rate, economic growth rate, and current account balance. In this context, when these variables are taken together within the framework of an index, they offer a practical perspective on a single country basis or in international comparisons. In this context, a composite indicator (dashboard) can be developed as a useful analytical tool. Policymakers, investors, and experts can monitor the performance of a country over the years by following these indices and make comparisons with other countries. The concept by which economic indicators are handled together is known as the “magic square” and is based on Kaldor’s (1971) work. However, it should not be forgotten that a trade-off exists between economic policy goals. The strong relationship of the past between economic growth and employment is no longer significant today. There may be situations wherein moderate growth rates increase unemployment. The existence of this trade-off relationship between goals can result in a compromise when approaching only one goal. Today, there is valid evidence that an inverse correlation occurs between unemployment and inflation in the short term and disappears in the long term (Paya, 2013, p. 56–57). An increase in economic growth rates may result in a deviation from the inflation target and create a current account deficit. Therefore, it does not seem possible to reach the targets determined simultaneously in terms of macroeconomic indicators.

In this study, Turkey’s macroeconomic performance during the 1980–2020 period is examined in terms of growth, unemployment, inflation, and current

account transactions involving variable balance (Benlialper, Cömert & Düzçay, 2015) and indices are handled by further evaluation in the framework of the TOPSIS method. Variables in the context of narrow core, extended core, Keynesian, and heterodox index values calculated for Boratav period comparisons are made in relation to the Turkish economy. The narrow core index expresses equal weighting of unemployment, inflation, and growth rate, whereas the expanded core index includes equal weighting for the four variables, including current account balance. While the weight of unemployment and growth rate increased in the Keynesian index, the weight of the inflation rate decreased. In the Boratav heterodox index, since the inflation rate cannot be an indicator of welfare, inflation rate is excluded, and growth, unemployment, and current account balance are weighted equally.

The results obtained indicate that the breakdowns in the indices over the years are very similar. However, there was a lack of consensus on the periods of best or worst performance. The best performing period is marked as 2010–2020 according to the narrow core index, whereas the extended core and Keynesian indices specify 1980–1989, and the Boratav heterodox index points to 1990–1999. The TOPSIS method indicates 2000–2009 as the period in which the best performance is observed. The worst performing period is 1990–1999, in terms of narrow core index, extended core index, and TOPSIS method, whereas the Keynesian index indicates 2000–2009 and the Boratav heterodox index indicates 2010–2020. The difference in the results is due to the differing weights of the variables in the indices. During the periods of Keynesian ideology, policies aimed at lowering unemployment rates will increase the favor of Keynesian and Boratav heterodox indices. Although the indices show a similar trend in terms of breakdowns, disagreement remains regarding the best or worst performance observed. The weighting of macroeconomic indicators included in these indices is effective in the emergence of this situation. Since the narrow core index does not include the current account balance GDP indicator, it marked 2010–2020, the period when current account balance was at its worst, as the period in which the best performance was observed. Conversely, the Boratav heterodox index calculates 2010–2020, when inflation is at its lowest, as the period when the worst performance is observed, since it does not include the inflation rate.

## 1. Giriş

Hükümetlerin makroekonomik politikası genellikle büyüme, istihdam yaratma ve fiyat istikrarı olmak üzere üç hedefe bağlıdır. Günümüzde cari işlemler dengesi de bu hedeflere eklenmiştir. Büyüme, istihdam ve fiyat istikrarı "sihirli üçgen", bu üç göstergeye cari işlemler dengesi de eklenince "sihirli kare" olarak adlandırılmıştır. Ülkelerin bu hedeflere ulaşmak için oluşturdukları planlamaları ve her bir hedefe ilişkin performansları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Geleneksel olarak, bir ülkenin makroekonomik performansı, politika hedeflerinin ne ölçüde gerçekleştirildiği ile ölçülür (Chattopadhyay ve Bose, 2015, s. 51). Bu bağlamda geliştirilebilecek bileşik gösterge (dashboard) yararlı bir analiz aracıdır. Politika yapıcılar, yatırımcılar ve uzmanlar bu endeksleri takip ederek bir ülkenin yıllar içerisindeki performansını izleyebilir, diğer ülkelerle karşılaştırmalar yapabilir.

Kaldor'a (1971) göre hükümetlerin çoğu, II. Dünya Savaşı'nın ardından yüksek ve istikrarlı bir istihdam düzeyini sürdürmeye başladıktan sonra, ekonominin diğer önemli yönleriyle de ilgilenmeye başlamışlardır. Bu nedenle, tam istihdam politikasının uygulanabilmesi için, hükümetlerin sürdürülebilir bir ödemeler dengesi, yüksek bir büyüme oranı ve fiyatlar ile ücret istikrarını sağlayabilmesi gerekir. Dolayısıyla bu dört değişken, (ekonomik büyüme oranı, işsizlik, enflasyon ve ticaret dengesi), gelişmiş ülkelerin (ABD ve Euro Alanındaki) ve başlıca gelişmekte olan ekonomilerin (Brezilya, Rusya, Çin ve son sanayileşen Asya ülkeleri) performanslarının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır (Firme ve Teixeira, 2014, s. 527). Kaldor'un önerdiği dört değişkeni ekonomik performansın ölçülmesinde ilk kullanan Almanya olmuştur. Savaş sonrası Alman ekonomi politikasının oluşturulmasında, 1967 İstikrar ve Büyüme Yasası önemli bir çıpadır. Bu yasa, ilgili tüm ekonomik politika yapıcıların politika kararları verirken makroekonomik dengeyi dikkate almalarını şart koşmaktadır. Makroekonomik dengeyi, "istikrarlı fiyat seviyesi", "yüksek istihdam seviyesi", "istikrarlı ve yeterli ekonomik büyüme" ve "dış ekonomik denge" gibi dört ekonomik hedefe aynı anda ulaşılması olarak tanımlar (Dullien, 2017, s. 7). 1966-1969 döneminde, ekonomi bakanı Karl Schiller ve maliye bakanı Franz J. Strauss, Kaldor'un önerdiği değişkenlerin kombinasyonunu, "Kaldor'un büyüü" (ekonominin performansının

karşılaştırılmasını ve görüntülenmesini basitleştiren bir kare) şeklinde göstermişlerdir (Firme ve Teixeira, 2014, s. 531).

Bununla birlikte, iktisat politika amaçları arasında bir ödünleşme ilişkisinin olduğu unutulmamalıdır. Geçmiş dönemlerdeki ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki güçlü ilişki günümüzde pek anlamlı değildir. İlimli büyüme oranlarının işsizliği arttırdığı durumlar ortaya çıkabilmektedir. Hedefler arasında ödünleşme ilişkisinin varlığı, bir hedefe yaklaşırken başka bir hedeften taviz vermekle sonuçlanabilir. Günümüzde işsizlik ve enflasyon arasındaki ters korelasyonun kısa dönemde geçerli olduğu, uzun dönemde ise kaybolduğu yönünde kanıtlar vardır (Paya, 2013, s. 56-57). Ekonomik büyüme oranlarındaki artış, enflasyon hedefinden sapmaya ve cari açık yaratmaya neden olabilmektedir. Dolayısıyla, makroekonomik göstergeler açısından aynı anda belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi mümkün görünmemektedir.

Türkiye ekonomisinde 1971-2003 dönemi gibi uzunca bir süre yüksek enflasyon; 1994 ekonomik krizi sırasında hiper enflasyon yaşanmıştır. 2004-2016 döneminde ise, 2008 küresel krizi hariç tek haneli enflasyon oranlarının görüldüğü, 2016 yılından itibaren ise yeniden çift haneli enflasyon oranlarına geri dönüldüğü söylenebilir. Türkiye, Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerinin ardından, 2002 yılından itibaren örtülü enflasyon hedeflemesine geçmiş, 2006 yılından itibaren ise, açık enflasyon hedeflemesi stratejisini uygulamaya devam etmiştir. Enflasyon hedeflemesiyle öngörülen %5 enflasyon hedefinin hiçbir yıl boyunca sağlanamadığı görülmektedir. Türkiye'de enflasyonun belirleyicileri temel olarak para arzı, döviz kuru ve fiyatlar genel düzeyi arasındaki ilişkiler ile kamu harcamalarındaki artışa dayanmaktadır.

İşsizlik olgusu; ekonomik, toplumsal ve psikolojik temelli pek çok sorunun kaynağını oluşturmakta, karar vericilerin ve bir ülkede kurulu mekanizmaların çözüm üretmesi gereken asli bir konu olarak önem taşımaktadır. Pek çok makroekonomik değişkenden bahsedilse de nihai olarak bir ülkenin çözmesi gereken en büyük sorun işsizliktir. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren küreselleşmenin içerdiği ve genişlettiği teknolojik yenilikler, eski işlerin yerini

yenilerinin alması, beşeri sermaye yatırımlarına kaynak ayrılması konusunda büyük bir gereksinim yaratmıştır. Ekonomik ve siyasal kriz dönemleri, pandemi gibi dışsal şoklar, savaşlar gibi pek çok olağan dışı gelişmeler, iş kayıplarına neden olmakta, tıpkı fiyatlarda olduğu gibi işsizlik oranlarında da yapışkanlıklar üreten bir sistem yaratmaktadır. Ayrıca genç işsizlik oranı, işsizlik oranından oldukça farklı ayrılmakta (genel işsizlik oranının iki katı), beyin göçünü de beraberinde getirmektedir.

TÜİK verilerine göre, Türkiye’de işsizlik oranları yıllar içerisinde kademeli olarak artmıştır. Dönemler açısından incelenirse, 1960-1970 döneminde işsizlik oranlarının %3-%6 arasında dalgalandığı, 2000’li yıllara kadar ortalama işsizlik oranının %7-%8 bandında yer aldığı, 2000’li yıllardan itibaren ise çift hanelere ulaşarak %10-%13 arasında dalgalandığı görülmektedir. Genç işsizlik ise %25-%30 seviyelerine kadar tırmanmıştır. Bazı çalışmalar, yüksek büyüme oranlarının işsizlik oranlarını düşüreceği yönündeki Okun Kanununu desteklese de Okun katsayısının, konjonktürel dalgalanmalar çerçevesinde değişiklik gösterebileceği şeklinde sonuçlar üretmektedir (Attfild ve Silverstone, 1997; Daly ve Hobijn, 2010; Owyang ve Sekhposyan, 2012; Erdoğan, Yıldırım, Çevik ve Ünal, 2019). Diğer bir deyişle üretim, istihdam yaratmakta yetersiz kalmaktadır (istihdam yaratmayan büyüme kavramı).

Türkiye ekonomisi, 1980 yılından itibaren ihracata dönük sanayileşme stratejisi benimsemiş olup, uzun süreli makroekonomik istikrarsızlık nedeniyle görece düşük büyüme oranları gerçekleşmiştir. Bu bağlamda, makro dengelerin zor tutturulabildiği bir ortamda, büyüme oranlarında yıldan yıla büyük dalgalanmalar oluşmuştur. Birbirini izleyen dönemlerde gerçekleşen farklı büyüme performansları, yatırım ve tüketim kararları üzerinde aşırı iyimser ya da aşırı kötümser beklentiler yaratarak var olan ekonomik istikrarsızlığı daha da şiddetlendirmiştir (Tarı ve Kumcu, 2005, s. 157). TÜİK verilerine göre, Türkiye’de 1980-2010 dönemi ortalama büyüme oranı %4; 2010-2020 döneminde ise %5 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Türkiye’nin cari işlemler dengesi incelendiğinde, ekonomik kriz dönemlerinde cari açığın önceki yıllara göre düştüğü veya cari fazla verildiği; büyüme oranlarının



yüksek olduğu dönemlerde ise cari açığın da büyümeye paralel olarak yükseldiği görülmektedir. Bu durum, Türkiye ekonomisinin büyüyebilmek için cari açık vermek zorunda olduğunu dolayısıyla, üretim yapısının ithal girdilere bağlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Türkiye'nin tasarruf oranlarının düşük düzeyde olması ve ithal ürünlere olan ilgisi de cari açığın tüketim cephesindeki belirleyenleridir. Literatürdeki alışmalar Türkiye'de cari açık sorununu; bütçe açığı, ařırđ değerli TL, toplam krediler, petrol fiyatları, ihracatın/ithalatı karşılama oranı, büyüme oranı gibi göstergelerle ilişkilendirmektedir (Erdoğan ve Bozkurt, 2009; Telatar, 2011; Bozgeyik ve Kutlu, 2019; Turan ve Afsal, 2020). Bu bağlamda sorunun kaynağı, üretim ve tüketim stratejileri olarak görülebilir. TÜİK verilerine göre, Türkiye'de cari işlemler dengesi, ekonomik büyümedeki artışa bağlı olarak 2010-2020 döneminde ortalama %3,7 açık vermiştir. 1980-2010 döneminde cari açık %1-%3 aralığındadır. Cari işlemler dengesi, yatırım-tasarruf arasındaki dengenin sağlanıp sağlanmadığı konusunda da bilgi vermektedir. Cari işlemler dengesinin açık vermesi durumunda, yurt içi tasarrufların yatırımların finanse edilmesinde yetersiz kaldığı, bu nedenle yurt dışından sermaye girişine ihtiyaç duyulduğu anlaşılır. Yurt dışından sermaye girişinin sağlanabilmesi için ise yurt içi faiz oranlarının yükseltilmesi gereklidir.

Bu alışmada, Türkiye'nin makroekonomik performansı 1980-2020 dönemi için büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari işlemler dengesi değişkenlerini içeren (Benilalper ve ark., 2015) tarafından ele alınan endeksler ve ayrıca TOPSİS yöntemi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Söz konusu değişkenler bağlamında dar çekirdek, genişletilmiş ekirdek, Keynesyen, Boratav-Heterodoks endeks değerleri hesaplanarak Türkiye ekonomisinde dönemler bazında karşılaştırma yapılmıştır. Çalışmaya sadece Türkiye'nin dahil edilmesi; beşeri sermaye, verimlilik, kurumlar ve nüfus gibi unsurların analiz dışında tutulması çalışmanın kısıtları arasında yer almaktadır.

## 2. Literatür

Ülkelerin makroekonomik performansının ölçülebilmesi için literatürde makroekonomik göstergelerin farklı kombinasyonlarının kullanıldığı görülmektedir.

(Okun 1970), işsizlik ve enflasyon oranlarının toplamından oluşan iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. (Kaldor 1971), enflasyon, işsizlik, büyüme oranları ile birlikte cari işlemler açığını ele almıştır. Calmfors ve Driffill (1988), işsizlik oranı ve cari işlemler açığının GSYH'a oranının toplamından oluşan "Calmfors Driffill Endeksi"ni geliştirmiştir. Melyn ve Moesen (1991), "Leuven Makroekonomik Performans Endeksi"ni geliştirmiştir. Burada, makroekonomik verilere normalleştirme işlemi uygulanmakta ve her ülke için politika ağırlıkları belirlenmektedir. Lovell, Pastor ve Turner (1995) GEM yaklaşımını geliştirerek 19 OECD ülkesinin 1970-1990 dönemine ilişkin makroekonomik performansını değerlendirmiştir. Moesen ve Cherchye (1998), makroekonomik performansın ölçümünde veri zarflama analizinden faydalanmıştır. Barro (1999), enflasyon, işsizlik, büyüme ve uzun dönemli faiz oranlarının bileşiminden oluşan "Sefalet Endeksi"ni geliştirmiştir. Cherchye (2001), belirli bir politikanın diğerlerine göre farklı ağırlıklandırılmasını içeren GEM-flex yöntemini geliştirmiştir. Buna göre, bir ülkenin belirli bir makroekonomik gösterge açısından en iyi performansı sağlayabilmesi için söz konusu göstergenin daha fazla ağırlıklandırılması gerekmektedir.

Güran ve Tosun (2005), veri zarflama analizi yardımıyla Türkiye'nin 1951-2003 dönemine ilişkin makroekonomik performansını değerlendirmiştir. Bolotov, Cajka ve Gajduskova (2013), 2008 küresel krizi sırasında Çekya ve Slovakya ekonomilerinde para ve maliye politikalarının etkinliğini araştırmıştır ve her iki ülke ekonomisini Kaldoryan perspektifte karşılaştırmıştır. Kucera (2012), Çekya'nın makroekonomik performansını 2006-2011 dönemi için analiz etmiştir. Fırme ve Teixeira (2014), Brezilya, Rusya, Çin, ABD, Euro Bölgesi gibi ekonomilerin ve son sanayileşmiş Asya ekonomilerinin (Hong Kong, Kore, Singapur ve Tayvan) 1997-2012 dönemindeki makroekonomik performansını incelemiştir. Fitoussi ev Saraceno (2013), ABD, Almanya, Fransa ve İtalya'nın makroekonomik performanslarını 1981-1990 ve 1991-2000 dönemleri için karşılaştırmıştır. Urfalıoğlu ve Genç (2013), çok kriterli karar verme yöntemleriyle Avrupa Birliği ülkeleri ve Avrupa Birliği'ne aday ülkelerin performanslarını karşılaştırmıştır. Gress (2014), Ukrayna'nın büyüme performansının istikrarlı olması halinde temel makro ekonomik göstergelerde iyileşme sağlanacağı için OECD'nin tam üyesi olması

gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Chattopadhyay ve Bose (2015), oklu kriterli karar verme yöntemlerinin bir varyantı olan TOPSIS yöntemini kullanarak ülkelerin makroekonomik performansını karşılaştırmıştır. Rivano ve Teixeira (2017), sosyoekonomik hedefler arasındaki çatışmaların üstesinden gelebilmek için sihirli kare için farklı yaklaşımların kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, "sihirli hiperküp" olarak adlandırılan yeni bir matematiksel yaklaşım önermişlerdir. Çalışmada, Brezilya ve şili'den alınan ekonomik veriler kullanılarak yeni konseptin bir uygulaması sunulmuştur.

Ekren, Alp ve Yağmur (2017), gelişmekte olan ülke ekonomilerinde genel ekonomik duruşu daha iyi açıklayabilen bir makroekonomik performans endeksi geliştirmiştir. Çalışmada; Türkiye, Brezilya ve Polonya olmak üzere üç yükselen ekonomiden alınan veriler kullanılmıştır. Picek (2017), Euro Bölgesi lkeleri için klasik sihirli kare yaklaşımını kullanarak bir makro ekonomik performans endeksi geliştirmiştir. Çalışmada, endeks için dört bileşene eşit ağırlık veren basit bir tek tip ağırlıklandırma şemasının en basit, en izlenebilir ve en yararlı yaklaşım olduğu savunulmaktadır. Wang ve Le (2018), veri zarflama analizi ile gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan Asya lkelerinde makroekonomik performans ölçümü ve tahmini gerçekleştirmiştir. Al ve Yıldız (2019), tarafından büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari dengeye ilişkin verilerle Türkiye'nin yıllık ekonomik refah endeksleri oluşturulmuş ve bu endeks değerleri yardımıyla Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansı değerlendirilmiştir. Daşbaşı, Barak ve elik (2019), Türkiye'de 1990-2017 döneminde makroekonomik performans endeksi işsizlik, enflasyon, büyüme, cari açık ve bütçe açığı değerkenlerine ait verilerle Yapay Sinir Ağı yöntemiyle tahmin etmişlerdir. Ela ve Kurt (2019), TOPSIS yöntemini kullanarak Sahra Altı Afrika lkelerinde büyüme oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari işlemler dengesi değerkenlerini kullanarak karşılaştırma yapmışlardır.

Christou, Philippopoulos ve Vassilatos (2020), 12 Euro Bölgesi ülkenin makroekonomik performans asimetritelerinin nedeni olarak kurumlara işaret etmektedir. Orhan (2020), çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan ARAS yöntemiyle Avrupa Birliği lkeleri ile aday ülkelerin makroekonomik performansını karşılaştırmıştır. Hamamcı ve şahinoğlu (2020) tarafından, 22

yükselen piyasa ekonomisinin makroekonomik performans endeksleri hesaplanarak söz konusu endeks üzerinden karşılaştırma yapılmıştır. Bu kapsamda, ele alınan ülkelerin 2000-2017 dönemine ilişkin büyüme, enflasyon, istihdam, bütçe dengesi ve dış ticaret verileri kullanılmıştır. Makroekonomik performans endeksinin hesaplanmasında Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılmıştır. Hamdini ve Gaidi (2021), Cezayir ekonomisi için Kaldoryan perspektifli bir ekonomik istikrar endeksi geliştirmiştir. Ekonomik büyüme, istihdam, genel fiyat seviyesi ve dış denge göstergeleri açısından en iyi sonuçların elde edildiği dönem, ekonomik istikrar endeksinin en yüksek değeri yansıttığı dönem olarak işaretlenmiştir. Deleidi, Meloni, Salvati ve Tosi (2020), İtalyan Kuzey-Güney ayrımını bir Kaldor-Verdoorn perspektifine dayandırmaktadır. Çalışmada, emek üretkenliği, sermaye birikimi ve çıktı artışı arasındaki içsel ilişkiyi değerlendirmek için, panel yapısal vektör otoregresif (P-SVAR) modellemesi, İtalya'nın 1981-2013 verilerine uygulanmıştır.

### 3. Metodoloji ve Ampirik Analiz

#### 3.1. Ağırlıklandırılmış Endeksler Yöntemi

İlk aşamada, Melyn ve Moesen (1991) ile Cherchye'in (2001) önerdiği üzere veriler doğrusal normalizasyon yöntemi ile standartlaştırılmıştır. Enflasyon ve işsizlik oranları için en iyi durum minimizasyon formülü kullanılırken; büyüme oranı ve cari işlemler dengesi/GSYH oranları için ise en iyi durum maksimizasyon formülünden yararlanılmıştır. Bunun nedeni, makroekonomik performansın izlenmesinde enflasyon ve işsizlik oranlarının düşmesinin; büyüme oranı ve cari denge/GSYH oranının yükselmesinin olumlu yönde katkı sağlamasıdır. Seriler 0 ile 1 arasında değerler almakta olup, bu değerler bire yaklaştıkça performansın iyiye gittiğini, sıfıra yaklaştıkça performansın kötüleştiğini göstermektedir. Birinci denklem en iyi durum maksimizasyonu, ikinci denklem en iyi durum minimizasyonu temsil etmektedir.

$$x_t^E = \frac{x_t - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

$$x_t^E = \frac{x_{max} - x_t}{x_{max} - x_{min}} \quad (2)$$

$x_t^E$  :  $x$  değişkeninin normalleştirilmiş değeri

$x_t$  :  $x$  değişkeninin  $t$  zamanındaki değeri

$x_{min}$  : Tüm veriler içinde değişkenin aldığı minimum değer

$x_{max}$  : Tüm veriler içinde değişkenin aldığı maksimum değer

İkinci aşamada, sihirli kare formülasyonu içerisinde değişkenlerin ne şekilde ağırlıklandırılacaklarına ilişkin olarak Benialper ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmaya başvurulmuştur. Söz konusu çalışmada, makroekonomik performans endeksi ve ağırlıklandırmaları 4 ayrı kategoride düzenlenerek dar çekirdek, genişletilmiş çekirdek, Keynesyen ve Boratav-Heterodoks olarak kavramsallaştırılmıştır.

**Tablo 1: Makroekonomik Performans Endeksleri ve Ağırlıklandırmalar**

Endeks/Ağırlıklandırma	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Cari İşlemler Dengesi/GSYH
Dar Çekirdek	1/3	1/3	1/3	-
Genişletilmiş Çekirdek	1/4	1/4	1/4	1/4
Keynesyen	1/5	2/5	2/5	-
Boratav-Heterodoks	-	1/3	1/3	1/3

**Kaynak:** Benialper ve ark. (2015) çalışmasından alıntılanmıştır.

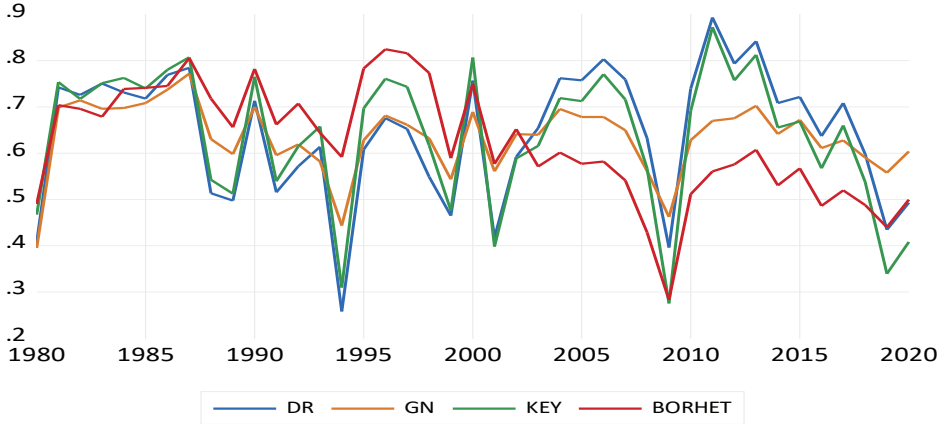
Dar çekirdek endeksi; işsizlik, enflasyon ve büyüme oranını eşit olarak ağırlıklandırmayı ifade ederken; genişletilmiş çekirdek endeksi; cari işlemler dengesini de ekleyerek dört değişken için eşit bir ağırlıklandırmayı içermektedir. Keynesyen endekste, işsizlik ve büyüme oranının ağırlığı arttırılırken, enflasyon oranının ağırlığı azaltılmıştır. Boratav-Heterodoks endekste ise, enflasyon oranının refah göstergesi olamayacağından hareketle enflasyon oranı dışarıda bırakılarak büyüme, işsizlik ve cari işlemler dengesi eşit olarak ağırlıklandırılmıştır.

Tablo 2: Normalizasyon Sonuçları

YILLAR	Enflasyon Oranı	İşsizlik Oranı	Büyüme Oranı	Cari İşlemler Dengesi/ GSYH	Dar Çekirdek	Genişletilmiş Çekirdek	Keynesyen	Boratav-Heterodoks
1980	0,11021234	0,913043	0,2	0,357798	0,407751938	0,395263495	0,467259858	0,490280548
1981	0,68351871	0,913043	0,629412	0,568807	0,741991316	0,698695322	0,753685838	0,703754194
1982	0,76946411	0,855072	0,552941	0,678899	0,725825915	0,714094207	0,717098277	0,695637574
1983	0,74620829	0,869565	0,635294	0,53211	0,750355875	0,695794429	0,751185392	0,678989809
1984	0,57431749	0,884058	0,735294	0,59633	0,731223194	0,697499964	0,762604334	0,738560788
1985	0,60869565	0,956522	0,588235	0,678899	0,717817562	0,708087942	0,739641944	0,741218705
1986	0,71385238	0,84058	0,752941	0,642202	0,769124421	0,737393774	0,78017883	0,745240907
1987	0,67037412	0,782609	0,9	0,733945	0,784327604	0,771731941	0,807118301	0,805517883
1988	0,36804853	0,695652	0,476471	0,981651	0,513390432	0,630455668	0,542458812	0,717924713
1989	0,42366026	0,710145	0,358824	0,899083	0,497542907	0,597927822	0,512319435	0,656017009
1990	0,45399393	0,797101	0,888235	0,66055	0,713110226	0,699970284	0,764933484	0,781962401
1991	0,39635996	0,768116	0,382353	0,834862	0,515609614	0,595422807	0,539459545	0,66177709
1992	0,35490394	0,724638	0,635294	0,761468	0,571611914	0,619075908	0,614953508	0,70713323
1993	0,39534884	0,652174	0,794118	0,486239	0,613880132	0,581969732	0,657586391	0,644176697
1994	0	0,710145	0,064706	1	0,258283603	0,443712702	0,309940324	0,591616937
1995	0,1627907	0,855072	0,805882	0,688073	0,607915171	0,627954727	0,696940066	0,783009404
1996	0,25075834	1	0,776471	0,697248	0,675742977	0,681119159	0,760739904	0,824572765
1997	0,19716886	0,971014	0,788235	0,688073	0,652139548	0,66112301	0,743133686	0,815774394
1998	0,2082912	0,956522	0,482353	0,880734	0,549055295	0,631974957	0,617208113	0,773202875
1999	0,40748231	0,84058	0,147059	0,779817	0,46504028	0,543734338	0,476551875	0,589151682
2000	0,50859454	1,014493	0,747059	0,486239	0,756715372	0,689096162	0,806339539	0,74926337
2001	0,51365015	0,73913	0	0,990826	0,417593529	0,560901569	0,398382204	0,576652041
2002	0,60869565	0,449275	0,717647	0,788991	0,591872691	0,641152225	0,588508099	0,651971082
2003	0,84529828	0,434783	0,682353	0,59633	0,65414461	0,639691027	0,615913876	0,571155275
2004	0,97674419	0,391304	0,917647	0,495413	0,761898531	0,695277109	0,7189294	0,60145475
2005	0,98078868	0,42029	0,870588	0,440367	0,757222255	0,678008435	0,712508971	0,577081688
2006	0,96663296	0,695652	0,747059	0,302752	0,803114653	0,678024063	0,770410991	0,581821097
2007	0,97472194	0,666667	0,635294	0,321101	0,758894242	0,649445911	0,715728702	0,541020567
2008	0,95854398	0,550725	0,888235	0,348624	0,632501305	0,561531942	0,567292769	0,429194595
2009	1	0,130435	0,058824	0,66055	0,396419437	0,462452193	0,275703325	0,28326959
2010	0,97674419	0,405797	0,835294	0,293578	0,739278468	0,627853347	0,691785325	0,5115564
2011	0,99797776	0,681159	1	0	0,893045725	0,669784294	0,872059319	0,560386473
2012	0,97371082	0,782609	0,623529	0,321101	0,793282975	0,675237461	0,757197407	0,575746342
2013	0,98786653	0,695652	0,841176	0,284404	0,841565059	0,702274712	0,812304764	0,607077438
2014	0,97371082	0,521739	0,629412	0,440367	0,708287238	0,641307172	0,655202522	0,530505956
2015	0,98584429	0,478261	0,7	0,522936	0,721368386	0,671760234	0,668473205	0,56706555
2016	0,98483316	0,391304	0,535294	0,53211	0,637143877	0,610885431	0,567606019	0,486236186
2017	0,95146613	0,391304	0,782353	0,385321	0,708374472	0,627611129	0,659756141	0,519659463
2018	0,89888777	0,376812	0,517647	0,568807	0,597782139	0,590538439	0,537561014	0,487755331
2019	0,91001011	0	0,394118	0,926606	0,434709253	0,557683316	0,339649081	0,440241051
2020	0,91607685	0,115942	0,447088	0,93578	0,400869037	0,534596732	0,297827475	0,407436694

Tablo 2'de Dünya Bankası'ndan elde edilen veriler yardımıyla oluşturulan normalizasyon sonuçları dört ayrı kategoride görülmektedir. Endeks değeri sıfır ile bir arasında değerler almıştır. Endeks değerleri yükseldikçe ekonominin daha iyiye gittiği yönünde bir çıkarımda bulunulabilir. Nitekim kriz dönemlerinde endeks değerlerinde düşüşler yaşanmıştır. Buradan hareketle, Türkiye'nin makroekonomik performansının yıllar itibariyle nasıl bir gelişme gösterdiği aşağıdaki şekilde açıkça görülmektedir. Şekil 1, sırasıyla dar çekirdek, genişletilmiş çekirdek, Keynesyen ve Boratav-Heterodoks endeks değerlerinin yıllar içindeki görünümünü sunmaktadır.

**Şekil 1. Endeks Değerlerinin Tüm Kategorilerde 1980-2020 Dönemine İlişkin Trendi**



Her dört makroekonomik endeks açısından değişkenlerdeki kırılımlar yıllar itibariyle benzer bir yapı sergilemiştir. Bununla birlikte, Boratav-Heterodoks endeksinin 2000'li yıllara kadar en iyimser, 2000'li yıllardan günümüze kadar en kötümser endeks olduğu görülmektedir.

**Tablo 3: On Yıllık Dönemler Bazında Türkiye Ekonomisinin Görünümü**

	Ortalama Enflasyon Oranı (%)	Ortalama İşsizlik Oranı (%)	Ortalama Büyüme Oranı (%)	Ortalama Cari İşlemler Dengesi/GSYH (%)
1980-1989	49,14	7,69	4,11	-1,63
1990-1999	77,24	7,79	4,0	-0,75
2000-2009	22,78	9,71	4,0	-2,98
2010-2020	10,28	10,46	5,32	-3,74

**Tablo 4: Dönemler İtibariyle Endekslerin Değerlendirilmesi**

	Ortalama Enflasyon Oranı	Ortalama İşsizlik Oranı	Ortalama Büyüme Oranı	Ortalama Cari İşlemler Dengesi/GSYH	Dar Çekirdek	Genişletilmiş Çekirdek	Keynesyen	Boratav-Heterodoks
1980-1989	0,5668352	0,842029	0,582941	0,666972	0,663935116	0,664694457	0,6833551	0,697314213
1990-1999	0,2827098	0,827536	0,576471	0,747706	0,562238876	0,608605763	0,61814469	0,717237747
2000-2009	0,833367	0,549275	0,576471	0,543119	0,653037663	0,625558064	0,61697179	0,556288406
2010-2020	0,9597389	0,440053	0,664171	0,473728	0,68798759	0,634422719	0,63363732	0,525983977
<b>Değişkenler ve Endeksler Bazında En İyi Performansın Görüldüğü Dönemler</b>								
1980-1989		*****				*****	*****	
1990-1999				*****				*****
2000-2009								
2010-2020	*****		*****		*****			
<b>Değişkenler ve Endeksler Bazında En Kötü Performansın Görüldüğü Dönemler</b>								
1980-1989								
1990-1999	*****		*****		*****	*****		
2000-2009			*****				*****	
2010-2020		*****		*****				*****

Tablo 3'teki oransal değerler ile Tablo 4'te standart hale getirilmiş değerlerin birbiriyle örtüştüğü görülmektedir. Bu da normalleştirme işleminin minimizasyon ve maksimizasyon kuralları çerçevesinde doğru olarak hesaplandığının göstergesidir.



Tablo 4, değişkenler ve her dört endeks açısından dönemler boyunca Türkiye'nin makroekonomik performansını göstermektedir. Buna göre, 1980-1989 dönemi Genişletilmiş Çekirdek ve Keynesyen endekslerde en iyi performansın gözlemlendiği dönemdir. 1990-1999 dönemi, Boratav-Heterodoks endeksine göre en iyi performansı sergilerken, Dar Çekirdek ve Genişletilmiş Çekirdek endeksleri açısından en kötü performansın gözlemlendiği dönemdir. 2000-2009 dönemi Keynesyen endekste en kötü performansın gözlemlendiği dönemdir. 2010-2020 dönemi ise Boratav-Heterodoks endeksinde en kötü performansın izlendiği görülmektedir. Dolayısıyla endeksler, kırılımlar açısından benzer bir trend göstermekle birlikte, hangi dönemde en iyi ya da en kötü performansın izlendiği konusunda uzlaşmamaktadırlar. Bu durumun ortaya çıkmasında, endekslerin içerdiği makroekonomik göstergelerin ağırlığı etkili olmaktadır. Dar Çekirdek endeksi, cari işlemler dengesi/GSYH göstergesini içermediği için cari işlemler dengesinin en kötü olduğu dönem olan 2010-2020 dönemini en iyi performansın gözlemlendiği dönem olarak işaretlemiştir. Diğer taraftan, Boratav-Heterodoks Endeksi, enflasyon oranını içermediği için enflasyonun en düşük olduğu 2010-2020 dönemini en kötü performansın gözlemlendiği dönem olarak hesaplamaktadır.

### 3.2. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS, Çok Kriterli Karar Verme (MCDM) problemlerini çözmek için sıklıkla kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilen TOPSIS yöntemi, pozitif ideal çözümden uzaklığın en aza indirilmesine ve negatif ideal çözümden uzaklığın maksimize edilmesine dayanan alternatifleri değerlendirmek için kullanılan çok kriterli bir çözüm yöntemidir. Diğer deyişle yöntem, alternatifler arasında ideal çözüme en yakın ve idealden sapma gösteren çözüme en uzak alternatifi tercih edebilmeyi mümkün kılar. Bu çalışmada, Türkiye'nin 1980-2020 dönemi alt dönemler itibariyle gruplandırılarak TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. İlk aşamada karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Karar matrisi olarak Tablo 3'te on yıllık dönemler bazında yer alan enflasyon oranı, işsizlik oranı, büyüme oranı ve cari denge/GSYH oranı kullanılmıştır. Ardından veriler, aşağıdaki formül yardımıyla normalize edilmiştir. Böylece değişkenler, aynı şekilde ölçeklendirilmiş/standartlaştırılmış olmakta, birbirleriyle karşılaştırılabilir hale gelmektedir.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad i = 1,2, \dots, m \quad j = 1,2, \dots, n \quad (4)$$

**Tablo 5: Makroekonomik Değişkenlerin Normalize Edilmesi**

DÖNEM	Ortalama Enflasyon Oranı (%)	Ortalama İşsizlik Oranı (%)	Ortalama Büyüme Oranı (%)	Ortalama Cari İşlemler Dengesi/GSYH (%)
1980-1989	0,517826791	0,427542	0,467788	-0,319133361
1990-1999	0,813938571	0,433101	0,455268	-0,146840503
2000-2009	0,240050759	0,539848	0,455268	-0,583446267
2010-2020	0,108328437	0,581546	0,605506	-0,732244644

Üçüncü aşamada, normalize edilen veriler eşit şekilde ağırlıklandırılmıştır ( $w_j=0,25$ ).

$$a_{ij} = w_j r_{ij} = w_j \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (5)$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

**Tablo 6: Normalize Edilen Makroekonomik Değişkenlerin Ağırlıklandırılması**

DÖNEM	Ortalama Enflasyon Oranı (%)	Ortalama İşsizlik Oranı (%)	Ortalama Büyüme Oranı (%)	Ortalama Cari İşlemler Dengesi/GSYH (%)
1980-1989	0,129456698	0,106885	0,116947	-0,07978334
1990-1999	0,203484643	0,108275	0,113817	-0,036710126
2000-2009	0,06001269	0,134962	0,113817	-0,145861567
2010-2020	0,027082109	0,145386	0,151377	-0,183061161

Dördüncü aşamada, pozitif ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. J fayda kriterlerinin indeks setini, J' ise maliyet kriterlerinin indeks setini tanımlamaktadır. Pozitif ve negatif ideal çözümlerin oluşturulması aşamasında, değişkenlerin en ideal değerleri ve en istenmeyen değerleri ayrıştırılmıştır. Bu bağlamda, enflasyon ve işsizlik oranlarının minimum değer alması; büyüme oranı ve cari denge/GSYH oranının yüksek bir değer alması tercih edilmektedir.

$$a_{ij}^+ = \{(max\ a_{ij} \mid j \in J), (min\ a_{ij} \mid j \in J')\} \quad (7)$$

$$a_{ij}^- = \{(min\ a_{ij} \mid j \in J), (max\ a_{ij} \mid j \in J')\} \quad (8)$$

Beşinci aşamada, uzaklık değerleri hesaplanır. TOPSIS yönteminde her alternatife pozitif ideal ve negatif ideal noktalardan sapmasını bulabilmek için Euclidian Uzaklık fonksiyonundan yararlanılır. Bu işlem sonucu elde edilen karar noktalarına ilişkin sapma değerleri ise Pozitif İdeal Ayırım  $d_1^+$  ve Negatif İdeal Ayırım  $d_1^-$  ölçüsü olarak adlandırılır. Burada hesaplanacak  $d_1^+$  ve  $d_1^-$  sayısı alternatif sayısı kadar olacaktır.

$$d_1^+ = \left[ \sum_{j=1}^n (a_{ij} - a_{ij}^+)^2 \right]^{0,5} \quad d_1^- = \left[ \sum_{j=1}^n (a_{ij} - a_{ij}^-)^2 \right]^{0,5} \quad (9)$$

Altıncı aşamada, ideal çözüme göre nispi yakınlık hesaplanır. Her bir alternatife ideal çözüme göreli yakınlığının  $d_i^*$  hesaplanmasında ideal ve negatif ideal ayırım ölçülerinden yararlanılır. Burada kullanılan ölçüt negatif ideal ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içindeki payıdır. İdeal çözüme göreli yakınlık aşağıdaki formül ile hesaplanır (Uzun ve Kazan, 2016, s. 102).

$$d_i^* = \frac{d_1^-}{d_1^+ + d_1^-} \quad (10)$$

Son aşama, hesaplanan yakınlık değerlerinin büyükten küçüğe doğru sıralanmasını içerir.  $d_i^*$  değerinin 1'e yaklaşması ideal çözüme yakınsamak anlamına gelir.

$$0 \leq d_i^* \leq 1$$

**Tablo 7: Makroekonomik Değişkenlerin İdeal Değerlerinin Belirlenmesi**

DÖNEM	$d_i^+$ (İdeal Çözüm)	$d_i^-$ (Negatif İdeal Çözüm)	$d_i^*$
1980-1989	0,114425	0,132812	0,533179
1990-1999	0,17906	0,150983	0,455667
2000-2009	0,121365	0,148582	0,546539
2010-2020	0,151331	0,179055	0,543755

TOPSIS yöntemine göre hesaplanan 'nin aldığı en yüksek değer olan 0,546539 ile 2000-2009 dönemi, Türkiye ekonomisinin makroekonomik performansının en yüksek olduğu dönem olarak belirlenmiştir. Makroekonomik performansın en düşük olduğu dönem ise 1990-1999 dönemi olup Dar Çekirdek ve Genişletilmiş Çekirdek endeksleri ile aynı sonuca ulaşılmıştır.

#### 4. Sonuç

Uluslararası karşılaştırmalarda kullanılan en temel göstergeler enflasyon oranı, işsizlik oranı, ekonomik büyüme oranı ve cari işlemler dengesidir. Bu bağlamda söz konusu değişkenler, bir endeks çerçevesinde bir araya getirilerek ele alındığında, ülke bazında veya uluslararası karşılaştırmalarda pratik bir bakış açısı sağlamaktadır. Bu çalışmada, ilk kez Kaldor'un (1971) enflasyon oranı, işsizlik oranı, büyüme oranı ve cari işlemler dengesi/GSYH değişkenlerinin bir ekonomideki makroekonomik performansın değerlendirileceğine dair görüşünden yola çıkılarak, 1980-2020 dönemi için Türkiye ekonomisinin performansı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, Benlialper ve ark. (2015) tarafından ele alınan endeksler ve TOPSIS yöntemi çerçevesinde bir analiz yapılmıştır. Endeksler; enflasyon oranı, işsizlik oranı, büyüme oranı ve cari işlemler dengesi/GSYH değişkenlerinin farklı yüzdelerde ağırlıklandırılmasıyla elde edilmiştir. 1980-2020 dönemi için söz konusu değişkenler bağlamında dar çekirdek, genişletilmiş çekirdek, Keynesyen, Boratav-Heterodoks endeks değerleri hesaplanarak ve ayrıca TOPSIS yöntemi ile Türkiye ekonomisinde dönemler bazında karşılaştırma yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre; yıllar itibariyle endekslerdeki kırılımların birbirine çok benzer olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, en iyi ya da en kötü performansın izlendiği dönemler konusunda uzlaşa sağlanamamıştır. En iyi performans gösteren dönem, Dar Çekirdek Endeksine göre 2010-2020 dönemi olarak işaretlenirken, Genişletilmiş Çekirdek ve Keynesyen Endeks, 1980-1989 dönemine, Boratav-Heterodoks Endeksi ise 1990-1999 dönemine işaret etmektedir. Diğer yandan, TOPSIS yöntemi ile 2000-2009 dönemi en iyi performansın izlendiği dönemdir. En kötü performans gösteren dönem ise, Dar Çekirdek Endeksi, Genişletilmiş Çekirdek Endeksi ve TOPSIS yöntemi açısından 1990-1999 dönemi iken, Keynesyen Endeks 2000-2009 dönemine, Boratav-Heterodoks Endeksi 2010-2020 dönemine işaret etmektedir.

Sonuçların farklılığı, endekslerde yer alan değişkenlerin ağırlıklarının birbirinden farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Dar Çekirdek endeksi, cari işlemler dengesi/GSYH göstergesini içermediği için cari işlemler dengesinin en kötü olduğu dönem olan 2010-2020 dönemini en iyi performansın gözlemlendiği dönem olarak işaretlemiştir. Diğer taraftan, Boratav-Heterodoks Endeksi, enflasyon oranını içermediği için enflasyonun en düşük olduğu 2010-2020 dönemini en kötü performansın gözlemlendiği dönem olarak hesaplamaktadır. Keynesyen ideolojinin hakim olduğu dönemlerde işsizlik oranlarını düşürmeye yönelik politikalar, Keynesyen ve Boratav-Heterodoks endekslerinin iyiliğini arttıracaktır. Söz konusu sonuçlar, dönemler arası etkinlik karşılaştırmalarında beşeri sermaye, verimlilik, kurumlar ve nüfus gibi unsurların analize dahil edilmesi gerektiğini göstermekte; dolayısıyla bu haliyle Kaldoryan bakış açısının yetersiz kaldığına işaret etmektedir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

- Al, İ. ve Yıldız E. B. (2019). Türkiye'nin 2006-2017 dönemi makroekonomik performansı: sihirli kare yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 33(1), 303-320.
- Attfield, C., & Silverstone, B. (1997). Okun's coefficient: a comment. *review of economics and statistics*, 79(2), 326-329. <https://doi.org/10.1162/003465397556692>
- Barro, R. J. (1999, February 22). Reagan vs. clinton: who's the economic champ?. *Business Week*. p.22.
- Benlialper A., Cömert H. ve Düzçay G. (2015). 2002 sonrası türkiye ekonomisinin performansı: karşılaştırmalı bir analiz. *ERC Working Paper in Economics*, 15(4), 1-44.
- Bolotov, I., Cajka, R., & Gajduskova, K. (2013). The economic balance of the czech republic and slovakia during the economic crisis, *Prag Economic Papers*, 4, 504-523. <https://doi.org/10.18267/j.pep.465>
- Bozgeyik, Y. ve Kutlu, A. (2019). Türkiye'de cari açığın belirleyicileri: 1992-2017 dönemi için ampirik çalışma. *Maliye Dergisi*, 176, 1-26.
- Calmfors L. & Driffill J. (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance, *economic Policy*, 3(6), 13-61. <https://doi.org/10.2307/1344503>
- Chattopadhyay S., & Bose S. (2015). Global macroeconomic performance: a comparative study based on composite scores, *Journal of Reviews on Global Economics*, 4, 51-68. <https://pdfs.semanticscholar.org/>
- Cherchye L. (2001). Using data envelopment analysis to assess macroeconomic policy performance, *Applied Economics*, 33, 407-416. <https://doi.org/10.1080/00036840122353>
- Christou T., Philippopoulos A., & Vassilatos V. (2020). Institutions and macroeconomic performance: core vs periphery countries in the eurozone, *Athens University and Economics and Business Working Paper Series*, 9, 1-23. Erişim adresi: <https://www.dept.aueb.gr/>
- Daly, M., & Hobijn, B. (2010). Okun's law and the unemployment surprise of 2009. *FRBSF Economic Letter*, 7, 1-5. Erişim adresi: <https://www.frbsf.org/>
- Daşbaşı, B., Barak, D. ve Çelik, T. (2019). Türkiye için makroekonomik performans endeksinin analizi (1990-2017): yapay sinir ağı yaklaşımı. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 93-112.
- Deleidi, M., Meloni, W. P., Salvati, L., & Tosi, F. (2020). Exploring the determinants of labour productivity growth in italian regions: a kaldorian perspective, *ASTRIL Working Paper*, 51, 1-29. <https://host.uniroma3.it>
- Dullien S. (2017). A new magic square for inclusive and sustainable economic growth a policy: framework for germany to move beyond gdp, *Friedrich Ebert Stiftung*, 1-32. Erişim adresi: <http://library.fes.de/>
- Ekren, N., Alp, E. A. ve Yağmur M. H. (2017). Macroeconomic performance index: a new approach to calculation of economic wellbeing. *Applied Economics*, 49(53), 5462-5476. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1310996>
- Ela M. ve Kurt H. S. (2019). Comparison of macroeconomic performances of sub-saharan african countries with topsis method. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(3), 547-555.

- Erdoğan, S. ve Bozkurt, H. (2009). Türkiye'de cari açığın belirleyicileri: mgarch modelleri ile bir inceleme. *Maliye Finans Yazıları*, 23(84), 135-172.
- Erdoğan, S., Yıldırım, D. ., evik, N. K. ve nal . T. (2019). Okun yasasının geçerliliği: türkiye'den ampirik bulgular. *Maliye Dergisi*, 177, 70-86.
- Firme V., & Teixeira J.R. (2014). Index of macroeconomic performance for a subset of countries: a kaldorian analysis from the magic square approach focusing on brazilian economy in the period 1997-2012. *Panoeconomicus*, 5, 527-542. <http://dx.doi.org/10.2298/PAN1405527F>
- Fitoussi J. P., & Saraceno F. (2013). European economic governance: the berlin-washington consensus, *Cambridge Journal of Economics*, 37(3), 479-496. <http://dx.doi.org/10.1093/CJE/BET003>
- Gress, M. (2014). Is ukraine ready for the oecd membership?. *Actual Problems of Economics*, 158, 40-49. Erişim adresi: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>
- Güran M. C. ve Tosun M. U. (2005). Türkiye ekonomisinin makro ekonomik performansı: 1951-2003 dönemi için parametrik olmayan bir lm. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(4), 89-115.
- Hamamcı E, E. D. ve şahinoğlu, T. (2020). Temel bileşenler analiziyle yükselen piyasa ekonomilerinin makroekonomik performansı. *Journal of Yasar University*, 15(60), 728-745.
- Hamdini, A., & Gaidi, K. (2021). Macroeconomic composite index for economic stability: A kaldorian analysis for the algerian economy. *Dirassat Journal Economic Issues*, 12(1), 697-715. Erişim adresi: <http://journals.lagh-univ.dz/index.php/djei/article/view/1121>
- Hwang, C.L., & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: methods and applications*. New York, Springer-Verlag.
- Kaldor, N. (1971). Conflicts in national economic objectives, *Economic Journal*, 81(321), 1-16. <https://doi.org/10.2307/2229754>
- Kucera L. (2012). Economic performance evaluation - kaldor's magic square. *Katedrový Sborník*, 1, 80-89. <https://is.vstecb.cz/>
- Lovell C.A. K., Pastor J. T., & Turner J. A. (1995). Measuring macroeconomic performance in the oecd: a comparison of european and non-european countries, *European Journal of Operational Research*, 87, 507-518. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(95\)00226-X](https://doi.org/10.1016/0377-2217(95)00226-X)
- Melyn W., & Moesen W. (1991). Towards a synthetic indicator of macroeconomic performance: unequal weighting when limited information is available, *Public Economics Research Papers*, 17, 1-24. Erişim adresi: <http://lirias.kuleuven.be>
- Moesen W., & Cherchye L. (1998), The macroeconomic performance of nations measurement and perception, *Centre for Economic Studies Discussion Paper Series*, 98(22), 1-29. <http://www.econ.kuleuven.ac.be/>
- Okun A. M. (1970). *The political economy of prosperity*. Washington. The Brookings Institution.
- Orhan M. (2020). Avrupa birliği ülkeleri ile avrupa birliği yeliğine aday olan ülkelerin makroekonomik performanslarının aras yöntemi ile kıyaslanması. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(1), 115-129.

- Owyang, M. T., & Sekhposyan, T. (2012). Okun's law over the business cycle: was the great recession all that different?.. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 94(5), 399-418. <http://dx.doi.org/10.20955/r.94.399-418>
- Paya M. (2013). *Küresel ortamda iktisat politikaları*. İstanbul:Türkmen Kitabevi.
- Picek, O. (2017). The magic square of economic policy measured by a macroeconomic performance index, *New School for Social Research Working Papers*, 1702, 1-32. Erişim adresi: <http://www.economicpolicyresearch.org/>
- Rivano, S. N., & Teixeira J. R. (2017). Magic hypercube and index of welfare and sustainability. *Economia*, 18(1), 88-97. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2016.11.001>
- Tarı R. ve Kumcu F. S. (2005). Türkiye'de istikrarsız büyümenin analizi (1983-2003 dönemi). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 156-179.
- Telatar, E. (2011). Türkiye'de cari açık belirleyicileri ve cari açık-krediler ilişkisi. *Bankacılar Dergisi*, 78, 22-34.
- Turan, T. ve Afsal, M. Ş. (2020). Türkiye'de cari açığın belirleyicileri: ampirik bir analiz. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 651, 217-236.
- TÜİK (2021, 12 Şubat). İstatistikler. <https://www.tuik.gov.tr>
- Urfalıoğlu, F. ve Genç, T. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleri ile türkiye'nin ekonomik performansının avrupa birliği üye ülkeleri ile karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B Dergisi*, 35(2), 329-360.
- Uzun, S. ve Kazan, H. (2016). Çok kriterli karar verme yöntemlerinden ahp, topsis ve promethee karşılaştırılması: gemi inşada ana makine seçimi uygulaması. *Journal of Transportation and Logistics*, 1(1), 99-113.
- Wang C. N., & Le A. L. (2018). Measuring the macroeconomic performance among developed countries and asian developing countries: past, present, and future, *Sustainability*, 10(10), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su10103664>
- Worldbank (2021, February10). Databank. <https://data.worldbank.org>





## Kripto Paralarda Miktar Teorisi Uygulaması: Bitcoin Örneği ve Covid-19 Salgınının Etkisi

### Application of Quantity Theory of Money in Cryptocurrencies: Example of Bitcoin and the Impact of Covid-19

Seren FIRAT<sup>1</sup> , Esat DAŞDEMİR<sup>2</sup> 

#### ÖZ

Bu çalışma kripto paralar için miktar teorisinin geçerliliğini sınamaktadır. Son yıllarda para piyasalarında gündeme gelen kripto paralar, paranın yeni bir türü olarak algılanmaktadır. Paranın tarihsel gelişimi ele alındığında kripto paraların çıkışı, geleneksel paraların kullanılmasına neden olan ihtiyaçlar ile benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla literatürdeki para kurallarının geleceğin parası olarak adlandırılan kripto paralar için test edilmemesi büyük bir eksikliklerdir. Çalışma kapsamında kripto paraların çıkışı ve kullanıma başlaması diğer para türleri ile karşılaştırmalı olarak ele alınmış ve kripto paralar için Fisher'in miktar teorisi modeli test edilmiştir. Temel kripto para birimi olan Bitcoin'in piyasa değeri ve miktarı kullanılarak Ağustos 2010 ve Nisan 2021 dönemini kapsayan aylık frekanslı veriler ile zaman serisi analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu Bitcoin miktarı ve değeri arasında doğrusal bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Bu durumun temel nedeni blok zincir yöntemini kullanan kripto paralardaki madencilik faaliyetleri ile açıklanmıştır. Yapılan ekonometrik analiz Covid-19 salgınının Bitcoin miktarı ve piyasa değeri arasındaki doğrusal ilişkiyi güçlendirdiğini göstermiştir. Analiz sonuçlarının anlaşılması ve literatürdeki boşluğu doldurmak amacıyla çalışma kapsamında blok zincir yöntemini kullanan kripto paralar için para arzı, emisyon ve senyoraaj geliri gibi konulara değinilmiş ve bu süreçlerin işleyişi açıklanmıştır. Bu çalışma kripto paralarda Fisher Miktar Teorisinin geçerli olmadığını gösteren öncül bir kaynaktır.

**Anahtar kelimeler:** Kripto para, Miktar teorisi, Covid-19  
**JEL Sınıflandırması:** E51, E41 G10

#### ABSTRACT

This study tests the validity of the quantity theory for cryptocurrencies. They have been on the agenda of financial markets in recent years, and they are perceived as a new type of money. Considering the historical development of money, the emergence of cryptocurrencies is similar to the evolution of traditional currency. Therefore, great deficiency exists in the in the existing literature because money rules are not tested for cryptocurrencies, which have been referred to as the money of the future. Within the scope of this study, releases and the use



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-879423

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu/Lojistik Programı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Öğretim Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu/Dış Ticaret Programı, İstanbul, Türkiye

ORCID: S.F. 0000-0001-7269-2905;  
E.D. 0000-0001-8950-2020

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Seren FIRAT,  
İstanbul Gelişim Üniversitesi, Meslek  
Yüksekokulu/Lojistik Programı, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** skaya@gelisim.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 12.02.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
10.05.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
14.05.2021

**Kabul/Accepted:** 15.05.2021

**Atf/Citation:** Firat, S., & Dardemir, E. (2021).

Kripto paralarda miktar teorisi uygulaması: Bitcoin örneği ve Covid-19 salgınının etkisi. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 81-102.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-879423>



of cryptocurrencies were comparatively discussed with other types of money, and Fisher's quantity theory model was tested for crypto coins. Using the market value and amount of Bitcoin, the time series analysis is performed with monthly frequency data covering a period from August 2010 to April 2021. As a result of the analysis, it is understood that a linear relationship prevails between the amount and value of Bitcoin. The main reason for this situation can be explained by cryptocurrency mining activities that use the blockchain method. The econometric analysis shows that the Covid-19 outbreak has strengthened the positive relationship between

Bitcoin amount and market value. To understand the results of the analysis and fill the gap in the literature, issues such as money supply, emission and seigniorage income for cryptocurrencies are discussed and the operating processes for each are explained. This study contributes to the literature by showing that the Fisher Quantity Theory is not valid for cryptocurrencies.

**Keywords:** Cryptocurrency, Quantity theory, Covid-19

**JEL Classification:** E41, E51, G10

## EXTENDED ABSTRACT

Several aspects of cryptocurrencies have been discussed such as the emergence of cryptocurrencies, the method of mining and use cases, and their role in the economy yet, uncertainty remains. Although the qualities of cryptocurrencies as a unit of currency have been discussed, numerous monetary theories have not been tested on them; the quantity theory, which reveals the relationship between the purchasing power and the amount of money, is one of these theories. Within the scope of this study, Fisher's (1911) quantity theory, has been tested on Bitcoin. Fisher's quantity theory, which highlights supply-side approach, has revealed that a difference exists between traditional moneys and cryptocurrencies. The reason behind this difference is thereby evaluated in this study.

The analysis of the quantity theory for Bitcoin has revealed that the findings are in line with this study's hypothesis. According to the results of the time series analysis covering the period from August 2010 and April 2021, a positive relationship has been determined between the amount of Bitcoin and its market value. Newey-West (1987) transform has been used in the regression model. According to the results, before the Covid-19 outbreak (August 2010 – October 2019), 1% increase in the amount of Bitcoin increases its market value by 10.36% while the figure is 27.05% after the Covid-19 outbreak (December 2019 – April 2021). Almost all cryptocurrencies use the blockchain method. Issues such as determination of money supply, the volume of emission, and ownership of

seigniorage income are clarified in this study. It cannot be ignored that the difference between the cryptocurrency reserves, which can be mined to certain or uncertain level, may have different effects. Therefore, in terms of money supply, significant differences exist between traditional money and cryptocurrencies. Determining these differences is a crucial contribution to the extant literature.

Cryptocurrencies are very similar to other money type in terms of the reasoning behind their invention. In line with this notion, it is expected that cryptocurrencies will remain on the future agenda. Therefore, it is considered essential for countries, firms, and individuals to add cryptocurrencies in their portfolios in the long run. The methods and rules used by cryptocurrencies differ, which affects many factors such as their valuation. Additionally, different reserve amounts are determined for each cryptocurrency, and the maximum reserve amount that can be mined is predetermined. As of April 2021, no cryptocurrency has an uncertain maximum level of reserve. However, this study argues that cryptocurrencies with uncertain reserve levels can further stimulate the interest of individuals. In addition, mining activities, based on numerical rules instead of operations that require electricity consumption, will provide sustainability to reduce the production and transaction costs of cryptocurrencies. Hence, cryptocurrencies that will be launched in the future money markets must consider these factors.

Following is the outline of the paper: in Section 1 the history and emergence of cryptocurrencies are compared with other types of money; in Section 2, concepts such as the money supply, emission and seigniorage income are explained and how and by whom these terms are provided in cryptocurrencies are clarified; in Section 3, basic quantity theories are provided; in Section 4, the method and analysis results are presented; in Section 5, the results obtained from the analysis are evaluated; and in Section 6, the study concludes with estimates and suggestions, which are in line with the findings.

## 1. Giriş

Literatür ile yakın zamanda tanışan kripto paraların ortaya çıkış biçimi, kullanım ve üretim yöntemi, ekonomideki rolleri gibi pek çok konu başlığı tartışma ve belirsizliğini korumaktadır. Kripto paraların para olma nitelikleri tartışılmakla birlikte, pek çok para teorisinin kripto paralar üzerinde test edilmediği görülmektedir. Paranın alım gücü ve miktarı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan miktar teorisi de bunlardan biridir.

Çalışma kapsamında temel miktar teorilerinden biri olan Fisher (1911) miktar teorisi Bitcoin üzerinde sınanmıştır. Arz yönlü yaklaşımlardan biri olan Fisher'in miktar teorisi, geleneksel paralar ile kripto paralar arasında farklılık olduğunu göstermiştir. Bu farklılığın nedenleri çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Bu çalışma kripto paralarda para miktarını belirleyen madencilik faaliyetinin yapısı nedeniyle Fisher miktar teorisinin kripto paralarda geçerli olmadığını ortaya koyarak literatüre katkı sağlayacaktır. Yapılan analiz sonucu kripto paraların miktarı ile değeri arasında ters yönlü ilişki olmadığı, kripto para miktarı ile değeri arasında doğrusal bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışma literatürde öncü olacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde kripto paraların tarihçeleri ve ortaya çıkış biçimleri diğer para türleri ile karşılaştırılmıştır. İkinci bölümde para arzı, emisyon ve senyoraj geliri gibi kavramlar açıklanarak bunların kripto paralarda nasıl ve kimler tarafından sağlandığı açıklanmıştır. Üçüncü bölümde temel miktar teorilerine ve literatür özetine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde yöntem ve analiz sonuçları ortaya konmuştur. Beşinci bölümde ise analizden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışma kapsamında elde edilen çıktılar doğrultusunda tahmin ve önerilere yer verilmiştir.

## 2. Kripto Paranın Tarihçesi

Ekonominin gelişmesi, ticari işlemlerin artması, teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması gibi unsurlar finans ve ödeme araçlarını önemli ölçüde geliştirmiştir.

Geçmiş ekonomik yapılara göre daha sık gerçekleşen ticari işlemler, daha kullanışlı ödeme araçları da gündeme getirmiştir. Böylece paranın kullanımını kolaylaştıracak işlevleri paraya kazandırma gerekliliği doğmuştur. Bu gereklilik sonucunda temsili, kaydi ve kripto paralar ortaya çıkmıştır. Başlangıçta arzı mal paraya bağlanan temsili para, tarihsel süreç içerisinde daha bağımsız duruma gelmiştir. Temsili para türleri sırasıyla; altın ve gümüş sertifikaları, banknotlar, kâğıt para ve bozuk para şeklinde gelişmiştir. Para, tarihsel süreç boyunca dönemin ihtiyaçlarına göre kendini sürekli olarak geliştirmiştir. Finansal piyasaların ve bankacılık sektörünün gelişmesi ve borç-alacak ilişkilerinin yaygınlaşması sonucu; "vade" unsurunu da barındırabilen daha kullanışlı ve esnek ödeme araçlarına gereksinim doğmuştur. Böylece temsili paraların yanında kaydi paralar da ortaya çıkmış ve giderek yaygınlaşmıştır.

Kaydi paraları yaratan bankalar, borç ilişkisini kayda almak amacıyla 15. yüzyılda ortaya çıkmış olup, kredi verme ve risk alma konularında önde gelen kuruluşlardır. Bireylerin mevduatlarını yatırma taleplerinde ilk tercih edilen yer olmaları nedeni ile bankalar ödeme sistemine hâkim yapıdadırlar. Ancak Neoliberal politikalar sonucu denetimsizce büyüyen bankacılık sektörü Türkiye Cumhuriyeti'nde 2001 yılında, dünyada ise 2008 yılında yıkıcı krizlerle karşılaşmıştır (Şişman, 2015, s. 346). Meydana gelen bu finansal krizler bankacılık sistemine olan güveni sarsmıştır (Özdemir & Kayhan, 2019, s. 447). Özellikle 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz tüketicilerin bankacılık sistemine olan güvenini derinden etkilemiştir. Ayrıca küreselleşme ile birlikte temsili ve kaydi paraların özellikle ulusal ekonomik sınırlara takılması, bu tür paralarda ortaya çıkan yüksek işlem ücretleri, transfer ve saklama işlevleri daha kolay olan paraların tercih edilmek istenmesi ve elektronik ticarete kullanılmak üzere yeni para türlerine yönelik bir gereksinim kendini göstermiştir. Bu gereksinimler kripto para olarak adlandırılan para türünü gündeme getirmiştir. Kripto paralar dijital ve sanal para birimi olarak tanımlanmaktadır. Ancak her dijital ve sanal para birimi kripto para olarak tanımlanamamaktadır. Kripto para; şifrelenmiş, merkezi olmayan ve bir otorite tarafından denetlenemeyen para birimidir. 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından ortaya çıkarılan ve ilk kripto para olarak nitelendirilen Bitcoin'den önce pek çok başarısız kripto para denemesi gerçekleştirilmiştir. Başarıyla sonuçlanan ve sürdürülemeyen bu girişimler Bitcoin'in elde ettiği başarıya önemli katkılar

sağlamıştır. Teknolojinin giderek yaygınlaşması ve tüketicilerin farklı finansal araçlara ihtiyaç duymaya başlaması sonucunda kripto para birimlerine olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır.

Kripto para, şifreli para anlamına gelmekte olup, 'crypto' (kripto) ve 'currency' (para) kelimelerinin birleşmesi ile oluşmuştur (Turan, 2018, s. 2). Kripto para, kriptografiye dayanan bir ödeme sistemidir. Kripto para karşılıklı dijital mübadele işlemini gerçekleştirmektedir (Marian, 2016, s. 923). Kripto paralar, merkezi olmayan kripto sistemlerde, kamuya açık ve herkes tarafından bilinen yöntemlerle sistemin kuruluş aşamasında belirlenen oranlarda üretilmektedirler. Dolaşıma sunulan kripto para miktarı ve para arzının şekli ve zamanlaması, kripto sistemin kuruluş aşamasında belirlenmektedir (Çarkacıoğlu, 2016, s. 9). Kripto paralar, geleneksel ödeme şekillerine göre daha düşük maliyetli ve daha hızlı işlem yapma imkânı sunmaktadır. Ayrıca kripto para birimleri uluslararası çapta işlem yapmaya müsaade ettiğinden döviz bozdurma maliyetlerini de ortadan kaldırmaktadır. İşlemlerin her iki tarafın onayına ihtiyaç duyması ise hileli işlemlerin azaltılmasını sağlamaktadır (Tredinnick, 2019, s. 39).

1980'li yılların sonu itibariyle pek çok araştırmacı kripto para birimlerini oluşturmak amacıyla kriptografiyi kullanmaya başlamıştır. İlk kripto para denemeleri genellikle ulusal para birimi veya altın gibi değerli metallerle desteklenmiştir. Bu denemeler başarılı olmasına rağmen merkezi otoriteye bağlı çalışmaları sebebi ile hükümet müdahalelerini ve dışarıdan gelen saldırıları ortadan kaldıramamıştır (Antonopoulos, 2015, s. 3). Yine bu yıllarda kripto para projelerinde, 'Sayısal verileri kendi içerisinde nasıl değerli kılabiliriz?' sorusu ortaya çıkmıştır. Bağımsız bir kripto para yaratmak için; çoğaltma, eşgüdüm ve benimseme konularında 3 temel problem ile karşı karşıya kalınmıştır (Brunton, 2019, s. 62).

Bağımsız bir dijital para birimi arayışı ilk olarak, Timothy May, Eric Hughes ve John Gilmore tarafından 1992 yılında başlamıştır. Grup kendine 'Cypherpunks' adını vermiş ve kriptolojik yöntemlerin işletmelerin doğasını ve ekonomik işlemlere hükümetin müdahalesini temelden değiştireceğine inanmıştır. Aynı yıl kurucu

ortaklardan Eric Hughes, bir hafta içerisinde, şifrelenmiş e-postalar alabilen, tüm tanımlayıcı işaretleri silen ve bunları bir abone listesine geri gönderen bir program yazmıştır. Cypherpunklar nakit işlem ve takas haricinde işleyen finansal sistemde işletmeler ve hükümetler ile gerçekleştirilen faaliyetlerin mahremiyet içinde olmadığını bu sebeple yeni bir sistem kurulması gerektiğini savunmuşlardır. Cypherpunklar kripto para birimleri için potansiyel kullanımları gerçekleştirmek isterken, bu alanda araştırma yapan diğer araştırmacılar sistemdeki teknik sorunları çözmek için çaba göstermiştir. Wei Dai, B-Money'i, Nick Szabo Bit Gold'u ve David Chaum DigiCashi yaratmıştır. Bitcoin, şifreleme ve madencilik süreçlerinde kendinden önce ortaya çıkmış olan Bit Gold ve B-Money'den esinlenmiştir. Ancak bu dijital para birimleri yaygın bir destek elde edememiştir (Peck, 2012, s. 52). 2008 yılına kadar kripto para ile ilgili yapılan çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanmış olsa da hem Bitcoin'i başarıya ulaştıracak kritik noktaların daha kolay tespit edilmesini hem de insanların dikkatini çekmeyi sağlamıştır.

İlk kripto para 2008 yılında Mortgage krizinin hemen sonrasında Satoshi Nakamoto takma ismini kullanan kişi veya kişiler tarafından 'Bitcoin: Eşten Eşe Elektronik Nakit Ödeme Sistemi' başlıklı bir teknik çalışma ile açıklanmıştır. Bitcoin ile ilk işlem 2009 yılında yapılmış olup, kripto para kullanımı bu tarih itibari ile hayatımıza girmiş bulunmaktadır (Nakamoto, 2008, s. 1-3). Nakamoto'nun yarattığı sistem kriptoloji ile ilgilenen pek çok kişinin ilgisini çekmiş ve gördüğü destekler sonucunda ilk kaynak kodunu 3 Ocak 2009'da 30,000 satırlık kod ile Bitcoin'in başlangıcını ilan etmiştir. Hal Finney, Nakamoto'ya kod konusunda yardım eden ilk destekçisi olmuştur. Finney ve diğer geliştiricilerin destekleri ile sisteme dahil olanların sayısı her geçen gün artmış olup, 2010 yılına gelindiğinde küçük kesim de olsa bazı tüccarlar Bitcoin'i bir ödeme aracı olarak kabul etmeye başlamıştır (Aksoy, 2018, s. 10-12).

Kripto para birimleri piyasaya sürülmeden önce de dijital ve sanal para birimleri bulunmaktaydı ancak bu paraların özellikleri farklıdır. Bitcoin ve türevleri gibi kripto paralar dışındaki dijital ve sanal paralar, kendi başlarına para birimi değillerdir, temsil ettikleri ülkenin ulusal para birimine dayanmaktadır (Rotman, 2014, s. 1). 2008 yılına gelene kadar bütün para ve benzeri varlıklar merkez

bankaları ve bir otorite tarafından piyasaya çıkarılmakta ve yönetilmektedir. Ancak kripto paranın piyasaya sunulmasında herhangi bir otoriteye ihtiyaç duyulmaması ve Bitcoinin elde ettiği başarı beraberinde pek çok farklı özelliklere sahip benzer kripto para birimlerini ortaya çıkarmıştır. Kripto paraları; Bitcoin, alternatif ve coin kelimelerinin birleşiminden oluşan altcoin ve token şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Altcoinlerin değerleri Bitcoin ya da bazı değerli kripto paralarla ölçülürken, Bitcoinin değeri ABD doları ile ölçülmektedir. Günümüzde piyasada 5000'den fazla kripto para birimi mevcuttur. Coin Market Cap web sitesi verilerine göre 14 Mayıs 2021 tarihinde piyasa değeri en yüksek üç kripto para sırasıyla Bitcoin (950 Milyar ABD Doları), Ethereum (464 Milyar dolar) ve Binance Coin (606 Milyar dolar) şeklindedir. Volatilitesi oldukça yüksek olan kripto paralarda bu sıralama saatler içerisinde değişebilmektedir. Bu nedenle teknolojisi ve niteliği en çok tartışılan kripto paraları özetlemek daha doğru olacaktır.

- a. Bitcoin: Blok zincir adı verilen dağıtılmış bir defter teknolojisindeki işlemleri kaydeden merkezi olmayan bir sistem olan ilk dijital kripto para birimi olmaktadır. 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından ortaya çıkarılmıştır. Kullanıcıların veya dış bağlantıların manipülasyonuna yönelik müdahalelerine karşı gerekli tedbirlerin alındığı ve merkezi bir sisteme bağlı olmaksızın çalışabilen bir sanal para birimi olarak ortaya çıkmıştır. Bitcoin para birimi sanal olmasının yanı sıra arkasında bulunan Blok zincir adı verilen kayıt sisteminin güçlü kriptografi teknikleri ve tek bir merkez yerine bütün kullanıcılara dağıtılmış veri yapısı ile de dikkat çekmeyi başarmıştır (Usta & Doğanekin, 2017, s. 17-18).
- b. Ethereum: Ethereum, Bitcoin'den sona ikinci büyük piyasa değerine sahip kripto paradır. Bitcoin gibi blok zincir yönteminden faydalanan ve merkezi otoriteye bağlı olmayan Ethereum, blok oluşturma süresinde farklılık göstermektedir. Ethereum'da blok oluşturma 2-8 saniye gibi bir süreken, Bitcoinde bu süre 10 dakikayı bulmaktadır. Blok oluşturmada ortaya çıkan bu süre farkı Ethereum'un ortaya çıkma sebeplerindedir. Bu kripto paranın özelliklerinden biri de akıllı sözleşmelerdir. Akıllı sözleşmeler, taraflar arasındaki sözleşmenin doğrudan kod satırlarına yazıldığı sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler merkezi olmayan blok zincir yöntemi üzerinde çalıştırılmaktadır.



- Gerçekleştirilen işlemler izlenebilir ancak geri döndürülemezdir (Sontakke & Ghaisas, 2017, s. 15).
- c. Binance Coin: Bu kripto para Binance Exchange tarafından verilen bir platform belirteci olup, ERC20 standardı ile Ethereum blok zinciri üzerinde 2017 yılında ortaya çıkmıştır. Binance Coin, üç milyonu geçen kayıtlı kullanıcısı ile dünyanın en büyük kripto para borsasında yer almaktadır. Binance Coin akıllı sözleşmesi, Ethereum platformunda en çok kullanılan ERC20 sözleşmelerinden birisi olmuştur (Sun & Yu, 2020, s. 12). Ancak daha sonra Binance kendi zincirini kurarak BEP2 tabanlı bir alt yapıya geçmiştir. Mevcut ERC20 tokenlar yakılarak BEP2 tokenlara dönüştürülmüştür. Binance Coin, madenciliği yapılmayan bir kripto para türüdür. Tüm Binance Coin miktarı Binance borsası tarafından ilk gün üretilmiş ve %50'si halka satılmıştır.
- d. Ripple: 2017 yılı itibari ile yükselişe geçen Ripple günümüzde en büyük üçüncü kripto paradır. Nakit paranın bankalar tarafından özellikle uluslararası olarak daha düşük maliyete ve daha hızlı aktarmalarını sağlamak amacı ile 2012 yılında piyasaya çıkmıştır. Uluslararası ödeme yöntemlerinin geleneksel anlamda yavaş ve yüksek işlem maliyetleri ile gerçekleştirilmesi Ripple'in önemini artırmıştır (İnci & Lagasse, 2019, s. 102). Kripto paranın işlem maliyeti 0.0011 dolar ile Bitcoin işlem maliyetinden daha düşüktür. Bu kripto para ile düşük işlem maliyeti ile kısa sürede işlem yapma ve ödemeleri yüksek hızda gerçekleştirmek mümkündür. Bu avantajlar sayesinde büyük bankalar ile finans hizmeti sunan firmalar tarafından tercih edilmektedir. Ripple'ı Bitcoin'den ayıran diğer bir özelliği ise blok zincir yöntemini kullanmıyor olmasıdır. Ripple dağıtımı Ripple laboratuvarları tarafından gerçekleştirilmektedir (Armknecht, Karame, Mandal, Youssef & Zenner, 2015, s. 166).

İşlem hacmi en yüksek üç kripto paranın 1.6 trilyon doları aşan piyasa değerinin yanı sıra 2013 yılında tanıtılan Dogecoin kripto para birimi de günümüzde dikkat çekmeye başlamıştır. Litecoin tabanlı kripto paranın kurucusu Billy Markustur. Maskotu Shiba Inu cinsi bir köpek resmi olan Dogecoin bir şaka para birimi olarak ortaya çıkmıştır. Dogecoin'in resmi tanıtımı 6 Aralık 2013 tarihinde yapılmış ve orijinal toplam arzın 100 milyar Dogecoin olması amaçlanmıştır. Ancak sonrasında

Dogecoin ağının sonsuz Dogecoin üreteceği ve bu şekilde doğal bir enflasyon ivmesi oluşturacağı açıklanmıştır (Chohan, 2021, s. 2). Dogecoin, çevrimiçi olarak hızlı şekilde para göndermeyi amaçlayan, merkezi olmayan ve eşler arası dijital bir para biridir. Litecoin'in Scrypt protokolüne dayanmakta olan Dogecoin, blok oluşturma süresi ile Litecoinden ayrılmaktadır. Litecoin'de blok oluşturma süresi 2.5 dakikayı bulurken bu süre Dogecoin'de 1 dakikadır. Litecoinden daha hızlı olan Dogecoin düşük işlem maliyeti ve hızlı işlem süresi avantajı yaratmaktadır. Kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla Dogecoin ile ilgili ipuçları paylaşan kullanıcıları teşvik etmek için ödüller verilmektedir (Young, 2018, s. 2-4). Piyasaya sürüldüğü ilk yıl 0.00056 dolardan temin edilebilen Dogecoin'in 2018 yılı itibarıyla birim değeri 0.015 dolara kadar yükseltmiştir. Şubat 2021 itibarı ile 0.08 dolar seviyesinde işlem görmektedir. Coin Market Cap web sitesi verilerine göre Mayıs 2021 tarihi itibarı ile toplam kripto para borsasının hacmi 2.3 trilyon ABD Dolarını aşmaktadır.

Piyasa değeri hızla artan kripto paraların önünde duran bir diğer engel ise enerji tüketimleri konusudur. Çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ters yönlü ilişki (Ay, 2021, s. 276) göz önüne alındığında madencilik faaliyetlerinin önemli düzeyde enerji tüketmesi ve çevre kirliliğine neden olması durumu; kripto paraların makro ekonomik anlamda sürdürülebilir büyümeye olumsuz etki edeceği öngörülebilmektedir. Bu nedenle yasal kısıtlamalardan ziyade kripto paraların önündeki en büyük engellerden biri enerji tüketimi konusudur.

### **3. Kripto Paralarda Emisyon ve Senyoraj Geliri**

Oldukça güncel bir konu olan kripto paralarda bazı parasal kavramların nasıl bir biçim aldığını belirtmek gerekmektedir. Kripto paraların talep edilme nedenleri geleneksel paralar ile benzerlik gösteriyor olsa da üretim ve kullanma yöntemleri açısından keskin farklılıklar göstermektedir. Bu başlık altında kripto paralarda senyoraj gelirinin sahibi, para arzı ve emisyon hacminin nasıl belirlendiği gibi konulara değinilmiştir.

Senyoraj, paranın üretim maliyeti ile nominal değeri arasındaki farktır. Anlaşılacağı üzere senyoraj, para ihraççısının kârını ifade etmektedir. Para

ihraççısının elde ettiği bu kâr senyoraj geliri olarak adlandırılmaktadır. Temsili paralarda senyoraj gelirinin sahibi çoğunlukla, hükümet tarafından yetkilendirilen para otoritesi konumundaki merkez bankalarıdır. Para otoritesi, piyasaya çıkarılacak parayı diğer bir deyişle emisyon hacminin belirleyicisidir ve teorik olarak bunu istediği biçimde kontrol edebilir.

Blok zincir teknolojisini kullanan kripto paralarda ise emisyon hacminin oluşumu ve senyoraj gelirinin elde edilmiş biçimi mal paralar ile oldukça benzerlik göstermektedir. Altın ve gümüş gibi mal paralarda senyoraj geliri madencilik faaliyetleri ile ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde, blok zincir teknolojisini kullanan kripto paralarda madencilik olarak adlandırılan faaliyet sonucu emisyon hacmi belirlenmektedir. Para transferlerinin kaydı tutulan bloklarda transferler şifreli, diğer bir deyişle kriptolu kodlar aracılığı ile kaydedilir. Bu kayıtlar belli koşulları sağlıyorsa, kaydı ilk gerçekleştiren madenci belirli bir miktar kripto para ile ödüllendirilir. Böylece madencilik faaliyetlerini gerçekleştirmek maksadıyla harcanan enerji ve kullanılan teknik ve teknolojik araçların yıpranma payları düşüldükten sonra senyoraj geliri ortaya çıkar. Madencinin tek kazancı senyoraj geliri değildir. Kaydedilen para transferleri için de madenci belirli bir gelir elde edebilir. Madencinin geliri, kripto para teknolojisinin biçimine bağlıdır. Söz gelimi Bitcoinde para arzı 21 milyon Bitcoin ile sınırlandırılmış ve bu sınıra 2140 yılında ulaşılacağı tahmin edilmektedir (Hurlburt & Bojanova, 2014, s. 12). Bu sınıra ulaşıldığında madencilerin tek geliri işlem transferlerinden aldıkları ödemeler olacaktır. Teorik olarak internet ağı erişimine ve temel donanımlara sahip olmak madencilik faaliyetlerini gerçekleştirmek için geçerli bir koşuldur. Ancak kripto paralarda madencilik faaliyetleri yasalarla sınırlandırılabilen, hatta kripto paranın alım satımı ile birlikte yasaklanabilmektedir (Stolbov & Shchepeleva, 2020, s. 273).

#### 4. Miktar Teorisi ve Kripto Paralarda Para Arzı

Paranın miktarı ve değeri arasında ilişki kuran miktar teorisinin ortaya çıkışı tam olarak bilinmese de literatüre 16. yüzyılda Jean Bodin'in çalışmalarıyla girmiştir. Ardından 18. yüzyıla kadar John Locke, Richard Cantillon ve David Hume teoriye

katkı yapmıştır (Humphrey, 1974, s. 2). Günümüze doğru yaklaştığımızda Irving Fisher (1911), Arthur Pigou (1917), Alfred Marshall (1923), John Maynard Keynes (1937) ve Milton Friedman (1969) gibi bilim insanları miktar teorisine önemli katkılar sunmuştur.

Diğer konularda olduğu gibi miktar teorisinde de arz ve talep yönlü bakış açısı bulunmaktadır. Başlarda arz ağırlıklı olan para teorileri, Keynes ve Cambridge yaklaşımlarıyla talep yönlü bir bakış açısı kazanmıştır. Klasik yaklaşımın parayı yalnızca işlem amaçlı talep edilen bir araç olarak görmesi nedeniyle para talebine yönelik yapılan yorumlar uzunca bir süre yetersiz kalmıştır. Diğer bir deyişle para talebinin, paranın değerini belirleyebileceği senaryosu görmezden gelinmiştir.

Para teorilerinde arz yönlü yaklaşım tek paranın söz konusu olduğu sistemlerde geçerli sayılabilir. Ancak para ve para ikamelerinin çeşitliliğinin artması sonucu para talebinin paranın değerini belirlemekteki açıklayıcı gücü daha da artırmaktadır. Dolayısıyla günümüzde paranın alım gücünü açıklamakta talep yönlü yaklaşımlar daha kullanışlıdır. Ancak kripto paraların arzı konusunda geleneksel paralardan farklılaşması nedeniyle, bu tür paraların değerini açıklarken arzlarının incelenmesini de gerekli kılmaktadır.

Literatürde yer alan temel miktar teorilerinin kullandığı denklemler incelendiğinde yapılan modellemelerin birbirine oldukça yakın olduğu anlaşılmaktadır. Fisher (1911) miktar teorisinde paranın değeri, para arzı ile ilişkilidir. Para arzındaki ya da para miktarındaki artışlar doğrudan doğruya fiyatları artırmaktadır. Fisher miktar teorisi denklemi aşağıdaki gibidir.

$$M \times \bar{V} = P \times \bar{T}$$

Fisher denkleminde "M" ya da "money supply" para arzı ya da miktarı, "V" ya da "velocity of circulation" paranın dolanım hızını, "P" ya da "price level" fiyatlar genel düzeyini, "T" ya da "Transactions" parasal ödemenin söz konusu olduğu işlemleri belirtmektedir. Fisher, klasik yaklaşımın varsayımlarını benimsemesinden ötürü V ve T'yi sabit kabul etmiştir. Bundan dolayı, para arzındaki her değişim, aynı oranda fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir.

Alfred Marshall ve Arthur Pigou gibi Cambridge Üniversitesi akademisyenlerinin geliştirdiği ve benimsediği miktar teorisinde ise paranın değerini açıklamakta talep yönlü bir yaklaşım benimsenmiştir (Shimazu, 1969, s. 53-54). Para talebini öne çıkarması nedeniyle para tutumu yaklaşımı olarak da anılmaktadır. Marshall'ın yaklaşımına istinaden geliştirilen denklem aşağıdaki gibidir.

$$M = \bar{k} \times Y + \bar{k}' \times A$$

Bu denklemde Fisher denkleminde farklı olarak kullanılan "k" bireylerin gelecek harcamalarında kullanmak amacıyla ellerinde tuttıkları para miktarını, "k'" servetin para olarak tutulan kısmı, "A" toplam servet değerini göstermektedir. Marshall'ın bu denkleminin daha bilinen ve daha basitleştirilmiş formu ise aşağıdaki gibidir.

$$M = \bar{k} \times P \times \bar{Y}$$

Marshall'ın bu denklemi Cambridge yaklaşımı olarak da kabul görmektedir. Denklemde kullanılan "Y" tam istihdam gelir düzeyini göstermektedir ve sabittir, "k" ise nakit olarak tutulmak istenen para miktarını göstermektedir. Diğer bir deyişle k, dolaşımda olmayan paradır. Bu bağlamda k, " $1/V$ " olarak da gösterilebilir. Yine Cambridge akademisyenlerinden Arthur Pigou'nun yaklaşımına göre miktar teorisi denklemini aşağıdaki gibidir.

$$P = \frac{k \times R}{M}$$

Bu denklemde farklı olarak kullanılan "R" toplam reel geliri, diğer bir deyişle tam istihdam gelir düzeyini göstermektedir ve önceki denklemlerde yer alan "T" ve "Y" değişkenleri yerine ikame edilmiştir.

Görüleceği gibi Fisher'in arz yönlü modellemesini ve Cambridge akademisyenlerinin talep yönlü modellemesi kullandıkları değişkenleri itibariyle benzerlik gösterse de modellerin açıklayıcı ve açıklanan değişkenleri farklılık göstermektedir. Kripto paralarda arz yönlü ya da talep yönlü yaklaşımlardan hangisinin etkin bir açıklama gücünün olduğu tartışılabilir. Bu çalışmada kripto para arzının, kripto para değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun nedeni kripto para paraların üretilme sürecidir. Önceki bölümde açıklandığı üzere, kripto

paraların değerlendirilmesi madencilik faaliyetlerine bağlıdır. Madencilik faaliyetleri ise kripto paraları cazip kılmaktadır. Dolayısıyla madencilik faaliyetlerinin arttığı dönemlerde kripto paraların değeri de artacaktır.

## 5. Model ve Yöntem

Çalışmanın hipotezi Ağustos 2010 – Nisan 2021 dönemi kapsamında aylık frekanslı veriler ile zaman serileri analizi yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Covid-19'un kripto paralara önemli bir etkisi olduğu düşünüldüğünden dolayı öne sürülen hipotez için Covid-19 salgınının etkisi ölçülmek istenmektedir. Bu amaçla çalışmaya Kasım 2019 ve sonrası dönem için kukla değişkenler eklenmiştir. Ayrıca kripto paralara olan talebin her yıl için spesifik etkileri olabilmektedir. Bu etkilerin tespiti adına bazı yıllar için oluşturulan kukla değişkenler modele eklenmiştir. Bu yıllar, anlamsız çıkan kukla değişkenlerin modelden dışlanması ile tespit edilmiştir. Yapılan analiz ile çalışma hipotezini destekler sonuçlar elde edilmiştir. Tablo 1, analizde kullanılan değişkenlerle ilgili bilgileri içermektedir. Seriler mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

**Tablo 1: Değişken Bilgileri**

Değişken	Tanım
$PBtc$	Bitcoin Piyasa Değeri
$OBtc$	Dolaşımdaki Bitcoin Miktarı
$LPBtc$	Bitcoin Piyasa Değeri (Logaritmik, Ln tabanında)
$LQBtc$	Dolaşımdaki Bitcoin Miktarı (Logaritmik, Ln tabanında)
$\Delta LPBtc$	LPBtc değişkeninin birinci türevi
$\Delta LQBtc$	LQBtc değişkeninin birinci türevi
$Kpan$	Covid-19 pandemi dönemi için kukla değişken (Kasım 2019 ve sonrası)
$Kp\Delta lqb$	$Kpan$ değişkeni ile $\Delta LQBtc$ değişkeninin çarpımı
$K2013$	2013 yılı için kukla değişken
$K2016$	2016 yılı için kukla değişken
$K2017$	2017 yılı için kukla değişken
$K2019$	2019 yılı için kukla değişken

Tüm test ve tahminler EViews 8 ve STATA 16 Paket Programları ile yapılmıştır. Değişkenlerin durağanlığını sınavan test ve bu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Birim Kök Testleri

Birim Kök Testi Adı	Model	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)
Augmented Dickey-Fuller (1979)	Sabitli	-2.04	-2.88	-3.31	-2.88
	Sabitli ve Trendli	-3.47	-3.44	-4.16	-3.45
	Sabitsiz ve Trendsiz	1.22	-1.94	2.08	-1.94
Phillips-Perron (1988)	Sabitli	-2.63	-3.48	-17.71	-3.48
	Sabitli ve Trendli	-3.67	-3.45	-21.01	-3.45
	Sabitsiz ve Trendsiz	1.29	-1.94	3.15	-1.94
		Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)
Augmented Dickey-Fuller (ADF, 1979)	Sabitli	-7.40	-2.88	-5.55	-2.88
	Sabitli ve Trendli	-7.44	-3.45	-4.74	-3.45
	Sabitsiz ve Trendsiz	-6.86	-1.94	-5.97	-1.94
Phillips-Perron (1988)	Sabitli	-7.32	-2.88	-5.55	-2.88
	Sabitli ve Trendli	-7.40	-3.45	-4.74	-3.45
	Sabitsiz ve Trendsiz	-6.83	-1.94	-5.97	-1.94

Tablo 2'den anlaşıldığı üzere ADF ve Phillips-Perron test sonuçları göstermektedir ki %5 anlamlılık düzeyinde seriler durağan değildir. Ancak birinci dereceden türevleri alındıklarında seriler durağanlaşmaktadır.

Önceki bölümde verilen Fisher miktar teorisinde yer alan varsayımlar kabul edildiğinde paranın dolanım hızı ve işlemdeki mal miktarının sabit olduğu durumda model iki değişkenli bir hal almaktadır. Dolayısıyla türevi alınan değişkenler ile tahmin edilecek model aşağıdaki gibidir.

$$\Delta LPBtc_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta LQBtc_t + \beta_2 Kp \Delta lqb + Kpan + K2013 + K2016 + K2017 + K2019 + \mu_t \quad (1)$$

Modeldeki " $\beta_0$ " sabit katsayısı, diğer " $\beta$ " değerleri önlerinde buldukları değişkenlerin katsayılarını, değişken adları öncesinde kullanılan " $L$ " değeri değişkenlerin logaritmalarının alındığını ve " $\mu_t$ " ise hata terimlerini belirtmektedir. Bu bağlamda aşağıda verilen Model 2 Covid-19 salgınının ve bazı yıllara ait özel durumların etkilerini dışlarken Model 3 Covid-19 dönemini ifade etmektedir. Yıllara ilişkin modeller ayrıca yazılmamış, çıktılar üzerinden yorumlanmıştır.

$$\Delta LPBtc_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta LQBtc_t + \mu_t \quad (2)$$

$$\Delta LPBtc_t = (\beta_0 \pm Kpan) + (\beta_1 \pm \beta_2) \Delta LQBtc_t + \mu_t \quad (3)$$

Tahmin edilen modelde varsayımdan sapmalara ilişkin yapılan testlerin sonuçları Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 3: Değişen Varyans Varsayımına İlişkin Test Sonuçları**

Test Adı	Boş Hipotez	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Karar
Breusch-Pagan (1979)	Değişen varyans sorunu yoktur	5.01	0.00	Boş hipotez reddedilmiştir. %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorunu vardır.
White's test (1980)	Değişen varyans sorunu yoktur	2.85	0.00	

**Tablo 4: Durbin-Watson (1950, 1971) Test Sonucu**

Test İstatistiği (d)	1.66	Tablo Değer Aralığı, $d_A - d_U$ (%)	1.378 – 1.717
Boş Hipotez	Kriter		Karar
Aynı yönlü ardışık ilişki yoktur	$0 < d < d_A$ ise reddedilir		Reddedilemedi
Aynı yönlü ardışık ilişki yoktur	$d_A \leq d \leq d_U$ ise karar yoktur		Karar verilemedi
Ters yönlü ardışık ilişki yoktur	$4 - d_A < d < 4$ ise reddedilir		Reddedilemedi
Ters yönlü ardışık ilişki yoktur	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_A$ ise karar yoktur		Karar verilemedi
Ardışık ilişki yoktur	$d_U < d < 4 - d_U$ ise reddedilemez		Reddedildi

**Tablo 5: LM Otokorelasyon Test Sonuçları**

Gecikme	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Karar
1	3.64	0.06	Boş hipotez reddedilememiştir. %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon sorunu yoktur.
2	2.48	0.09	
3	1.95	0.12	
4	1.66	0.16	

Çeşitli gecikme düzeylerinde yapılan LM testlerine göre modelde %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon sorunu yoktur, ancak Durbin-Watson testi sonuçları istenilen değerleri verememiştir. White ve Breusch-Pagan testi sonuçları değişen varyans sorununu işaret etmektedir. Bu nedenle heterokedasite ve otokorelasyon varsayımlarına karşı geliştirilen dirençli tahmin yöntemleri de modelin tahmininde kullanılmıştır.



Tablo 6: Tahmin Çıktıları

		En Küçük Kareler (EKK)	Dirençli EKK	Cochrane-Orcutt (1949) Dönüşümü (Dirençli standart hatalar, EKK)	Cochrane-Orcutt (1949) Dönüşümü (Dirençli standart hatalar (Genelleştirilmiş EKK)	Newey-West (1987)
Sabit	Katsayı	0.86*	0.87*	0.87*	0.87*	0.87*
	t Değeri	-3.12	-3.82	-2.83	-2.83	-3.82
$\Delta LQBtc$	Katsayı	10.36*	10.36*	10.27*	10.272*	10.36*
	t Değeri	5.95	3.95	2.69	2.69	3.95
$K_{pan}$	Katsayı	-278.94*	-278.94*	-268.95*	-268.95*	-278.94*
	t Değeri	-2.62	-5.30	-4.75	-4.75	-5.30
$K_{p\Delta lqb}$	Katsayı	16.69*	16.69*	16.09*	16.089*	16.69*
	t Değeri	2.62	5.30	4.75	4.75	5.30
$K_{2013}$	Katsayı	0.36*	0.36*	0.35*	.352*	0.36*
	t Değeri	4.47	3.32	2.90	2.90	3.32
$K_{2016}$	Katsayı	0.14***	0.14*	0.14*	0.14*	0.14*
	t Değeri	1.71	4.25	3.46	3.46	4.25
$K_{2017}$	Katsayı	0.34*	0.34*	0.33*	0.34*	0.34*
	t Değeri	3.99	6.57	5.16	5.16	6.57
$K_{2019}$	Katsayı	0.18**	0.18*	0.17*	0.17*	0.18*
	t Değeri	2.06	3.51	3.00	3.00	3.51
$R\text{ Kare}$	Değer	0.31*	0.31*	0.23*	0.23*	-
	F Olabilirlik	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Not:** \* %1 anlamlılık düzeyini, \*\* %5 anlamlılık düzeyini, \*\*\* %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Sabit katsayının e tabanında ters logaritması alınmıştır. Kukla değişkenlerde etkinin yönünü tespit etmek maksadıyla bu dönüşüm yapılmadan verilmiştir.

Covid-19 salgını döneminde Bitcoin miktarının, piyasa değeri üzerindeki etkisinin negatif yönlü seyrettiği görülmektedir. Ki bu durum fazlasıyla anlamlıdır. Bunun nedeni, Covid-19 salgını döneminde bireyler kripto paraları arzı ile ilişkisiz olarak talep ederek fiyatlarını artırmışlardır. Dolayısıyla kripto para ve miktarı arasındaki etkileşimin düşmesi beklenilir bir durumdur. Diğer bir deyişle, Covid-19 salgını Bitcoinin Fisher miktar teorisine göre hareket etmesine önyak olmuştur. Test ve tahminler bulgular başlığında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

## 6. Bulgular

Varsayımdan sapmaların tespiti amacıyla yapılan sınamalar değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle yorumu yapılan tahmin çıktısı varsayımdan sapmalara izin verecek dirençli tahmincilerden biri olmalıdır. Dirençli EKK, Cochrane-Orcutt Dirençli Standart Hatalar ve Newey-West yöntemleri ile yapılan tahminlerin birbiri ile benzer sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu bağlamda yorumlanan model Newey-West yöntemi ile tahmin edilen modeldir. Tahminden elde edilen tüm parametreler %5 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. R kare değeri Cochrane-Orcutt Dirençli Standart Hatalar yönteminde %23 olarak elde edilmiş ve %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aşağıda verilen Model 4 Covid-19 salgını ve yıllara ait özel etkilerin dışlanması sonucu Bitcoin miktarı ve değeri arasındaki ilişkiyi ortaya koyarken, Model 5 Covid-19 salgını dönemi için geçerli olan tahmin sonucudur.

$$\Delta LPBtc_t = 0.87 + 10.36 \times \Delta LQBtc_t \quad (4)$$

$$\Delta LPBtc_t = 0.88 + 27.05 \times \Delta LQBtc_t \quad (5)$$

Model 4'e göre Bitcoin miktarı %1 arttığında, Bitcoin fiyatı %10.36 oranında artmaktadır. Oysa Fisher Miktar Teorisine göre parasal varlığın miktarı ile değeri ya da yarattığı alım gücü arasında ters bir orantı olması beklenir. Görüldüğü üzere Bitcoinde bu durumun tersi söz konusudur, Fisher Miktar Teorisi geçerli değildir. Bunun temel nedeni sonuç bölümünde açıklanmıştır. Model 4'e göre Bitcoin arzı sıfırken, değeri 0.87 ABD doları olarak tespit edilmiştir.

Covid-19 salgını dönemini kapsayan Model 5'e göre kripto para miktarı ile piyasa değeri arasındaki doğrusal ilişki artmıştır. Salgın döneminde Bitcoin miktarındaki %1 artış, Bitcoinin piyasa değerini %27.05 düzeyinde artırmaktadır. Bununla birlikte sabit katsayı 0.87 ABD dolarından, 0.88 ABD dolarına yükselmiştir. Bu sonuçlar çalışmanın temel hipotezini desteklemekte ve madencilik faaliyetlerinin yapısı gereği, Bitcoinin piyasa değerine olumlu etki edeceği söylemini desteklemektedir.

Kukla değişken olarak eklenen yıllarda ise yine kripto para miktarı ile değeri arasında artışlar bulunmaktadır. Bu artışlar sabitte gerçekleşmiştir.

## 7. Sonuç

Çalışma kapsamında temel kripto para olan Bitcoin için miktar teorisi test edilmiştir. Geleceğin parası olarak ünvanlandırılan kripto paraların pek çok açıdan geleneksel paralara göre farklılıklar gösterdiği açıktır. Bu çalışma söz konusu farklılığın miktar teorisi açısından da geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Fisher Miktar Teorisine göre paranın miktarı ile değeri ya da alım gücü arasında ters yönlü ilişki olmalıdır; oysa bu çalışma kripto paraların miktarı ile değeri arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ortaya koymuş ve bunu kripto paraların madencilik faaliyetlerinin yapılaş şekillerine bağlamıştır.

Yapılan ekonometrik analizin sonucuna göre temel kripto para olan Bitcoinin miktarı, Bitcoin fiyatını pozitif yönde etkilemektedir. Bunun nedeni blok zincir yönteminin temelleri ile ilişkili olabilecektir. Blok zincir yönteminde para arzı madencilik faaliyetleri ile açığa çıkmaktadır. Madencilik faaliyetleri ise bireylerin Bitcoin'e ilgisini artırmaktadır. Dolayısıyla Bitcoinde para arzı, Bitcoinin birim değerini ters yönde etkilemediği gibi doğrusal olarak artırmaktadır. Görülmektedir ki bu doğrusal ilişkide Covid-19 salgın hastalığı ile birlikte hem otonom bir artış hem de eğimde bir artış meydana gelmiştir.

Çalışma kapsamında paranın tarihsel gelişimi içinde kripto paralar değerlendirilmiştir. Geçmişte oldukça katı olan para ve finans sistemleri günümüzde dönüşüme daha açık ve esnek bir yapıdadır. Kripto paralar ortaya çıkış biçimleri ile incelendiğinde, diğer para biçimlerinin çıkışıyla benzerlik göstermektedir. Çağımızla birlikte ödeme ve parasal işlemlerde yeni gereksinimlerin olduğu açıktır. Diğer para türlerinin de bu tür gereksinimlere yanıt vermesi sonucu ortaya çıktığı düşünülürse kripto paraların gelecekte kullanım alanlarını genişleteceği çıkarımını yapmak oldukça kolaydır. Bu bağlamda rekabetçi tavrı tutunan ülke, şirket ve bireylerin bu tür paraları portföylerine eklemesi elzemdir.

Her kripto para madencilik faaliyetleri farklı kurallara dayalı olabilmektedir. Yine her kripto para için farklı rezerv miktarları belirlenmiş ve bu rezerv miktarları açıklanmıştır. 2021 Nisan ayı itibari ile rezerv sınırı belirsiz kripto para bulunmamaktadır. Ancak bu çalışma rezerv sınırı belirsiz kripto paraların bireylerin ilgisini daha da canlandırabileceğini savunmaktadır. Bununla birlikte madencilik faaliyetlerinin elektrik tüketimi gerektirecek işlemler yerine sayısal kurallara dayalı olarak gerçekleşmesi kripto paraların üretim ve işlem maliyetlerini düşürerek sürdürülebilirlik sağlayabilecektir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

- Aksoy, E. E. (2018). *Bitcoin paradan sonraki en büyük icat* (3.bs). İstanbul: Abaküs.
- Antonopoulos, A. M. (2015). *Mastering bitcoin*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Armknrecht F., Karame G.O., Mandal A., Youssef F., Zenner E. (2015) In: Conti M., Schunter M., Askoxylakis I. (Ed.), *Trust and Trustworthy Computing. Lecture Notes in Computer Science: Vol. 9229. Ripple: Overview and Outlook.* içinde (s.163-180). Cham, Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-22846-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-22846-4_10)
- Ay, İ. C. (2021). Air pollution, health and economic growth: A panel data analysis for countries with the highest co2 emission. *Akademik Hassasiyetler*, 8(15), 269–288.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287–1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>
- Brunton, F. (2019). *Digital cash: The unknown history of the anarchists, utopians, and technologists who created cryptocurrency*. Princeton: Princeton University Press.
- Chohan, U. W. (2021). A history of dogecoin discussion series: Notes on the 21st century. Erişim adresi: <https://ssrn.com/abstract=3091219> veya <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3091219>
- Cochrane, D., & Orcutt, G. H. (1949). Application of least squares regression to relationships containing auto- correlated error terms. *Journal of the American Statistical Association*, 44(245), 32–61. <https://doi.org/10.2307/2280349>
- Coin Market Cap. (2021). <https://coinmarketcap.com>
- Çarkacıoğlu, A. (2016). Kripto-para bitcoin. *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi Araştırma Raporu*.

- 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(366), 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1950). Testing for serial correlation in least squares regression. I. *Biometrika*, 37(3/4), 409–428. <https://doi.org/10.2307/2332391>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression. III. *Biometrika*, 58(1), 1–19. <https://doi.org/10.2307/2334313>
- Fisher, I. (1911). *The purchasing power of money: Its determination and relation to credit interest and crises* (Harry G. B). New York: The Macmillan Co.
- Friedman, M. (1969). *The optimum quantity of money and other essays*. London: Macmillan.
- Humphrey, T. M. (1974). The quantity theory of money: Its historical evolution and role in policy debates. *Economic Review*, 60(5), 2–19. Erişim adresi: [https://www.richmondfed.org/publications/research/economic\\_review/1974/er600301](https://www.richmondfed.org/publications/research/economic_review/1974/er600301)
- Hurlburt, G. F., & Bojanova, I. (2014). Bitcoin: Benefit or curse? *It Professional*, 16(3), 10-15. <https://doi.org/10.1109/MITP.2014.28>
- Inci, A. C., & Lagasse, R. (2019). Cryptocurrencies: Applications and investment opportunities. *Journal of Capital Markets Studies*, 3(2), 98-112. <https://doi.org/10.1108/JCMS-05-2019-0032>
- Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51(2), 209–223. <https://doi.org/10.2307/1882087>
- Marian, O. (2016). Is cryptographic currency an outstanding tax heaven? *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 74(2), 919-930. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuhfm/issue/28495/305044>
- Marshall, A. (1923). *Money, credit & commerce*. London: Macmillan & Co.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*, Erişim adresi: <https://Bitcoin.Org/Bitcoin.Pdf>.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703–708. <https://doi.org/10.2307/1913610>
- Özdemir, O., & Kayhan, F. (2019). The effect of global financial crisis on securities portfolio of deposit banks: A difference-in-differences method for turkey. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(1), 444–466. <https://doi.org/10.15295/bmij.v7i1.1082>
- Peck, M. E. (2012). The crypto anarchists' answer to cash. *IEEE Spectrum*, 49(6), 50-56. <https://doi.org/10.1109/MSPEC.2012.6203968>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Pigou, A. C. (1917). The value of money. *The Quarterly Journal of Economics*, 32(1), 38–65. <https://doi.org/10.2307/1885078>

- Rotman, S. C. (2014). Bitcoin versus electronic money. The World Bank, No: 88164, 1-4. Erişim adresi: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/18418/881640BR10Box30WLEDGENOTES0Jan02014.pdf?sequence=1>
- Shimazu, R. (1969). A reconsideration of the quantity theory of money. *Kyoto University Economic Review*, 39(1), 45–62. <https://doi.org/10.11179/ker1926.39.45>
- Sontakke, K. A., & Ghaisas, A. (2017). Cryptocurrencies: A developing asset class. *International Journal of Business Insights & Transformation*, 10(2), 10-17. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2016.1193002>
- Stolbov, M., & Shchepeleva, M. (2020). What predicts the legal status of cryptocurrencies? *Economic Analysis and Policy*, 67, 273–291. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.07.011>
- Sun, T., & Yu, W. (2020). A formal verification framework for security issues of blockchain smart contracts. *Electronics*, 9(2), 255-278. <https://doi.org/10.3390/electronics9020255>
- Şişman, D. (2015). Ulusötesi şirketler ve küresel kriz. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 37(2), 341–368.
- Tredinnick, L. (2019). Cryptocurrencies and the blockchain. *Business Information Review*, 36(1), 39-44. <https://doi.org/10.1177/0266382119836314>
- Turan, Z. (2018). Kripto paralar, bitcoin, blokzinciri, petro gold, dijital para ve kullanım alanları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(7), 1–5.
- Usta, A., & Doğantekin, S. (2017). *Blockchain 101 (2.bs)*. İstanbul: MediaCat Kitapları, Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- Young, I. (2018). Dogecoin: A brief overview & survey. Erişim adresi: <https://ssrn.com/abstract=3306060> veya <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3306060>



## Öğrencilerin Girişimcilik Eğilimi Üzerinde Aile Etkisinin Çok Yönlü Frekans Tabloları Analiziyle Belirlenmesi

### Determining the Effects of Students' Family Characteristics on Entrepreneurship Tendency by Multiway Frequency Analysis

Sema ULUTÜRK AKMAN<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Girişimci, üretim faktörlerini bir araya getirerek üretim yapan ve dolayısıyla katma değer ve istihdam yaratan önemli bir ekonomik unsurdur. Bu sebeple girişimcilik, ekonomik büyüme ve kalkınma açısından da önemli bir araçtır. Girişimci ve girişimcilik kavramlarının ekonomi açısından önemi ve konuya duyulan ilginin artması, girişimciliği etkileyen faktörlerin neler olduğuna yönelik çalışmalarını da arttırmıştır. Girişimciliğin, bireylerin kişilik özellikleri yanında doğup büyüdüğü aile ve demografik özelliklerden etkilendiği kabul edilmektedir. Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi lisans programları öğrencilerinin girişimcilik niyetlerinin, öğrencilerin aile ve demografik özellikleriyle ilişkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında 883 öğrenci ile görüşülerek aile özellikleri ve girişimcilik niyetleri sorulmuştur. Çok yönlü frekans analizi yöntemi kullanılarak veriler analiz edilmiş ve cinsiyetin, anne-babanın girişimci olmasının, ailenin gelir seviyesinin ve kaçınıcı çocuk olarak dünyaya geldiğinin girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, erkek öğrencilerde kendi işini kurma tercihi kadın öğrencilerden fazladır. Anne-babası girişimci olan öğrencilerde girişimcilik eğilimi daha yüksektir. Öte yandan yüksek gelirli aileye mensup öğrencilerin girişimci olma niyetinin ve ailenin ilk veya ikinci çocuğu olan öğrencilerde girişimcilik niyetinin daha fazla olduğu da tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Girişimcilik, Çok yönlü frekans analizi, Logaritmik doğrusal modeller  
**JEL Sınıflaması:** L26, I23, C38

#### ABSTRACT

Entrepreneurs are vital economic actors that produce economic gains by combining the factors of production, hence creating added value and employment opportunities. Therefore, entrepreneurship is a fundamental tool for economic growth and development. The critical nature of the concepts of entrepreneurs and entrepreneurship to the economy and rising interest in this subject has resulted in a proliferation of



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-915975

<sup>1</sup>Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstanbul, Türkiye

ORCID: S.U.A. 0000-0002-4075-8313

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Sema ULUTÜRK AKMAN,  
İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** akmans@istanbul.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 14.04.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
18.04.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
19.04.2021

**Kabul/Accepted:** 20.04.2021

**Atf/Citation:** Uluturk Akman, S. (2021).

Öğrencilerin girişimcilik eğilimi üzerinde aile etkisinin çok yönlü frekans tabloları analiziyle belirlenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 103-131.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-915975>



studies on the factors affecting entrepreneurship. It is assumed that entrepreneurship is affected by demographic characteristics and family features as well as individuals' personality traits. The purpose of this study is to determine the association between the entrepreneurial intentions of undergraduate students of the University of Istanbul Faculty of Economics and traits and demographic characteristics of students' families. Within the scope of the study, 883 students were interviewed regarding the characteristics of their families and entrepreneurship intentions. The data were analyzed using the multiway frequency analysis method and indicated that gender, parents' tendencies toward entrepreneurship, family income level, and the

number of siblings prior to or following the student's birth to be effective indicators of entrepreneurship tendencies. Accordingly, the findings imply that male students prefer starting their own business more than female students, and entrepreneurial tendencies are higher in students whose parents are entrepreneurs. In addition, students from high-income families indicated stronger entrepreneurship intentions and students who are the first or second children in a family signaled more entrepreneurial intentions.

**Keywords:** Entrepreneurship, Multiway frequency analysis, Loglinear models

**JEL Classification:** L26, I23, C38

## EXTENDED ABSTRACT

Entrepreneurs are vital economic actors that produce economic gains by combining the factors of production, hence creating added value and employment opportunities. Therefore, entrepreneurship is a fundamental tool for economic growth and development. The concepts of entrepreneurs and entrepreneurship, which provide external economic benefit, have been extensively discussed in recent years.

Given the critical nature of this issue for the national economies, studies regarding the factors that contribute to the tendency for entrepreneurship have also gradually increased. In addition to the individuals' personality traits, entrepreneurship is thought to be affected by the demographic characteristics, and in this sense, the education level of the family, whether there is an entrepreneurial parent in the family, the person's age, gender, whether the individual is a first or second child, and the socioeconomic structure of the family are all considered to be factors that determine the tendency toward entrepreneurship. Living in rural or urban areas is another factor that has been demonstrated to have an effect on entrepreneurial tendencies.

This study, entitled "Determining the Effects of Students' Family Characteristics on Entrepreneurship Tendency using Multiway Frequency Analysis," aims to determine the association between the family traits and demographic



characteristics and the students' entrepreneurial intentions. To do so, data were collected through face-to-face interviews with 883 formal education students enrolled in the undergraduate diploma programs of the Faculty of Economics of the University of Istanbul using paper and pencil on a voluntary basis.

To determine the entrepreneurial tendency, the students were asked to favor the preferred option of paid employment or starting their own business following graduation to determine their entrepreneurial intentions. Surveys containing missing observations in terms of demographic characteristics and variables indicating family characteristics were eliminated, and a multiway frequency analysis was performed with 811 survey data.

Multiway frequency tables analysis is a method used to model cell frequencies, particularly in three or higher dimensional contingency tables. Multiway frequency tables analysis is a nonparametric analysis method developed to analyze the relationships between two or more variables measured on a nominal or ordinal scale, as well as the interactions between subcategories of variables. The method, also known as a loglinear model, is used in the analysis of categorical data and aims to estimate the observed frequency values for the levels of categorical variables and thus determine the effects of the levels of the variables on the observed frequencies.

Loglinear models, which create a special form of generalized linear models, are widely used in both social sciences and health sciences, as they offer a nonparametric method and do not require significant assumptions for applicability. Loglinear models used to model cell frequencies in contingency tables endeavor to estimate the parameters that define the relationships between categorical variables. An important feature of loglinear models is that they do not separate categorical variables into dependent and independent categories, and model cell frequencies for all combinations of levels of categorical variables in the model, evaluating all variables as independent. Therefore, loglinear models are used to determine how and to what extent the frequency in a particular cell of the contingency table depends on the levels of other categorical variables in the contingency table.

Multiway frequency analysis is applied to hierarchically structured models. There are multiple models in question, starting from the most comprehensive saturated model to a full independence model in which all variables are unrelated. Therefore, it is necessary to determine the model that best estimates the observed frequencies in the contingency table and includes the fewest parameters as the best model. Although there are various algorithms for determining this best fit model, the commonly used method to determine the appropriate model is through a backward elimination method, which is based on removing non-significant interaction parameters from the model, starting with the saturated model. Alternative models were used to evaluate the data collected in the study, resulting in two models being determined as the best fit, which were then interpreted.

According to the suitable models determined as a result of the loglinear models, it was indicated that gender, parents being entrepreneurs, level of family income, and the number of children born prior to or following the student's birth are effective indicators of entrepreneurship tendency. Accordingly, the findings imply that male students prefer starting their own business more than female students, and entrepreneurial tendencies are higher in students whose parents are entrepreneurs. In addition, students from high-income families indicated stronger entrepreneurial intentions. Furthermore, the findings imply that students who are the first or second born child have more entrepreneurial intentions than those born later.

## 1. Giriş

Ürün ya da hizmet anlamında her türlü üretime, doğrudan ya da dolaylı katkı sağlayan tüm unsurlar, üretim faktörü olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda üretim faktörlerinin neler olduğu ve kendi aralarında önem derecelerine göre nasıl sıralanacağı, üretim yanında zamanın şartlarına göre belirlenmektedir. Klasik iktisat teorisine göre, doğal kaynaklar, sermaye, emek ve girişimci (müteşebbis) üretim faktörlerini oluşturmaktadır. Geleneksel teoride üretim faktörlerinin hangi ülke gruplarında yoğun olduğuna bakıldığında, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde emek ve doğal kaynakların; gelişmiş ülkelerde ise sermaye ve müteşebbisin daha yoğun olduğu görülmektedir. Öte yandan, klasik iktisat teorisinde yer alan dört temel üretim faktörünün tabii ve türetilmiş faktörler olarak ayrılması gerektiği de önerilmektedir. Buna göre, insan ve doğal kaynaklar tabii üretim faktörlerini, sermaye ve girişimci ise türetilmiş üretim faktörlerini oluşturmaktadır. Bu bağlamda insan ve doğal kaynaklar, doğanın bir parçası olarak değerlendirilirken, sermaye ve girişimci sonradan edinilmiş, kazanılmış varlık ve özellikler anlamında, türetilmiş üretim faktörleri olarak değerlendirilmektedir. (Karagül, 2013, s. 1-9).

Üretim faktörlerini bir araya getiren kişi olarak tanımlayabileceğimiz girişimci, kurduğu işletmenin faaliyetlerinden ve yönetiminden sorumlu olmakla beraber, işletmenin faaliyetleriyle ilgili riskleri de üstlenmektedir (Arslan, 2002, s. 3). Şüphesiz girişimci kavramı zaman içinde evrilmiş ve günümüz iktisadi dünyasında yeni özellikler kazanmış bir kavramdır. Yenilikçilik ve yaratıcılık da bu özellikler arasındadır ve bilgi toplumuna geçişle birlikte söz konusu kavramların gerek önemi gerekse bu kavramlara yapılan vurgu artmıştır. Bu bağlamda girişimci, yeni fırsatları benimsemeye hevesli olma ve yaratıcı değişim için sorumluluk alma gibi tutumsal; fırsatları fark edebilme, değerlendirme, iş kavramını tanımlama, gerekli kaynakları belirleme, bu kaynakları sağlama, risk alarak uygulamaya geçme ve sonuçları kullanma gibi davranışsal özellikler taşır (Börü, 2006, s. 10).

Girişimcinin türetilmiş üretim faktörleri sınıfında yer alması, tabii üretim faktörü olan insanın bir takım özellik ve donanımlara sahip olması durumunda, türetilmiş

üretim faktörü niteliğinde değerlendirilebileceğini gösterir. Bir diğer deyişle, tabii üretim faktörü olan insan, belirli özelliklere sahip olması durumunda türetilmiş üretim faktörüne dönüşmektedir.

Girişimcilerin sahip olması gereken özellikleri doğuştan gelen kişilik özellikler ve içinde yaşadığı sosyal, kültürel ve ekonomik çevrenin şekillendirdiği özellikler olarak iki gruba ayırabiliriz.

Girişimci olma kararının bireyin doğrudan kendisinin aldığı bir karar olması sebebiyle, bireylerin doğuştan getirdikleri kişilik özelliklerinin, girişimcilik niyet ve eğilimi üzerinde oldukça etkili olduğu düşünülmektedir (Littunen, 2000, s. 295-296). Dolayısıyla girişimcilik kişilerin bireysel özelliklerine ve yeteneklerine bağlıdır. Bu bağlamda, girişimcilerin kişilik özelliklerine bakıldığında, başarıya ihtiyacı, kontrol odağı, kendine güven, risk alma eğilimi, belirsizliğe karşı tolerans, bağımsızlık ve yenilikçilik gibi özelliklerin öne çıktığı görülmektedir (Korkmaz, 2012, s. 212-213).

Öte yandan bireyin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, ailede girişimci bulunması, ailenin ekonomik koşulları gibi demografik özelliklerinin de girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğu kabul edilmektedir (Ballı ve Ballı, 2014, s. 103).

Girişimcilik olgusunu girişimcilerin bireysel özelliklerine odaklanarak açıklamaya çalışan bireysel yaklaşımda, işletme kuran ve kurdukları işletmede başarılı olan girişimcilerin özelliklerinin neler olduğu belirlenmeye çalışılır (Littunen, 2000, s. 296). Bu konuyla ilgili olarak büyük ölçüde, kişilerin demografik özellikleri ve kişilik özellikleri ön plana çıkmakta, girişimcilik vasıflarının kaynağı olarak bireylerle ilgili özelliklerle psikolojik ve sosyolojik etkiler üzerinde durulmaktadır. Buna göre, girişimciler psikolojik açıdan risk almaya, yüksek başarı elde etmeye ve içsel kontrol odaklı olmaya eğilimli kişilerdir (Durak, 2011, s. 197). Öte yandan girişimcilerin, toplumsal statü kazanma isteği, kararlılık, yaratıcılık, yenilikçilik gibi kişilik özellikleri yanında belirsizlikleri fırsata dönüştürme, fırsatlardan yararlanma, sınırlı kaynakları koordine etme ve etkili kullanma, kendini gerçekleştirme, sorumluluk ve inisiyatif alabilme, değişimlere ayak uydurabilme ve sürdürülebilir

sağlıklı ilişkiler kurma becerilerine de sahip oldukları kabul edilmektedir (İbicioğlu, Özdaşlı ve Alparslan, 2009, s. 522).

Bireysel yaklaşımda ayrıca, bireyin demografik özelliklerinin de girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğu düşünülmekte ve bu anlamda ailenin eğitim düzeyi, ailede girişimci ebeveyn bulunup bulunmadığı, kişinin yaşı, cinsiyeti, ilk çocuk olup olmadığı ve ailenin sosyoekonomik yapısı girişimcilik eğilimini belirleyen faktörler olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, ailenin ve bireyin kırsal ya da kentsel alanda yaşıyor olması da girişimcilik eğilimi üzerinde etkili bir diğer faktördür (Kök, 2007, s. 42, 58).

Çevresel yaklaşımda ise, bireysel yaklaşımın girişimcilik üzerinde önemli rolü olduğu kabul edilmekle beraber, çevre de, bireylerin girişimcilik eğilimleri üzerindeki etkili bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Durak, 2011, s. 198).

Çevresel yaklaşıma göre, bireyin içinde yaşadığı dar ve geniş anlamda çevre ve çevre koşulları girişimcilik eğilimini belirlemektedir. Bu bağlamda çevre koşulları aile, kültür, finansal kaynaklar ve hükümet politikaları gibi pek çok faktör doğrudan ya da dolaylı olarak bireylerin girişimcilik eğilimlerini etkilemektedir. Dolayısıyla, aile, toplum, sosyal, kültürel ve ekonomik koşullar yanında en geniş anlamda devlet ve hükümet politikaları da bireyin girişimcilik eğilimi üzerinde çeşitli imkânlar ve/veya zorluklar yaratabilmektedir.

Öte yandan, ülkelerin ekonomik, toplumsal ve kültürel altyapıları da girişimcilik olgusu üzerinde etkili olmaktadır. Örneğin ülkelerin dışa açıklığı, devletin ekonomideki rolü, finans sektörünün etkinliği, teknoloji yoğunluğu, yönetim becerileri, esnek işgücü pazarı, yasal kurumlar, ekonomik büyüme, ekonominin dışa açıklığı, sosyal, politik, kültürel ortam ve fiziki altyapı ve ekonomik altyapı yanında; finans ve devlet politikaları, devlet programları, Ar-Ge transfer, ticari altyapı ve kültürel normlar gibi girişimcilik altyapısı da, ülkelerin girişimcilik altyapısını oluşturan unsurlar arasında sıralanabilir (Börü, 2006, s. 19).

Girişimcilik sadece yeni bir işletme kurmakla sınırlı kalmayıp, kurulan işletmenin devamlılığını sağlamayı da kapsar. Dolayısıyla, işletmeyi idari ve finansal açıdan

yönetebilme becerisi de son derece önemlidir. Bu noktada firma yaklaşımı ise, girişimcinin yöneticilik boyutu üzerine odaklanmakta ve girişimcinin işletmenin kuruluşundan sonra büyüme, olgunluk ve istikrar aşamalarında da başarılı yönetici özelliği gösterebilmesini ifade etmektedir (Kaygın ve Güven, 2015, s. 21).

Sosyal bir varlık olan insanın girişimcilik eğilimi üzerinde pek çok faktörün etkili olduğu ve bu faktörlerin bireysel, çevresel ve firma olmak üzere üç yaklaşımla değerlendirildiği görülmektedir.

Bireylerin girişimcilik eğilimleri üzerinde etkili olan faktörlere yönelik araştırmalarda, firma yaklaşımının daha ziyade girişimci vasfını kazanmış kişilerin işletmedeki başarısına odaklanması sebebiyle, bireysel ve çevresel yaklaşımlar özellikle önem taşımaktadır.

Bireysel ve çevresel yaklaşımların her ikisinin de kapsamı içinde yer alan demografik özellikler ve aile faktörü, girişimcilik eğilimi üzerinde iki boyutta etki yaratması sebebiyle özellikle dikkat çekmektedir. Ailenin, insanın içine doğduğu en küçük sosyal yapı olduğu düşünüldüğünde, aile yapısı ve demografik özellikler genel anlamda bir bireyin doğduğu ve büyüdüğü koşulları, diğer deyişle çocukluk ve gençlik dönemlerini geçirdiği koşulları ifade etmekte ve aile faktörü olarak nitelendirilmektedir.

Aile faktörü adı altında sıralanabilecek anne-babanın kişilik özellikleri, meslekleri, ailenin sosyoekonomik ve sosyokültürel yapısı, ebeveynin ve ailenin diğer fertlerinin eğitim durumları, ailenin kırsal alanda ya da kentte yaşıyor olması, ailenin sosyal çevresi vb. pek çok özellik bireyin girişimcilik istek ve eğilimi üzerinde etkili olmaktadır.

Dolayısıyla, ailenin sosyal, kültürel ve ekonomik yaşam koşulları, aileye eklenen küçük bireyin gelişiminde son derece etkili olacaktır. Yukarıda bireysel yaklaşımla ilgili olarak sayılan pek çok faktör doğrudan aile ile ilgilidir. Örneğin, bireyin ekonomik durumu, eğitim imkânı, kentsel ya da kırsal bölgede yaşıyor olması, ailede girişimci bulunup bulunmaması, aileden maddi ve manevi anlamda destek görüp görememesi, anne-baba başta olmak üzere aile üyelerinin eğitim düzeyleri,

sosyokültürel ve sosyoekonomik seviyeleri gibi pek çok faktör, aile ile doğrudan ya da dolaylı ilgili faktörlerdir. Öte yandan aile, sayılan unsurlar itibarıyla girişimcilik eğilimine bireysel anlamda etki ederken, aynı zamanda çevresel anlamda da etki etmektedir. Ailenin sahip olduğu imkânlar, ailenin sosyal ve kültürel çevresini oluşturacağından, söz konusu çevrenin özellikleri, tüm aile fertleri üzerinde olumlu ya da olumsuz etkiler yaratacaktır. Bu açıdan aile faktörü, bireylerin hem bireysel hem çevresel anlamda girişimcilik eğilimini belirleyen unsurlardan biri olmaktadır.

Sonuç olarak, girişimcilik teorisi, cinsiyet gibi doğuştan sahip olunan özellikler yanında bireyin içinde doğup büyüdüğü ailenin çeşitli özelliklerinin girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışma ile de, öğrencilerin cinsiyeti, kaçınıcı çocuk olarak dünyaya geldiği, ailenin gelir seviyesi, anne ya da babadan en az birinin girişimci olması ve girişimcilik eğilimi bir arada değerlendirilecek ve çok yönlü frekans analiziyle söz konusu değişkenler arasındaki etkileşimler belirlenmeye çalışılacaktır. Bu amaçla, önce bu konuda yapılmış araştırmalara yönelik literatür özetlenecek ardından araştırmanın metodolojisi kapsamında veri toplama süreci, çalışmanın analiz yöntemi olan çok yönlü frekans analizine değinilecek ve elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

## 2. Literatür Özeti

Bireyin demografik ve aile ile ilgili özelliklerinin girişimcilik eğilimi üzerinde etkisini belirlemeyi amaçlayan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

Kök (2007), "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler ve Kadın Girişimciliği" isimli araştırmasında, ailenin ilk çocuğu olmanın, ailenin eğitim seviyesinin yüksek olmasının ve ailede girişimci varlığının girişimcilik eğilimini arttırdığını tespit etmiştir.

Arslan (2002), "Üniversiteli Gençlerde Mesleki Tercihler ve Girişimcilik Eğilimleri" isimli çalışmasında, ebeveynin eğitim durumunun, gelir seviyesinin ve ailedeki çocuk sayısının girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir.

Duygulu (2008), "Algılanan Kurumsal Görünüm, Proaktif Kişilik Özelliği ve İş Kurma (Girişimcilik) Tutumu: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme" isimli araştırmasında ailede kendi işini yapan bir aile üyesi bulunmasıyla bireyin girişimci eğilimi arasında bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur.

Kalkan (2011), "Kişisel Tutum, Öznel Norm ve Algılanan Davranış Kontrolünün Girişimcilik Niyeti Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama" isimli çalışmasında ailenin ilk çocuğu olmayla girişimcilik eğilimi arasında bir ilişki bulunduğunu, ailenin girişimci yapısının çocuğun girişimci eğilimi üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir.

İrmiş ve Barutçu (2012), "Öğrencilerin Kendilerini Girişimci Bir Kişiliğe Sahip Görmelerini ve İş Kurma Niyetlerini Etkileyen Faktörler: Bir Alan Araştırması" isimli çalışmalarında, kendi işini kurmuş, girişimci bir babaya sahip olma ve ailede girişimci bulunmasıyla bireyin girişimcilik eğilimi arasında ilişki bulunduğunu belirlemiştir.

Çelik, İnce ve Bozyiğit (2014), "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Niyetlerini Etkileyen Ailesel Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma" isimli araştırmasında, ailesinde ya da yakın çevresinde girişimci olma ile girişimcilik eğilimi arasında ilişki olduğunu, anne-babanın eğitimi ve kaçınıcı çocuk olarak dünyaya geldiğinin ise girişimcilik eğilimini etkilemediğini tespit etmiştir.

İbicioğlu ve ark. (2009), "Girişimci Özellikler ve Girişimcilik Türü Tercihini Üzerinde Ebeveyn Etkisi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Araştırması" isimli çalışmasında, anne ve babaların başarılı girişimci olmasının çocuklarının girişimci özelliklerini arttırdığını ve girişimcilik türü tercihlerini etkilediğini; başarılı girişimci olan ebeveynlerin çocuklarının başarısız girişimcilik deneyimi yaşayan ebeveyn çocuklarına kıyasla daha fazla risk alma eğiliminde olduklarını ve aynı zamanda kaynakların etkin kullanımına da dikkat ettiklerini tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca anne ve babanın eğitim seviyesinin ve kırsal ya da kentsel kesimde yaşıyor olmasının da çocukların girişimcilik eğilimi ve girişimcilik türü üzerinde etkili olduğu da belirlenmiştir.



Şeşen ve Basım (2012), "Demografik Faktörler ve Kişiliğin Girişimcilik Niyetine Etkisi: Spor Bilimleri Alanında Eğitim Gören Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında, erkek öğrencilerin girişimcilik niyetlerinin kız öğrencilere göre yüksek olduğunu, ayrıca, yüksek gelir seviyesine sahip ailelerin çocuklarının düşük gelirli ailelere kıyasla girişimcilik eğilimlerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Korkmaz (2012), "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Bülent Ecevit Üniversitesi Örneği" çalışmasında, ailesinde girişimci olan öğrencilerin girişimcilik eğiliminin, ailesinde girişimci olmayan öğrencilere kıyasla yüksek olduğunu, çocukların aile büyüklerini rol model almalarının bu konuda etkili olduğunu belirlemiştir.

Örücü, Kılıç ve Yılmaz (2007), "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerinde Ailesel Faktörlerin Etkisi Üzerine Bir Uygulama" isimli çalışmalarında, gelir düzeyi yüksek aile çocuklarının diğer gelir düzeylerine kıyasla girişimcilik eğitiminin yüksek olduğunu; öğrencilerin cinsiyetinin ve ailede girişimci bulunmasının ise girişimcilik eğilimini etkilemediğini tespit etmiştir.

Girişimcilik eğilimi üzerinde aile etkisini ortaya koymak üzere çok sayıda çalışma gerçekleştirildiği görülmektedir. Söz konusu çalışmalar çeşitli üniversitelerin, fakülte, yüksekokul ve enstitülerinde, önlisans, lisans ve lisansüstü düzeyde öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada ise İktisat Fakültesi öğrencilerinin girişimcilik eğilimi üzerinde aile faktörünün etkisi belirlenmeye çalışılacaktır. Bu bağlamda, ailenin gelir seviyesi, anne-babanın girişimci olup olmaması, öğrencinin cinsiyeti ve kaçınıcı çocuk olduğu, girişimcilik eğilimiyle birlikte değerlendirilecek ve değişkenler arasındaki etkileşimler bu alanda daha önce kullanılmamış bir yöntem olan çok yönlü kontenjans analizi ile ortaya koyulmaya çalışılacaktır.

### **3. Metodoloji ve Bulgular**

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimi üzerinde aile faktörünün etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın

anakütlesi, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'nde örgün eğitim programlarına kayıtlı yaklaşık 7000 öğrenci olarak belirlenmiştir. Bu kitleyi temsil etmek üzere İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi'nde kayıtlı 883 öğrenciden yüz yüze anket yöntemiyle veri toplanmıştır.

### 3.1. Anket Tasarımı ve Örneklem

Bu çalışmanın verisi, üniversite öğrencilerinin girişimcilik ile ilgili niyet ve tutumlarını ortaya koymak amacıyla demografik ve yargısal sorulardan oluşan bir anket formu ile toplanmıştır. Anket formunu hazırlamaya yönelik literatürde yer alan pek çok çalışma incelenmiş ve özellikle üniversite öğrencilerinin girişimcilik profilini tanımlamak üzere Mueller ve Anisya (2000, s. 51-75), Teoh ve Foo (1997, s. 67-81), Lee, Lim, Pathak, Chang ve Li (2011, s. 1-15), Türker ve Senem'in (2009, s. 142-159) çalışmalarından yararlanılmıştır. Sözü edilen çalışmalardan hareketle, girişimcilere ilişkin özelliklerden kontrol odağı, risk alma eğilimi, belirsizliğe karşı tolerans, yenilikçi olma, kendine güven ve algılanan eğitim desteği olmak üzere toplam altı boyutu dikkate alan bir anket formu oluşturulmuş ve yararlanılan ölçeklerden seçilen sorular Türkçe'ye uyarlanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.

Pilot uygulama neticesinde ölçek, altı boyuttan meydana gelen 5 düzeyli likert ölçeği halini almış ve ölçekteki algı ifadelerine yönelik yanıt seçenekleri: hiç katılmıyorum-1, katılmıyorum-2, kararsızım-3, katılıyorum-4, kesinlikle katılıyorum-5 şeklinde düzenlenmiştir. Ayrıca, katılımcılara aile ve demografik özelliklerine yönelik sorular da yöneltilmiştir. Yargısal sorulara yönelik değerlendirme bir başka çalışma kapsamında tamamlanmış ve yayınlanmıştır (Akman ve Bektaş, 2015, s. 217-232).

Bu çalışma ile de iktisadi büyüme ve kalkınma açısından son derece önemli olan girişimcilik eğilimi, üniversite öğrencileri açısından incelenmiş ve bu amaçla İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi örgün eğitim programlarına kayıtlı 883 öğrenci ile görüşülmüştür. Öğrencilerin gönüllülük esasına göre katıldığı anket çalışması, kağıt-kalem kullanılarak yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Ankete katılan 883 öğrencinin, %46'sı erkek, %54'ü kadındır ve katılımcıların %34,8'inin ebeveynlerinden en az biri girişimcidir. Öte yandan ankete katılan öğrencilerin yaklaşık %60'ı İstanbul'da ailesiyle birlikte ikamet etmektedir ve %85'i 18-24 yaş grubundadır. Ayrıca katılımcıların %5'i ailesinin gelir seviyesini düşük olarak nitelemekte, %83'ü orta ve %12 'si ise yüksek gelir seviyesinde olduğunu düşünmektedir.

Çalışmanın analiz yöntemi olan çoklu frekans analizini uygulayabilmek açısından, demografik sorulara ilişkin boş yanıtların bulunduğu anket formları elenmiş ve 811 ankete ilişkin veriler analizde kullanılmıştır.

### 3.2. Yöntem

Çalışmada, özellikle üç ya da daha yüksek boyutlu kontenjans tablolarında hücre frekanslarını modellemek amacıyla kullanılan çok yönlü frekans analizi yöntemi kullanılmıştır. Çok yönlü frekans analizi, nominal ya da ordinal ölçüm düzeyinde iki veya daha çok değişken arasındaki ilişkileri ve bunun yanında değişkenlerin alt kategorileri arasındaki etkileşimleri analiz etmek üzere geliştirilmiş parametrik olmayan bir analiz yöntemidir. Logaritmik doğrusal modeller olarak da bilinen yöntem, kategorik verilerin analizinde kullanılmakta olup, kategorik değişkenlerinin düzeyleri için gözlenen frekans değerlerini tahmin etmeyi ve dolayısıyla değişkenlerin düzeylerinin gözlenen frekanslar üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlar.

Genelleştirilmiş doğrusal modellerin özel bir formunu oluşturan logaritmik doğrusal modellerin, parametrik olmayan bir yöntem olması ve uygulanabilirliği için önemli varsayımlar gerektirmemesi sebebiyle söz konusu modeller, gerek sosyal bilimler gerekse sağlık bilimleri alanında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kontenjans tablolarında yer alan hücre frekanslarını modellemek için kullanılan logaritmik doğrusal modeller, kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlayacak parametreleri tahmin etmeyi amaçlar. Logaritmik doğrusal modellerin önemli bir özelliği, kategorik değişkenleri bağımlı-bağımsız değişken olarak ayırmaması ve

modelde yer alan kategorik değişkenlerin düzeylerinin tüm kombinasyonları için hücre frekanslarını modelleyerek, tüm değişkenleri bir bağımsız değişken gibi değerlendirmesidir. Dolayısıyla logaritmik doğrusal modeller, kontenjans tablosunun belirli bir hücresindeki frekansın kontenjans tablosunda yer alan diğer kategorik değişkenlerin düzeylerine nasıl ve ne ölçüde bağlı olduğunu belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Diğer bir deyişle her kategorik değişken model içinde, hücre frekanslarını belirleyen bir bağımsız değişken gibi ele alınmaktadır. (Azen ve Walker, 2011, s. 137).

Çok yönlü frekans analizi yöntemi, kontenjans tablosunda yer alan hücre frekanslarını bir bağımlı değişken gibi ele alıp tüm kategorik değişkenleri birer bağımsız değişken gibi kullanarak en çok benzerlik yöntemine göre tahmin eder. Örneğin, X, Y ve Z şeklinde isimlendirilen üç kategorik değişken söz konusu olduğunda, değişkenlerin i,j,k hücresindeki beklenen frekansı  $\mu_{ijk}$ ,

$$(\mu_{ijk}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ} + \lambda_{ijk}^{XYZ} \quad (1)$$

modeli ile tahmin edilecek ve bu model X, Y ve Z değişkenlerinin sırasıyla I, J ve K adet düzeylerinin her bir kombinasyonu için oluşturulacak bir model olacak ve doygun model olarak adlandırılacaktır.

Modelde yer alan,

$\lambda$ , ortalama etkiyi,

$\lambda_i^X, \lambda_j^Y$  ve  $\lambda_k^Z$ , X, Y ve Z değişkenlerinin ana etkilerini,

$\lambda_{ij}^{XY}, \lambda_{ik}^{XZ}$  ve  $\lambda_{jk}^{YZ}$ , değişkenler arasındaki ikili etkileşim etkilerini (yani  $\lambda_{ij}^{XY}$ , X ile Y değişkeni arasındaki etkileşim etkisini,  $\lambda_{ik}^{XZ}$  X ve Z değişkenleri arasındaki etkileşim etkisini ve  $\lambda_{jk}^{YZ}$  ise Y ve Z değişkeni arasındaki etkileşim etkisini),

$\lambda_{ijk}^{XYZ}$  ise X, Y ve Z değişkenleri arasındaki üçlü etkileşim etkisini göstermektedir (Topaloğlu ve Atay, 2020, s. 568).

Modelde yer alan  $\lambda_{ijk}^{XYZ}$ , üç yönlü etkileşim terimi, herhangi iki değişken arasındaki odds oranının üçüncü değişkenin kategorisine ya da düzeyine göre değişebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, herhangi iki değişken arasındaki odds oranının, üçüncü değişkenin tabakalarına bağlı olma biçiminin modellenmesi, üç yönlü etkileşim teriminin modelde yer almasıyla sağlanabilmektedir. Başka bir deyişle üç yönlü etkileşim teriminin modelde bulunmaması, herhangi iki değişken arasındaki odds oranını üçüncü değişkenin tüm tabakaları için eşit olacak şekilde sınırlamaktadır (Azen ve Walker, 2011, s. 144). Dolayısıyla, üçlü etkileşim teriminin modelde yer almaması üçüncü değişkenin kategorilerine göre diğer iki değişken arasındaki odds oranının değişmediği anlamına gelmektedir.

Herhangi iki değişken arasındaki ilişkinin, üçüncü değişkenin düzey ya da tabakaları arasında farklılık göstermediğini söylemek, üç değişken arasında etkileşim olmadığını ve dolayısıyla üçlü etkileşim teriminin logaritmik doğrusal modelde yer almaması gerektiği sonucunu doğurmakta ve bu durumda model,

$$\log(\mu_{ijk}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ} \quad (2)$$

biçiminde kurulmakta ve homojen ilişki modeli olarak adlandırılmaktadır. (Agresti, 2007, s. 208-209).

Değişkenlerin kendi aralarında ilişki ya da etkileşim içinde olmadıkları ya da başka bir deyişle, her bir değişkenin diğer tüm değişkenlerden bağımsız olması durumunda ise,

$$\log(\mu_{ijk}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z \quad (3)$$

modeli söz konusu olmakta ve bu model değişkenlerin yalnızca ana etkilerini içeren tam bağımsızlık modeli olarak adlandırılmaktadır (Azen ve Walker, 2011, s. 154).

Oysa değişkenlerin bir kısmı ilişkili ya da bir kısmı bağımsız da olabilir. Örneğin,

$$\log(\mu_{ijk}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ} \quad (4)$$

modeli koşullu bağımsızlık modelidir. Modelde yer alan  $\lambda_{ik}^{XZ}$  parametresi Y değişkeni sabitken ya da kontrol altındayken X ve Z değişkenleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Benzer şekilde, modelde yer alan  $\lambda_{jk}^{YZ}$  parametresi ise X değişkeni kontrol altındayken Y ve Z değişkenleri arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir.

Modelde, Z değişkeni kontrol altındayken X ve Y değişkenleri arasındaki etkileşimi gösteren  $\lambda_{ij}^{XY}$  parametresi yer almamaktadır. Bunun sebebi, Z değişkeni sabitken X ve Y değişkenlerinin koşullu bağımsız olmalarıdır. İşte üçüncü değişkenin kontrol altında olması durumunda diğer iki değişken arasındaki koşullu ilişkiyi gösteren ve aynı zamanda üçüncü değişken sabit olduğunda diğer iki değişken arasındaki koşullu bağımsızlığı temsil eden bu tür modellere koşullu bağımsızlık ya da koşullu ilişki modelleri denmektedir (Agresti, 2007, s. 208).

X, Y ve Z şeklinde gösterilen üç değişkenden ikisinin bağımsız olması durumunda ise ortaya çıkan model kısmi bağımsızlık modeli ya da ortak olasılık modeli olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, X ile Z ve Y ile Z değişkenlerinin bağımsız olmaları durumunda değişkenlerin ana etkilerini ve X ve Y değişkeni arasındaki etkileşim etkisini içeren model,

$$\log(\mu_{ijk}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} \quad (5)$$

biçiminde kurulacaktır. Söz konusu modelde X ile Z ve Y ile Z değişkenlerinin bağımsız olmaları sebebiyle aralarında ilişki ya da etkileşim bulunmayacak ve bu değişkenler arasındaki etkileşimi ifade eden  $\lambda_{ik}^{XZ}$  ve  $\lambda_{jk}^{YZ}$  parametrelerin değerleri sıfır olacağından söz konusu parametreler modelde yer almayacaklardır (Azen ve Walker, 2011, s. 153).

Çok yönlü frekans analizi, yukarıdaki modellerden de anlaşılacağı gibi hiyerarşik yapıda modellerden oluşur. Dolayısıyla, söz konusu modeller arasında kontenjans tablosundaki gözlenen frekansları en iyi tahmin eden ve parsimony ilkesi gereği en az parametre içeren model en iyi model olarak seçilir. En uygun modelin seçimine yönelik farklı algoritmalar söz konusu olmakla beraber en çok kullanılan yöntem, doymuş modelden başlayarak, anlamlı olmayan etkileşim parametrelerini

modelden çıkarmak esasına dayanan geriye doğru eleme yöntemiyle uygun modeli belirlemektir (Saraçbaşı ve Altunay, 2016, s. 71).

Uygun model ile ilgili olarak gözlenen ve model ile tahmin edilen frekansların ne derece uyumlu olduğu Ki-kare uygunluk testi ve/veya olabilirlik oran testi ile sınanmakta (Azen ve Walker, 2011, s.153), aynı zamanda gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar arasındaki farklar üzerinden hesaplanan standartlaştırılmış kalıntıların mutlak değer olarak 2 değerini aşmaması istenmektedir (Agresti, 2007, s. 38).

Modellerin hiyerarşik yapısı sebebiyle, üst düzey etkileşim teriminin modelde yer alması durumunda düşük düzeyli etkileşim terimlerinin de modelde yer alması gerekecektir (Altaş ve Yıldırım, 2003, s. 217).

Çoklu frekans analizinde, uygun model olarak belirlenen modelde yer alan ana etki parametreleri, ilgili değişkene yönelik odds değerinin logaritmasını; ikili etkileşim parametreleri ise ilgili iki değişkene ilişkin odds oranının logaritmasını vermektedir. Böylelikle, modelde yer alan parametre tahminlerinin doğrudan üstel değerlerini hesaplayarak odds değerine ve odds oranına ulaşılabilir (Azen ve Walker, 2011, s. 161-162).

#### 4. Bulgular

Girişimci ve girişimcilik konularında yapılan gerek teorik gerekse uygulamalı çalışmalar, bireylerin girişimcilik eğilimleri üzerinde demografik faktörlerin ve aile özelliklerinin etkili olduğunu göstermektedir. Buna göre, bireyin cinsiyeti, kaçınıcı çocuk olduğu, anne ya da babasının girişimci olup olmadığı, ailesinin gelir düzeyi vb. özellikleri girişimcilik eğilimi üzerinde etkili değişkenler olarak kabul edilmektedir.

Çoklu frekans analizine yönelik kurulan ilk model, öğrencilerin cinsiyeti (K1), kaçınıcı çocuk olduğu (YK3), anne-babanın girişimci olup olmadığı (K5) ve öğrencinin mezun olduktan sonra girişimci olmayı düşünüp düşünmediğini gösteren (K12) değişkenler ile oluşturulmuştur. Söz konusu modele yönelik değişkenler arasındaki tüm etkileşimler Tablo 1'de verilmiştir:

**Tablo 1: Değişkenlerin Etkileşim Etkileri**

		K-Yönlü ve Yüksek Dereceli Etkiler					
		Serbestlik derecesi	Benzerlik Oranı		Pearson		İterasyon Sayısı
K	Ki-kare		Anlamlılık seviyesi	Ki-kare	Anlamlılık seviyesi		
K-yönlü ve Yüksek Dereceli Etkiler	1	31	610,774	0,000	741,612	0,000	0
	2	25	107,714	0,000	119,338	0,000	2
	3	13	13,982	0,375	13,880	0,382	4
	4	3	4,129	0,248	4,119	0,249	3
K-yönlü Etkiler	1	6	503,060	0,000	622,273	0,000	0
	2	12	93,732	0,000	105,458	0,000	0
	3	10	9,853	0,453	9,761	0,462	0
	4	3	4,129	0,248	4,119	0,249	0

Tablo 1'den de görüleceği gibi, değişkenler arasındaki dörtlü etkileşim etkisi ve üçlü etkileşim etkisi istatistik açıdan anlamlı değildir. Bu durumda, değişkenler arasındaki dörtlü ve üçlü etkileşim etkileri modelde yer almayacaktır.

Değişkenler arasındaki ikili ve üçlü etkileşim etkilerini ve değişkenlerin ana etkilerini test eden kısmi ilişki testi sonuçları da Tablo 2'de verilmiştir:

**Tablo 2: Kısmi İlişki Testi Sonuçları**

Etki	Serbestlik derecesi	Kısmi Ki-kare değeri	Anlamlılık seviyesi	İterasyon sayısı
K1*K5*K12	1	1,459	0,227	4
K1*K5*YK3	3	0,682	0,877	3
K1*K12*YK3	3	6,825	0,078	3
K5*K12*YK3	3	0,358	0,949	3
K1*K5	1	0,525	0,469	3
K1*K12	1	42,076	0,000	3
K5*K12	1	37,463	0,000	3
K1*YK3	3	1,305	0,728	4
K5*YK3	3	1,681	0,641	4
K12*YK3	3	1,883	0,597	4
K1	1	6,946	0,008	2
K5	1	80,259	0,000	2
K12	1	76,435	0,000	2
YK3	3	339,420	0,000	2



Tablo 2’de yer alan kısmi ilişki testi sonuçlarına göre tüm değişkenlerin ana etkileri ve Öğrencinin cinsiyeti\*Girişimci olma niyeti ve Öğrencinin kaçınıcı çocuk olduğu\*Girişimci olma niyeti ikili etkileşim etkileri istatistik açıdan anlamlıdır.

Geriye doğru eleme yöntemiyle belirlenen en uygun model, öğrencinin cinsiyeti, kaçınıcı çocuk olduğu, anne babanın girişimci olup olmaması ve öğrencinin girişimcilik niyeti bulunup bulunmaması değişkenlerinin ana etkilerinin ve Öğrencinin cinsiyeti\*Girişimci olma niyeti ve Öğrencinin kaçınıcı çocuk olduğu\*Girişimci olma niyeti ikili etkileşim etkilerinin yer aldığı koşullu bağımsızlık modelidir. Sözü edilen modelin parametre tahminleri Tablo 3’de verilmiştir:

**Tablo 3: Koşullu Bağımsızlık Modeli Parametre Tahminleri**

Parametre	Tahmin	Standart hata	Z değeri	Anlamlılık seviyesi	Alt sınır	Üst sınır
Sabit	2,174	0,157	13,866	0,000	1,867	2,482
K1=1	0,546	0,090	0,055	0,000	0,369	0,723
K5=1	-1,022	0,099	-10,369	0,000	-1,215	-0,829
K12=1	-0,480	0,123	-3,919	0,000	-0,721	-0,240
YK3=1	1,923	0,151	12,703	0,000	1,626	2,219
YK3=2	1,815	0,152	11,904	0,000	1,516	2,114
YK3=3	0,806	0,170	4,743	0,000	0,473	1,140
K5=1*K12=1	0,994	0,155	6,427	0,000	0,691	1,297
K1=1*K12=1	-1,023	0,152	-6,726	0,000	-1,321	-0,725

Tablo 3’te yer alan sonuçlara göre, tüm parametreler istatistik açıdan anlamlıdır. Tabloda yer alan z değerleri, hücre frekanslarını belirlemede hangi değişkenlerin etkisinin daha fazla olduğunu görmemizi sağlar. Buna göre, mutlak değer olarak yüksek z değerleri yüksek etki anlamına gelir. Z değerlerine baktığımızda, öğrencinin ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu hücre frekanslarını belirlemede en etkili değişkendir. Bu değişkeni, anne ya da babanın girişimci olması, cinsiyet değişkenleri izlemektedir.

Modelin uyum iyiliğini test etmek amacıyla yapılan Ki-kare ve olabilirlik oran testi sonuçları da Tablo 4’te verilmiştir. Test sonuçlarına göre, gözlenen frekanslar ile modelin tahmin ettiği frekanslar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmaktadır.

**Tablo 4: Modelin Uyum İyiliği Testleri**

	Ki-kare değeri	Serbestlik derecesi	Anlamlılık seviyesi
Olabilirlik oranı	19,262	23	0,686
Pearson Ki-kare testi	19,780	23	0,655

Uyum iyiliği testlerine göre başarılı olduğu kabul edilen koşullu bağımsızlık modelinin parametreleri aşağıdaki gibi yorumlanacaktır:

Cinsiyet (K1) değişkeni parametre değeri Kadın-1 düzeyi için 0,546 tahmin edilmiştir. Buna göre, odds değeri= $\text{Exp}(0,546)=1,72$  hesaplanmaktadır ve bu değer, tesadüfen seçilecek bir öğrencinin kadın olma olasılığının erkek olma olasılığından yaklaşık 1,72 kat daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Cinsiyet değişkeninin Erkek-2 düzeyi için odds değeri, kadın için hesaplanan odds değerinin tersi alınarak kolaylıkla hesaplanabilir. Dolayısıyla,  $1/1,72=0,58$  değeri bize tesadüfen seçilecek bir öğrencinin erkek olma olasılığının, kadın olma olasılığının 0,58'i kadar olduğunu göstermektedir.

Anne-babanın girişimci olması (K5) değişkeninin parametre tahmini, Evet-1 düzeyi için, -1,022 tahmin edilmiştir. Buna göre odds değeri= $\text{Exp}(-1,022)=0,36$  hesaplanmaktadır. Dolayısıyla tesadüfen seçilecek bir öğrencinin girişimci anne-babaya sahip olma olasılığı, olmama olasılığının 0,36'sı kadardır. Odds değerinin tersi alınarak, girişimci anne babaya sahip olmama durumu için odds değeri ise,  $1/0,36=2,78$  hesaplanacaktır. Buna göre, tesadüfen seçilecek bir öğrencinin girişimci anne-babaya sahip olmama olasılığı, olma olasılığına kıyasla 2,78 kat fazla olacaktır.

Öğrencinin mezun olduktan sonra girişimci olma niyeti (K12) değişkeninin Evet-1 düzeyi için parametre tahmini, -0,480'dir. Buna göre odds değeri= $\text{Exp}(-0,480)=0,62$  olmaktadır ve dolayısıyla tesadüfen seçilecek bir öğrencinin mezun olduktan sonra kendi işini kurma niyetinde olması, olmaması olasılığının 0,62'si kadar olacaktır. Odds değerinin tersi alınarak, tesadüfen seçilecek bir öğrencinin girişimcilik niyetinde olmaması olasılığının, olması olasılığından  $1/0,62=1,61$  kat daha fazla olacağı görülmektedir.

Öğrencinin kaçınıcı çocuk olduğu anket formunda açık uçlu soru şeklinde

sorulmuştur. Daha sonra cevaplar, birinci çocuk-1, ikinci çocuk-2, üçüncü çocuk-3 ve 4. veya daha üst sırada-4 şeklinde kodlanmıştır. Değişkenin kategori sayısının ikiden fazla olması durumunda SPSS paket programı değişkenin son kategorisini referans kategori almakta ve parametre tahminlerini son kategoriye göre gerçekleştirmektedir.

Öğrencinin kaçınıcı çocuk olduğu değişkeninin Birinci çocuk-1 kategorisi için parametre 1,923 tahmin edilmiştir. Buna göre odds değeri= $\text{Exp}(1,923)=6,84$  hesaplanmakta ve örneklem içinde birinci çocuk olma olasılığının 4.veya daha sonraki çocuk olmaya kıyasla 6,84 kat fazla olduğu anlaşılmaktadır. Diğer kategoriler için de odds değerleri benzer şekilde hesaplanarak, 4.veya daha üst sırada bir çocuk olmaya kıyasla 2.çocuk olma olasılığının 6,14 kat, 3.çocuk olma olasılığının ise 2,24 kat daha fazla olduğu görülmektedir.

Modelde yer alan öğrencinin anne-babasının girişimci olup olmadığı\*öğrencinin girişimci olma niyeti değişkenlerinin etkileşim etkisi<sup>1</sup>, girişimci anne-babaya sahip olma ve öğrencinin girişimci olmak istediği kategorilerinin çaprazlandığı hücre için parametre tahmini 0,994'dür. Bu durumda ilgili hücrenin odds oranı  $\text{Exp}(0,994)=2,70$  hesaplanmaktadır. Dolayısıyla, anne-babası girişimci olan öğrencinin girişimci olma niyeti, anne -babası girişimci olmayana kıyasla 2,70 kat fazladır. Başka bir deyişle anne-babanın girişimci olması öğrencinin girişimci olmasını olumlu yönde etkilemektedir.

Modelde yer alan öğrencinin cinsiyeti\*öğrencinin girişimci olma niyeti değişkenlerinin etkileşim etkisi, söz konusu değişkenlerin Kadın ve öğrencinin girişimci olmak istediği kategorilerinin çaprazlandığı hücre için parametre tahmini -1,023'dür. Bu durumda ilgili hücrenin odds oranı  $\text{Exp}(-1,023)=0,36$  hesaplanmaktadır. Dolayısıyla, kadın bir öğrencinin girişimci olma niyeti, erkek öğrencinin girişimci olma niyetinin 0,36'sı kadardır. Dolayısıyla, kadın öğrencilerde girişimcilik niyeti erkek öğrencilere kıyasla önemli ölçüde azdır.

Tablo 5 ise, söz konusu koşullu bağımsızlık modeline göre hesaplanan tahmin

<sup>1</sup> (\*) işareti söz konusu iki değişkenin etkileşim etkisini ifade etmektedir.

edilen frekanslar ile gözlenen frekansları göstermektedir. Tabloya göre, standartlaştırılmış kalıntılar (standardized residual) sütunundaki tüm değerler; düzeltilmiş kalıntılar (adjusted residual) sütununda ise iki hücre hariç tüm değerler mutlak değer olarak 2'den küçüktür. Dolayısıyla, model söz konusu iki hücre hariç diğer hücrelerin frekanslarını başarılı şekilde tahmin edebilmektedir.

**Tablo 5: Koşullu Bağımsızlık Modeline İlişkin Gözlenen ve Tahmin Edilen Frekanslar**

Cinsiyet	Anne-baba girişimci mi?	Girişimcilik niyeti	Kaçıncı çocuk	Gözlenen Frekans	Beklenen Frekans	Kalıntı	Stand. kalıntılar	Düzeltilmiş kalıntılar	Sapma
Kadın	Evet	Kendi işimi kurmak	1	21	22,449	-1,449	-0,306	-0,373	-0,309
			2	15	20,151	-5,151	-1,149	-1,372	-1,203
			3	6	7,352	-1,352	-0,499	-0,541	-0,515
			4	5	3,282	1,718	0,948	1,002	0,880
		Bir yerde ücretli çalışmak	1	38	37,387	0,613	0,100	0,126	0,100
			2	36	33,561	2,439	0,421	0,520	0,416
			3	13	12,244	0,756	0,216	0,241	0,214
			4	3	5,466	-2,466	-1,055	-1,142	-1,154
	Hayır	Kendi işimi kurmak	1	27	23,095	3,905	0,813	0,995	0,791
			2	23	20,731	2,269	0,498	0,598	0,490
			3	4	7,563	-3,563	-1,296	-1,409	-1,425
			4	7	3,376	3,624	1,972	2,086	1,720
		Bir yerde ücretli çalışmak	1	108	103,883	4,117	0,404	0,606	0,401
			2	90	93,252	-3,252	-0,337	-0,491	-0,339
			3	34	34,020	-0,020	-0,003	-0,004	-0,003
			4	13	15,188	-2,188	-0,561	-0,691	-0,576
Erkek	Evet	Kendi işimi kurmak	1	32	36,168	-4,168	-0,693	-0,895	-0,707
			2	43	32,466	10,534	1,849	2,331	1,760
			3	14	11,844	2,156	0,626	0,701	0,609
			4	3	5,288	-2,288	-0,995	-1,078	-1,084
		Bir yerde ücretli çalışmak	1	21	21,651	-0,651	-0,140	-0,163	-0,141
			2	18	19,435	-1,435	-0,326	-0,374	-0,330
			3	7	7,090	-0,090	-0,034	-0,036	-0,034
			4	4	3,165	0,835	0,469	0,492	0,450
	Hayır	Kendi işimi kurmak	1	33	37,208	-4,208	-0,690	-0,894	-0,704
			2	27	33,401	-6,401	-1,107	-1,401	-1,146
			3	16	12,185	3,815	1,093	1,226	1,042
			4	6	5,440	0,560	0,240	0,261	0,236
		Bir yerde ücretli çalışmak	1	62	60,159	1,841	0,237	0,321	0,236
			2	55	54,002	0,998	0,136	0,179	0,135
			3	18	19,701	-1,701	-0,383	-0,448	-0,389
			4	9	8,795	0,205	0,069	0,078	0,069

Çoklu frekans analizine yönelik kurulan ikinci model, Öğrencinin cinsiyeti (K1),

Öğrencinin ailesinin gelir seviyesi (K11) ve Öğrencinin girişimcilik niyeti (K12) değişkenlerinden oluşmaktadır. Söz konusu modele yönelik değişkenler arasındaki tüm etkileşimler Tablo 6'da gösterilmiştir:

**Tablo 6: Değişkenlerin Etkileşim Etkileri**

		K-Yönlü ve Yüksek Dereceli Etkiler					
		K	Serbestlik derecesi	Olabilirlik Oranı		Pearson	
Ki-kare	Anlamlılık seviyesi			Ki-kare	Anlamlılık seviyesi		
K-yönlü ve Yüksek Dereceli Etkiler	1	11	1015,330	0,000	1252,482	0,000	0
	2	7	80,602	0,000	81,401	0,000	2
	3	2	0,253	0,881	0,252	0,882	4
K-yönlü Etkiler	1	4	934,728	0,000	1171,081	0,000	0
	2	5	80,348	0,000	81,149	0,000	0
	3	2	0,253	0,881	0,252	0,882	0

Tablo 6'ya göre ikinci etkileşim etkileri istatistik açıdan anlamlı ancak üçlü etkileşim etkisi anlamsızdır. Bu durumda, üçlü etkileşim etkisi modelde yer almayacaktır.

**Tablo 7: Kısmi İlişki Testi Sonuçları**

Etki	Serbestlik derecesi	Kısmi Ki-kare değeri	Anlamlılık seviyesi	İterasyon sayısı
K1*K12	1	47,568	0,000	2
K1*K11	2	8,468	0,014	2
K12*K11	2	26,078	0,000	2
K1	1	6,946	0,008	2
K12	1	76,435	0,000	2
K11	2	851,347	0,000	2

Tablo 7'ye göre, değişkenlere yönelik tüm ana etkiler ve ikili etkileşim etkileri anlamlıdır. Bundan sonraki aşama geriye doğru eleme yöntemiyle uygun modeli belirlemek olacaktır. Üçlü etkileşim parametresi, istatistik açıdan anlamsız olması sebebiyle modelde yer almayacak ve dolayısıyla model, öğrencinin cinsiyeti, ailenin gelir düzeyi ve öğrencinin girişimcilik niyeti değişkenlerinin ana etkileri ile öğrencinin cinsiyeti\*öğrencinin girişimci olma niyeti, öğrencinin cinsiyeti\*ailenin gelir düzeyi ve ailenin gelir düzeyi\*öğrencinin girişimci olma niyeti ikili etkileşim

etkilerini içeren koşullu bağımsızlık modeli şeklinde kurulacaktır. Sözü edilen modelin parametre tahminleri Tablo 8'de verilmiştir:

**Tablo 8: Koşullu Bağımsızlık Modeli Parametre Tahminleri**

Parametre	Tahmin	Standart hata	Z değeri	Anlamlılık seviyesi	Alt sınır	Üst sınır
Sabit	2,644	0,215	12,318	0,000	2,223	3,065
K1=1	0,755	0,225	3,358	0,001	0,314	1,195
K12=1	0,880	0,225	3,914	0,000	0,439	1,321
K11=1	0,114	0,318	0,359	0,719	-0,509	0,737
K11=2	2,457	0,219	11,228	0,000	2,028	2,885
K1=1*K12=1	-1,057	0,156	-6,772	0,000	-1,363	-0,751
K1=1*K11=1	-1,095	0,398	-2,750	0,006	-1,875	-0,315
K1=1*K11=2	-0,172	0,224	-0,770	0,441	-0,611	0,266
K12=1*K11=1	-1,220	0,399	-3,062	0,002	-2,001	-0,439
K12=1*K11=2	-1,122	0,224	-5,013	0,000	-1,561	-0,683

Tablo 9'da ise modelin uyum iyiliği testlerine yönelik test istatistikleri görülmektedir. Buna göre, gözlenen ve tahmin edilen frekanslar arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark bulunmadığı ve modelin gözlenen frekansları başarılı bir şekilde tahmin ettiği kabul edilecektir.

**Tablo 9: Modelin Uyum İyiliği Test İstatistikleri**

	Ki-kare değeri	Serbestlik derecesi	Anlamlılık seviyesi
Olabilirlik oranı	0,253	2	0,881
Pearson Ki-kare testi	0,252	2	0,882

Tablo 8'de yer alan parametre tahminlerine göre, hücre frekanslarını belirlemeye yönelik tüm parametreler istatistik açıdan anlamlıdır. Z değerlerine baktığımızda ise, hücre frekanslarını tahmin etmede en büyük etkinin ailenin gelir düzeyi değişkeninde (11,228) olduğunu görüyoruz.

Modelin değişkenlere yönelik ana etki parametrelerinin üstel değerleri hesaplanarak odds değerleri kolaylıkla hesaplanır. Buna göre, Kadın-1 odds değeri  $\text{Exp}(0,755)=2,13$ , öğrencinin girişimcilik niyeti-1 odds değeri  $\text{Exp}(0,880)=2,41$ , Ailenin gelir düzeyi-2 odds değeri,  $\text{Exp}(2,457)=11,67$  hesaplanmaktadır. Söz

konusu odds değerleri ilk modelde olduğu gibi yorumlanacaktır.

Modelde tahmin edilen ikili etkileşim parametrelerinden hareketle odds oranları da hesaplanabilir. Öğrencinin cinsiyeti Kadın-1\*Öğrencinin girişimcilik niyeti-1 hücresi için odds oranı  $\text{Exp}(-1,057)=0,35$ 'dir. Bu durumda, kadın öğrencilerin girişimcilik eğilimi erkek öğrencilere kıyasla daha azdır ve dolayısıyla cinsiyet girişimcilik niyeti üzerinde etkili bir faktördür.

Ailenin gelir düzeyi-1\*Öğrencinin girişimcilik niyeti-1 hücresi için ikili etkileşim parametresi, -1,220 tahmin edilmiştir. Buna göre odds oranı  $\text{Exp}(-1,220)=0,30$  olarak hesaplanmaktadır. Benzer şekilde Ailenin gelir düzeyi-2\*Öğrencinin girişimcilik niyeti-1 hücresi ikili etkileşim parametresi -1,122 ve odds oranı da  $\text{Exp}(-1,122)=0,33$  hesaplanmaktadır. Buna göre, öğrencinin girişimcilik eğilimi üzerinde ailesinin gelir düzeyinin etkili bir faktör olduğu ve düşük veya orta gelir düzeyinde bir aileye mensup öğrencilerin girişimcilik eğiliminin, yüksek gelir düzeyinde bir aileye sahip olan öğrencilere kıyasla daha düşük olduğu anlaşılmaktadır.

## 5. Sonuç

Girişimci, üretim faktörlerini bir araya getirerek üretim yapan ve dolayısıyla katma değer ve istihdam yaratan önemli bir ekonomik unsurdur. Bu sebeple girişimcilik ekonomik büyüme ve kalkınma açısından da önemli bir araçtır. Ekonomik açıdan dışsal fayda sağlayan girişimci ve girişimcilik kavramları son yıllarda çokça konuşulur ve tartışılır olmuştur.

Girişimciliği belirleyen faktörlerin neler olduğuna yönelik çalışmalar da konunun günden güne daha çok önemsenmesiyle birlikte artmıştır. Bireylerin kişilik özellikleri yanında bireyin demografik özelliklerinin de girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğu düşünülmekte ve bu anlamda ailenin eğitim düzeyi, ailede girişimci ebeveyn bulunup bulunmadığı, bireyin yaşı, cinsiyeti, ilk çocuk olup olmadığı ve ailenin sosyoekonomik yapısı, girişimcilik eğilimini belirleyen faktörler olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, ailenin ve bireyin kırsal ya da kentsel alanda

yaşıyor olması da girişimcilik eğilimi üzerinde etkili bir diğer faktör kabul edilmektedir.

Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin Girişimcilik Eğilimi Üzerindeki Etkilerinin Çok Yönlü Frekans Analiziyle Belirlenmesi isimli bu çalışma ile, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi öğrencilerinin girişimcilik niyetlerinin aile ve demografik özellikleriyle ilişkisini belirlemek amaçlanmıştır. Sözü edilen amaç doğrultusunda İktisat Fakültesinin lisans diploma programlarına kayıtlı örgün eğitim gören 883 öğrenciyle görüşülmüş ve gönüllülük esasına göre kağıt-kalem kullanılarak gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler ile veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir.

Girişimcilik eğilimini belirlemek üzere öğrencilere, mezun olduktan sonra ücretli çalışma ya da kendi işini kurma seçeneklerinden uygun olanı seçmeleri istenmiş ve girişimcilik niyetleri verdikleri cevaba göre belirlenmiştir.

Demografik özellikler ile aile özelliklerini gösterir değişkenler açısından kayıp gözlemler içeren anketler elenerek 811 anket verisi ile çok yönlü frekans analizi çözümlenmesi yapılmıştır. Uygun modeller olarak belirlenen logaritmik doğrusal modellerin sonuçlarına göre cinsiyetin, anne-babanın girişimci olmasının, ailenin gelir seviyesinin ve kaçınıcı çocuk olarak dünyaya gelindiğinin girişimcilik eğilimi üzerinde etkili olduğu anlaşılmıştır. Buna göre, erkek öğrencilerde kendi işini kurma tercihi kadın öğrencilerden fazladır. Anne-babası girişimci olan öğrencilerde girişimcilik eğilimi daha yüksektir. Öte yandan öğrencilerin yüksek gelirli aile mensubu olmaları durumunda daha girişimci niyette oldukları ortaya çıkmaktadır. İlk veya ikinci çocuk olan öğrencilerde girişimcilik niyetinin diğer çocuklara kıyasla daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Devlet ve vakıf üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin farklılık gösterip göstermediği ya da farklı fakülte öğrencileri arasında girişimcilik eğilimi açısından fark olup olmadığı bundan sonra yapılacak çalışmalarla araştırılabilir. Öte yandan, özellikle girişimcilerin kişilik özellikleri dikkate alınarak anaokulları düzeyinde öğrencilerin kişilik özelliklerinin bu yönde gelişimine



yönelik neler yapılabileceği belirlenmeli ve okul öncesi eğitim buna göre planlanmalıdır.

Sonuç olarak, bireylerin girişimci olma niyetleri üzerinde aile ve demografik özellikler önemli ölçüde etkili faktörlerdir. Söz konusu faktörler insanın içine doğduğu koşulları ve cinsiyet gibi doğuştan getirdiği özellikleri ifade ettiğinden bu faktörlerin girişimciliği arttırmak amacıyla bir politika aracı olarak kullanılması güçtür. Dolayısıyla, girişimcilik eğilimini arttırmak ancak sonradan kazanılabilecek özellikler ile mümkün olabilir. Bu açıdan, girişimcilik eğilimi yüksek bireylerin yetişmesi, ancak eğitim ile sağlanabilir. Bunun için, girişimci bireylerde görülen özelliklerin, anaokullarından başlayarak küçük yaşlardan itibaren çocuklara benimsetilmesi yoluna gidilebilir. Ayrıca, girişimcilik eğilimi üzerinde çevre faktörü olarak nitelendirilen, hükümet politikaları, ekonomik ve finansal altyapı, yasal düzenlemeler vb. koşulların girişimciliği teşvik edici hale getirilmesi önerilebilir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

- Altaş, D. ve Yıldırım, E. (2003). "Lisansüstü Eğitime Giriş Sınavı (LES) Sonuçlarının Üç Yönlü Çapraz Sınıflandırma Tablosu ile İncelenmesi", *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*, 5(20), 213-223.
- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis*, Second Edition, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Arslan, K. (2002). "Üniversiteli Gençlerde Mesleki Tercihler ve Girişimcilik Eğilimleri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6, 1-11.
- Azen, R. ve Walker, C. M. (2011). *Categorical Data Analysis for the Behavioral and Social Sciences*, Routledge Taylor & Francis Group, New York.
- Ballı, E. ve Ballı, A. İ. K. (2014). Üniversite Öğrencilerinin Bireysel Değerleri ve Girişimcilik Eğilimleri, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(1), 101-121.
- Börü, D. (2006). Girişimcilik Eğilimi Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir

- Araştırma, Marmara Üniversitesi Yayını Yayın No:733, İstanbul.
- Çelik, A., İnce, M., Bozyiğit, S. (2014). "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Niyetlerini Etkileyen Ailesel Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma", *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 113-124.
- Durak, İ. (2011). "Girişimciliği Etkileyen Çevresel Faktörlerle İlgili Girişimcilerin Tutumları: Bir Alan Araştırması", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 191-213, Çevrimiçi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/705502>, 25.02.2021.
- Duygulu, E. (2008). "Algılanan Kurumsal Görünüm, Proaktif Kişilik Özelliği ve İş Kurma (Girişimcilik) Tutumu: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 95-120.
- İbicioğlu, H., Özdaşlı, K., Alparslan, A.M. (2009). "Girişimci Özellikler ve Girişimcilik Türü Tercih Üzerinde Ebeveyn Etkisi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Araştırması", *Selçuk Üniversitesi MYO Dergisi*, 12(1-2), 521-538.
- İrmiş, A. ve Barutçu, E. (2012). "Öğrencilerin Kendilerini Girişimci Bir Kişiliğe Sahip Görmelerini ve İş Kurma Niyetlerini Etkileyen Faktörler: Bir Alan Araştırması", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 1-25.
- Kalkan, A. (2011). "Kişisel Tutum, Öznel Norm ve Algılanan Davranış Kontrolünün Girişimcilik Niyeti Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.14. ss. 189-206.
- Karagül, M., (2013). "Kalkınma Sürecinde Üretim Faktörlerinin Yeniden Tanımlanması", *Leges Ekonomi ve Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 1(1), ss.1-11.
- Kaygın, E., Güven, B., (2015). Girişimcilik: Temel Kavramlar, Girişimcilik Türleri, Girişimcilikte Güncel Konular, Siyahinci Akademi Yayınlar, Çevrimiçi: [https://www.researchgate.net/publication/329104760\\_GIRISIMCI\\_OLMAYI\\_BELIRLEYEN\\_FAKTORLER](https://www.researchgate.net/publication/329104760_GIRISIMCI_OLMAYI_BELIRLEYEN_FAKTORLER), 23.03.2021.
- Korkmaz, O. (2012). "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Bülent Ecevit Üniversitesi Örneği", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi* 14(2), 209-226.
- Kök, S. B. (2007). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler ve Kadın Girişimciliği, Denizli Ticaret Odası Ekonomik Araştırma Serisi Yayın No:1.
- Lee, S. M., Lim, S., Pathak, R. D., Chang, D. ve Li, W. (2011). "Culture and Entrepreneurial Orientation: A Multi-Country Study", *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, 1-15.
- Littunen, H. (2000). "Entrepreneurship and the Characteristics of the Entrepreneurial Personality", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 6(6), 295-309.
- Mueller, S. L. ve Anisya S. T. (2000). "Culture and Entrepreneurial Potential: A Nine-Country Study of Locus of Control and Innovativeness", *Journal of Business Venturing*, 16, 51-75.
- Örücü, E., Kılıç, R., Yılmaz, Ö. (2007). "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerinde Ailesel Faktörlerin Etkisi Üzerine Bir Uygulama", *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 2(2) 27-47.
- Saraçbaşı, T. ve Altunay, S. A. (2016). Kategorik Veri Çözümlemesi, Hacettepe Üniversitesi Yayınları,

Ankara.

- Şeşen, H. ve Basım, H. N. (2012). "Demografik Faktörler ve Kişiliğin Girişimcilik Niyetine Etkisi: Spor Bilimleri Alanında Eğitim Gören Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma", *Ege akademik Bakış*, 12(Özel Sayı), 21-28.
- Teoh, H. Y. ve Foo, S. L. (1997). "Perceived Performance Relationship: Evidence From Singaporean Entrepreneurs", *Journal of Business Venturing*, 12, 67-81.
- Topaloğlu, E. ve Atay, A. (2020). "Kategorik Verilerin Analizinde Logaritmik Doğrusal Modellerin Kullanımı: İntihar Olasılığı Verileri Üzerine Bir Uygulama", *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 565-580.
- Türker, D. ve Senem S. S. (2009). "Which Factors Affect Entrepreneurial Intention of University Students?", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 33(2), 142-159.
- Ulutürk, A. S. ve Bektaş, H. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Girişimci Özelliklerinin İncelenmesi" *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 37(1), 309-318.





## Avrupa Birliği'nin Enerji Güvenliği: Enerji İthalatı Bağımlılığı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

### Energy Security of the European Union: The Relationship between Energy Import Dependency and Economic Growth

Serap ELÜSTÜ<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Enerji piyasasının coğrafi koşullar nedeniyle oligopolistik bir yapıya sahip olması, bazı ülkeler için enerji ürünlerinin ithal edilmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle Avrupa Birliği, politik açıdan riskleri olan Rusya ve MENA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) bölgesi ile bağımlılığa ulaşan önemli enerji ilişkilerine sahiptir. Enerji güvenliğini aksatan bu durum, AB için ekonomik açıdan risk oluşturmaktadır. Çalışmada AB'ye üye ve aday ülkelerin 2014-2018 dönemi petrol ve petrol ürünleri, doğal gaz, katı yakıt ithalatı ve enerji ithalatı bağımlılığının ekonomik büyüme ile ilişkisi panel veri analizi ile araştırılmaktadır. Modele yönelik temel varsayım testlerinin sonucunda Driscoll-Kraay tahmin modelinin kullanılması uygun bulunmuştur. Bulgular, AB ülkelerinin petrol ve petrol ürünleri ithalatının ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif; enerji ithalatı bağımlılığının ise ekonomik büyümeleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü olduğu şeklindedir. Doğal gaz ve katı yakıt ithalatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Petrol ve petrol ürünleri ithalatının ekonomik büyüme ile aynı yönde hareket etmesi, Avrupa Birliği'nde GSYİH'nin büyük kısmının hizmetler sektörüne bağlı olması, hizmetler sektörünün en büyük parçasını ise petrol ve petrol ürünlerinin yoğun olarak kullanıldığı ulaştırma sektörünün oluşturması ile açıklanabilir. Enerji ithalatı bağımlılığı ise beklendiği üzere ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışma sonucuna göre AB'de yenilenebilir enerji kullanımı, enerji verimliliğinin artırılması gibi enerji ithalatı bağımlılığını azaltıcı politikaların reel GSYİH'yi artırıcı etki yaratması beklenmektedir. Enerjinin ithal edildiği kaynakların çeşitlendirilmesinin de, ihracatçıdan kaynaklanan tedarik risklerini aza indirmesi ve böylece enerji güvenliğini olumlu etkilemesi öngörülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Avrupa Birliği, Enerji ithalatı bağımlılığı, Enerji güvenliği, Ekonomik büyüme, Panel veri analizi  
**JEL Sınıflandırması:** Q43, O47, O52

#### ABSTRACT

Energy markets have an oligopolistic structure based on global geographic conditions, which necessitates the import of energy



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-942116

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ORCID: S.E. 0000-0002-1225-3641

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Serap ELÜSTÜ,  
İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
İktisat Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** serapelustu@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 24.05.2021

**Kabul/Accepted:** 03.06.2021

**Atıf/Citation:** Elustu, S. (2021). Avrupa Birliği'nin enerji güvenliği: Enerji ithalatı bağımlılığı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 133-162.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-942116>



products. Having a robust energy dependency on the Russian Federation and the Middle East and North African (MENA) region renders the European Union (EU) vulnerable in terms of both energy security and trade. This study analyzes the relationship between economic growth and energy import dependency, coupled with the import of oil and petroleum products, natural gas, and solid fuels in EU member and candidate countries between 2014 and 2018 through panel data analysis using the Driscoll-Kraay estimator. Key findings reveal that the effect of natural gas and solid fuel imports on economic growth is statistically insignificant, whereas the effect of oil and petroleum product imports on economic growth is statistically significant and positive and the effect of energy import dependency on economic growth is statistically significant and negative. Oil and petroleum products are mostly

used in transportation, and services have the highest share in the EU's gross domestic product (GDP); thus, the use of oil and petroleum products in the EU supports economic growth. The use of oil and petroleum products depends on imports, as the EU does not have sufficient internal sources. Increased energy efficiency and use of renewable energies may decrease energy import dependence and reduce the use of non-renewable energy products procured from external suppliers. If importing is a mandate, then diversifying exporters could minimize the risk of arising shortages from suppliers.

**Keywords:** European Union, Energy import dependency, Energy security, Economic growth, Panel data analysis

**JEL Classification:** Q43, O47, O52

## EXTENDED ABSTRACT

Energy is one of the key inputs of industrialized economies in terms of manufacturing and services; however, global energy resources are unbalanced. In particular, while the MENA region has rich resources, Europe's energy is largely procured through imports. The import of energy products creates dependence on exporters that affect importing countries' economic outlook. This study investigates the relationship between energy and economic growth by examining energy import dependency in the EU using data from 2014 to 2018. In the literature, researches are usually regarding the relationship between energy and economic growth generally focuses on energy consumption. In contrast, energy import is used as an independent variable for this study to investigate energy dependency in the EU, in substitution for consumption. The findings are expected to offer valuable insights into the economic risk of European countries regarding the use of imported non-renewable energy products when such use cannot be reduced.

This study applies a panel data analysis of EU member and candidate countries. The real GDP (US\$) data is obtained from The World Bank; the energy import dependency index (%) and imports of oil and petroleum products (gross ton), natural gas (million cubic meter), and fossil fuel (gross ton) are obtained from Eurostat, and all of the variables are assessed in logarithmic form. Due to missing

data for Cyprus, Malta, and Serbia, 28 countries are included in this analysis. The first step investigates whether the model includes time or unit effects. The result of the test of a maximum likelihood indicates that the model includes only unit effect. Next, to determine whether to use a fixed or random effect model, a Hausman Test (1978) is applied, revealing that the appropriate model for this study is a fixed effect model. In the analysis, tests are required for assumptions. A Modified Wald Test (Greene, 2020) for heteroskedasticity, a Durbin-Watson Test of Bhargava, Franzini, and Narendranathan (1982) and a Baltagi-Wu Locally Best Invariant Test (1999) for autocorrelation, and a Pesaran Test (2004) for cross-sectional dependence are used for testing the key assumptions. The test results indicate that the model has heteroskedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence, necessitating the use of robust estimators to estimate the model. The standard errors estimator proposed by Driscoll and Kraay (1998) is used in this analysis.

According to the results of the Driscoll and Kraay Standard Errors Estimator (1998), the overall F-Test is significant and the model is statistically significant. T-test results indicate that the energy import dependency index and oil and petroleum product imports variables are significant but natural gas and fossil fuel imports are insignificant at the level of 0.05. The relationship between oil and petroleum product imports and real GDP is positive, and when oil and petroleum product imports increase, real GDP increases as well. A 1% increase in the import of oil and petroleum products correlates to a 0.44% increase in real GDP in EU countries. As expected, the relationship between energy import dependency and real GDP is negative; a 1% increase in energy import dependency decreases real GDP by 0.02%. Based on the vulnerability generated by such dependency, increase in energy import dependency results in decreased economic growth in the EU.

Energy import dependency is one of the main concerns of the EU in recent years, as it renders EU countries more vulnerable to external shocks. Although the use of renewable energy resources has increased, non-renewable fuels are still used by a majority. This study investigates whether the import of non-renewable energy resources and energy import dependence affect economic growth using panel data analysis. The results of the Driscoll and Kraay Standard Errors Estimator

(1998) indicate that energy import dependency lowers real GDP and oil and petroleum imports support economic growth. In the EU, oil and petroleum products are mainly used in transportation, and the service sector has the highest share of the real GDP; hence, the EU should develop policies to decrease crude oil consumption, particularly in the transportation sector. Advocating and legislating increased renewable energy products and increased energy efficiency would also be beneficial in this regard. Finally, diversifying the sources of oil and petroleum imports would minimize the risk of price that dependent countries (political, geographical etc.) rely on in terms of potential shortages in the EU.



## 1. Giriş

Sanayileşme sürecinde enerji kullanımının artması, ancak kullanılan enerji kaynaklarının yalnızca belirli bölgelerden elde edilebilmesi, birçok ülkede enerji ithalatının artmasına neden olmuştur. Enerji ithalatındaki ve sanayileşmedeki artışla birlikte, günümüzde GSYİH ile enerji arasındaki karşılıklı ilişkiyi araştıran çalışmalara yer verilmekte; enerji güvenliği ve enerji ürünleri kullanımında dışa bağımlılık, bu konuların başında gelmektedir. Özellikle Avrupa ülkeleri için enerji ithalatına bağımlılık, enerji güvenliği açısından önemli bir tehdit olarak değerlendirilmekle birlikte, bu bağımlılığın azaltılmasına yönelik önlemler gündeme getirilmektedir. Bu önlemlerin başında enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve yenilenebilir enerji kullanımı gelmektedir.

Enerji sektöründe özellikle yenilenebilir enerji kullanımının enerji ithalatına bağımlılığı azaltması beklense de, çeşitli avantajları nedeniyle fosil yakıtların kullanımının hala oldukça yoğun olması, Avrupa ülkeleri için enerji tedarikinin güvenlik endişesi taşıyan bir konu olarak varlığını sürdürmesine neden olmaktadır. Ham petrol ve ürünleri, petrolün çok yönlülüğü ve ulaştırma sektörü için en uygun enerji türü olması nedeniyle enerji güvenliği açısından en önemlisidir. Doğal gaz, maliyeti uygun ve temiz bir enerji ürünü olması nedeniyle önem kazanmaktadır (Khatib, 2000, s. 119). Katı yakıtlar ise, küresel ısınma ve çevre kirliliği gibi endişeler yaratmasından dolayı kullanımı giderek azalsa da hala diğerlerine göre erişilebilirliğinin daha yüksek olması avantajını taşımaktadır (Martins, Felgueiras, Smitkova ve Caetano, 2019, s. 964). Bu avantajlar, fosil yakıtların Avrupa Birliği tarafından ithalatını gerekli kıldığı için, olası bir ekonomik, askeri veya politik bir sorun, enerji tedarikinde kesintiler veya bozulmalara yol açarak, ekonomik göstergeleri olumsuz etkileme riski taşımaktadır.

Bu çalışmada, Avrupa Birliği'nin enerji ürünleri ithalatına olan bağımlılığının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Yenilenemeyen enerji ürünleri olarak gruplandırılan "petrol ve petrol ürünleri, doğal gaz ve katı yakıt" ithalatının ekonomik büyüme üzerinde yaratabileceği etkiler panel veri analizi ile araştırılmaktadır. Analize Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin yanında, aday ülkeler de

dahil edilmektedir. Söz konusu enerji ürünlerinin yanı sıra, Avrupa Birliği'nin enerji ithalatı bağımlılık endeksi de bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Literatürde çoğunlukla “enerji tüketimi” veya “enerji kullanımı” olarak kullanılan enerji değişkeninin, bu çalışmada “enerji ithalatı” şeklinde kullanılmasının, enerjide dış bağımlılığın etkisini daha iyi yansıtmaları beklenmektedir.

## 2. Avrupa Birliği'nde Enerji Sorunları

### 2.1. Enerji Güvenliği

Enerji kaynakları dünya genelinde eşit bir şekilde dağılmamakta; özellikle petrol ve petrol kadar olmasa da doğal gaz birkaç bölgede yoğunlaşmaktadır. Basra Körfezi'ndeki petrol rezervlerinin yoğunluğu, her zaman tedarikin devamlılığı için endişe oluşturmuştur. Ülkelerin çoğu, ekonomik sorunlara yol açan fiziksel bozulmalarla birlikte 1970'lerde ve 1980'lerin başında petrol kıtlıkları ve yüksek fiyatlarla karşı karşıya kalmıştır. Enerji ithalatçıları bu tür tecrübelerin tekrarı konusunda endişe etmektedirler (Khatib, 2000, s. 118).

Enerji güvenliğinin bir gündem konusu haline gelmesindeki önemli olaylardan ilki, I. Dünya Savaşı sırasında Winston Churchill'in, İngiliz donanması gemilerinin yakıtını, Alman gemilerinden daha hızlı olması için, kömürden petrole çevirmek istemesi olmuştur. Bu durum, Kraliyet Donanması'nı Galler kömürünü kullanmak yerine, İnan'dan gelen güvencesiz petrole güvenmek durumunda bırakmıştır. Böylece enerji güvenliği ulusal bir sorun haline gelirken, Churchill'in ise cevabı: “Petrolün güvenliği ve emniyeti yalnızca çeşitliliktedir” olmuştur (Yergin, 2006, s. 69). Bu cevap, günümüzde enerji tedarikinin sağlandığı ülkelerin çeşitlendirilmesi veya farklı enerji türlerinin kullanımı (güneş, rüzgar enerjisi) gibi enerji güvenliğini artırmaya yönelik çözümlerle paraleldir.

Enerji güvenliği tarihsel süreçte çeşitli olaylarla yeniden gündeme gelmiş, dış politikaların önemli bir unsuru olarak tartışılmaya başlanmıştır. 1948-1949 döneminde ilk Arap-İsrail savaşında Irak petrolünü Hayfa'ya taşıyan boru hattının kapatılması ve Trans-Arap Boru Hattı'nın onayında gecikme; 1951-1953

döneminde İran başbakanı Muhammed Musaddık tarafından İran petrol tesislerinin millileştirmesi ve ardından kapatılması; 1956'da II. Arap-İsrail Savaşı sırasında Mısır'a yapılan saldırıda Süveyş Kanalı'nın kapatılması ve Suriye'nin Mısır'la dayanışma göstermek için Irak boru hatlarını bombalayarak Avrupa'da petrol kıtlığı tehlikesine yol açması ve 1967'de Arap petrolü ambargosu gibi önemli krizler yaşanmıştır (Isaawi, 1978, s. 3-5). Özellikle Yahudilerin savaşlarda aldığı galibiyetler sonucu İsrail'in kurulması ve bunun yanı sıra Orta Doğu'da topraklarını genişletmesinin sebebi olarak Batılı ülkelerin Yahudiler'e destek vermesini gören OPEC (Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri Teşkilatı) ülkeleri, petrole bağımlı durumdaki bu ülkeleri cezalandırmak amacıyla petrolü bir koz olarak kullanmıştır (Yılmaz ve Kalkan, 2017, s. 182).

1973 ve 1979 yıllarında iki büyük petrol krizi yaşanmıştır. 1973 yılının Ocak ayında, Mısır ve Suriye tarafından İsrail'e karşı askeri bir saldırı düzenlenmiş; OPEC, İsrail sempatisini olduğunu düşündüğü ülkelere ambargo uygulamıştır. OPEC üreticileri, 1970'lerin başında uzun dönemli sözleşmelere bağlı olarak sürdürdüğü istikrarlı petrol fiyatlarından vazgeçip, tek taraflı olarak daha yüksek fiyatlardan petrol ihraç etmeye başlamışlardır. Askeri çatışmanın üretim kesintilerine neden olduğu, bunun da petrol fiyatlarını yükselttiği iddia edilse de, söz konusu petrol krizinin altında siyasi-askeri bir kararın yattığı düşünülmektedir (Hamilton, 2003, s. 388; Barsky ve Kilian, 2002, s. 171). Bu krizden altı yıl sonra 1979 yılında, İran Şahı'nın İslami değerleri güçlendirmeye dayalı bir devlet kurmak için Fransa'da sürgünden dönen Ayatollah Khomeini tarafından devrilmesi ile oluşan siyasi paniğin yarattığı petrol fiyat artışı ikinci büyük petrol krizine yol açmıştır (Campbell, 2005, s. 92). Bu krizler petrol ithalatına bağımlı ülkelerin ekonomik büyüme oranlarında önemli daralmalar meydana getirmiştir. Örneğin 1973 yılı AB büyüme oranı %6 iken, 1974 döneminde %3.1'e düşmüş; 1975 yılında petrol krizinin süren etkisiyle AB ekonomisi %0.6 daralmıştır (The World Bank, 2021). Enerji kullanımının ve özellikle enerjide dışa bağımlılığın ülkelerin ekonomik performanslarını etkilemesi nedeniyle, siyasi ve askeri sorunların enerji ithalatçısı ülkeler üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmektedir.

Enerji güvenliği, 1970'lerin başında, özellikle OECD ülkelerindeki ve diğer başlıca petrol ithalatçısı ülkelerdeki petrol tüketimi ve ithalatına bağımlılığın

azaltılması olarak görülmüş, ancak petrol ve diğer enerji piyasalarındaki önemli değişiklikler manzarayı değiştirmiştir. Rezerv ve stokların bulunmasıyla tedarikçiler artmış ve kartel anlaşmaları yerine piyasa gücü tarafından belirlenen fiyatlar esnek ve şeffaf hale gelmiş; küresel gerilim ve bölgesel çatışmalar azalmış ve ticaret gelişerek daha serbest hale gelmiştir. Tedarikçiler 1980'lerin başından itibaren petrol yaptırımları uygulamamış, dünyanın herhangi bir yerinde reel kıtlıklar da yaşanmamıştır. Hatta Birleşmiş Milletler ve diğer aktörler, dünya petrol ticaretini etkilemeden veya kıtlık yaratmadan bazı petrol tedarikçilerine yaptırım uygulamışlardır (Khatib, 2000, s. 113). 1970'lerde ve 1980'lerin başında, OPEC ülkelerinden yapılan petrol ithalatına bağımlılığın yüksek olması ve yüksek yakıt fiyatlarının enerji yoğun endüstrilerde maliyet yapısını değiştirip rekabet edebilirliği azaltması nedeniyle, enerji verimliliği politikaları OECD ülkelerinde geniş çapta kabul görmüştür. Enerji verimlilik politikalarındaki kamu yararı, 1986-1999 arasında dünya enerji fiyatlarının azalmasıyla, birçok OECD ülkesinde enerji ithalatına azalan bağımlılıkla ve Kyoto Protokolü'nün uygulanmasına yönelik müzakerelerin yavaşlamasıyla, birçok OECD ülkesinde düşmüştür (Jochem, 2000, s. 207). Fosil yakıtların uluslararası ticaretteki rolünün yükselmeye devam ettiği Çin ve Hindistan'ın enerji tüketimindeki büyük artış nedeniyle, dünya enerji dengesinde de değişiklikler yaşanmaktadır. Bu iki ülkede son yıllarda yaşanan güçlü ekonomik büyüme, artan ithalatla karşılanan enerji taleplerinde de önemli artışlar meydana getirmiştir (Bartoletto, 2012, s. 323). Hızla sanayileşen Çin ve Hindistan'ın artan ve arzın karşılamakta yetersiz kaldığı enerji talebi nedeniyle, enerji fiyatlarının gelecekte de daha ucuz olmayacağı beklenmektedir (Ayres ve ark., 2007, s. 638). Bu durum, AB'nin enerji güvenliği riskini artırmaktadır.

Avrupa'nın enerji politikasındaki gelişmeler uzun bir süre; yükselen enerji bağımlılığı, yükselen fiyatlar ve AB genişlemesi, gaz tedarikinde bozulmalar çerçevesinde gerçekleşmiştir. Bunun sonucu olarak Avrupa Komisyonu "enerji güvenliği" konusunda politikalar belirlemeye başlamıştır. Özellikle AB'nin 15 ülkeden 27 ülkeye genişlediği 2004-2007 sürecinde, AB'ye yeni katılan ülkelerin, Rusya gazına yüksek bağımlılığı ile Rus enerjisi ve Rus dış politikasına dair geçmişe dayalı şüphelerin, Avrupa Komisyonu'nun bu konudaki girişimlerine hız vermesine katkı sağladığı düşünülmektedir. Yükselen fiyatlar ve AB genişlemesi süresince

Birliğe daha yüksek enerji ithalatı bağımlılığı olan ülkelerin dahil olması ile, Rusya'nın bir garantörden ziyade, AB için bir "enerji güvenliği tehdidi" olduğu fark edilmiştir (Maltby, 2013, s. 435-441). 2005 Haziran'da Berlin'deki Avrupa ile Rusya ilişkileri üzerindeki görüşmede Rus siyasetçi Dmitry Rogozin, Avrupa'da Rusya hakkında "petrol fobisi" geliştiğini belirtmiştir. Bu açıklamayla Rogozin, Avrupa'nın, enerji ithalatında Rusya'nın payının büyümesini bir tehlike olarak algıladığını kast etmektedir. Rusya, Avrupa piyasalarının en büyük tedarikçisi olduğu için, Avrupa'nın Rusya'ya yönelik petrol ve gaz "fobisinin" her ikisine de sahip olduğu görülmektedir. 1970'ler 1980'lerdeki SSCB ile ilişkilere de dayanarak, AB'nin Rusya'ya olan enerji ithalatı bağımlılığı nedeniyle, Rusya'nın enerji ihracatını kendilerine karşı olumsuz yönde baskı uygulamak için siyasi bir silah olarak kullanmasından endişe edilmiştir. Bu tabloda, Avrupalı yerli petrol ve gaz üretimi düşmeye, petrol ve gaz yakıtı ithalatı yükselmeye devam ederken, "Avrupa'nın Finlandiyalılaşması" kaçınılmazdır. Bu fobi, Almanya'nın da dahil olduğu çeşitli Avrupa ülkelerindeki kamu söylemlerinde gerçek bir sorun haline gelmiş ve Brüksel'de AB düzeyinde politik ortama yayılmaya başlamıştır (Hill, 2005). Bu gibi endişeler, AB'yi Rusya'dan sağlanan enerjiye alternatif olabilecek ülke arayışlarına yöneltmiştir. Özellikle coğrafi olarak da AB'ye yakınlığı bulunan Rusya, başta Kırım sorunu olmak üzere sık sık AB ülkeleri ile diplomatik problemler yaşamaktadır. Bu durumun enerji güvenliği için gelecekte tehdit oluşturma olasılığına rağmen, Rus ekonomisinin enerji ihracatına bağımlılığı, bu ticaretin her iki tarafının da atacakları sert adımları kısıtlamaktadır. Ancak AB ülkeleri Rus enerji ürünlerini toplu olarak satın almadıkları ve her birinin Rus enerjisine bağımlılık seviyesi farklı olduğu için, Rusya özellikle daha küçük ve doğu Avrupa'da yer alan AB ülkelerini sindirmek için enerji gücünü kullanabilmektedir (Korteweg, 2018, s. 30).

Alternatif enerji ihracatçısı arayışlarının bir cevabı Norveç'tir. Aslında Norveç'in AB'nin petrol politikasında önemli bir konuma gelmesi 1982 yılında gerçekleşmiştir. Soğuk Savaş'ın iki tarafı olan Rusya ve ABD arasındaki gerilim, ABD'nin 1982 yılında

<sup>1</sup> "Finlandiyalılaşmak" terimi, Soğuk Savaş döneminde Finlandiya'nın Sovyetler Birliği ile "dostça" ilişkiler sürdürüyor gibi görünerek, esasen Sovyetler Birliği tarafından egemenliğinin azaltılmasına atıfta bulunmak için kullanılmaktadır. Bu kavram, Batı Avrupalıları sovyet tehdidine karşı uyarıda bulunmak amacıyla kullanılan bir metafordur (Berndtson, 1991; Laqueur, 1977).

Batı Avrupa ülkeleri ile bir gaz anlaşması yaparak Rusya'ya bağımlı hale gelmesini ve bu bağımlılığın Rusya'nın eline koz vermesini ve gelecekte yaşanabilecek siyasi bir krizde bu ülkelerin baskı altında kalmasını önlemek amacıyla Norveç'i Sovyet gazına ikame olması için gaz üretimini artırmaya çağırmıştır. Bu dönemden itibaren Norveç, AB'nin önemli bir ihracatçısı konumundadır (Harbo, 2008, s. 5). Ancak verilere bakıldığında AB'nin Rusya'ya olan enerji ithalatı bağımlılığını azalttığını söylemek pek mümkün görünmemektedir. UN Comtrade (2021) verilerine göre, Rusya ve Norveç'ten ithal edilen 27 kodlu enerji ürünlerinin ithalat değeri birbirine yakınken, 2018 yılında Rusya'dan ithal edilen enerji ürünlerinin değeri Norveç'in iki katıdır.

Enerji ithalatına olan bağımlılık, "enerji güvenliği"ni azaltmaktadır. Günümüzde petrol ihracatı yapan başlıca ülkeler iç savaş ve terörizm gibi ulusal siyasi karışıklıklara maruz kalmaktadır. OPEC'in regülasyon gücü de düşüktür. Siyasi nedenlerle yaşanan tedarik kesintileri yalnızca Orta Doğu'ya ait değildir. Asya (Endonezya), Afrika (Nijerya, Sudan), Latin Amerika (Venezuela, Bolivya, Kolombiya, Ekvador), oldukça hassas bölgelerdir. Bu nedenle yerel kesintiler, yetersiz yatırım ve olası yüksek fiyat talepleri beklenebilir. Bu durum, petrol ithalatı bağımlılığı açısından ciddi bir sorundur (Chevalier, 2006, s. 12). Doğal gaz tedarikinde yaşanan sorunlar elektrik kıtlıklarını da beraberinde getirme riski yaratır. Elektrik üretiminde doğal gaza olan bağımlılığın artması nedeniyle, doğal gaz ithalatında yaşanan problemler domino etkisi yaratarak, elektrik talebinin karşılanması konusunda da risk oluşturur. Doğal gaz tedarikindeki olası bir kesinti, doğal gazla çalışan elektrik santrallerini talebe cevap veremez hale gelebilir (Khatib, 2000, s. 125).

## 2.2. Enerji İthalatı Bağımlılığı

Enerji bağımlılığı ile, rekabet gücünde ve GSYİH'de kayıplar, enflasyonist baskı ve ticaret dengesi bozulmalarına dönüşecek enerji fiyat şokları veya enerji tedarikinde bozulmalara karşı üye ülkelerin kırılganlıkları ifade edilmektedir. Enerji bağımlılığı göstergeleri, enerji bağımlılığının temel boyutlarını tanımlamaktadır. Bu göstergeler şu şekilde açıklanmaktadır (Canton ve ark., 2013, s. 5-6):

• **Enerji Tedarikinin Güvenliği:** Avrupa Komisyonu'nun tanımına göre enerji güvenliği, "enerji kaynaklarının çevresel kaygılara da uyarak, uygun fiyatlarla kesintisiz ulaşılabilirliği"ni ifade eder. Enerji kaynaklarının ülkeler arasında eşitsiz dağılımı, önemli enerji ithalat bağımlılıklarına neden olmaktadır. Enerji ithalatına olan bağımlılığın artması; ithal edilen ve dengesiz dağıtılmış olan enerji kaynaklarına mecbur kalınması, enerji üreten ve geçiş ülkeleri olan ülkelerin siyasi istikrarsızlığı, enerji kaynakları üzerinden küresel rekabet, kazalar, doğal afetler ve terörizm gibi enerji güvenliğine yönelik tehditler oluşturmaktadır. Enerji ürünleri ithalatında kaynakların çeşitlendirilmesi, AB açısından değerlendirilirse, üye devletlerin enerji şoklarına direncini artıracak ve sonuç olarak enerji ithalat bağımlılıklarını azaltacaktır.

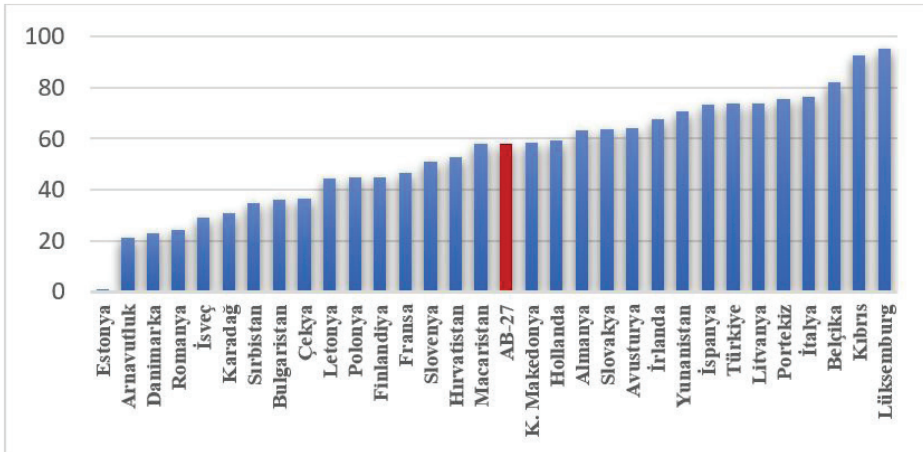
• **Enerji ve Karbon Yoğunluğu:** Enerji yoğunluğu, birim GSYİH başına düşen enerji kullanım miktarını ifade eder ve enerji verimliliğini ölçmenin en iyi yollarından biridir. Enerji yoğunluğunun azaltılması ve enerji verimliliğinin geliştirilmesi, ekonomik ve çevresel faydalar getirirken, enerji ithalatı bağımlılığını azaltır.

• **Enerji Ürünlerinin Ticarete Katkısı:** AB'nin enerji ihtiyacı için yüksek enerji ithalatı bağımlılığı, cari işlemler hesabındaki dengesizlikler üzerindeki sonuçları göz önüne alındığında, enerji ürünlerinin ticarete katkısı ile karşılaştırılarak değerlendirilmelidir. Bir ülkenin potansiyel kırılganlığı, eğer ülke hem enerji bazlı ticaret açığı hem de cari işlemler açığı sergilerse daha fazla olacaktır.

Enerji ithalatı bağımlılığı politika yapımcılar için önemlidir, çünkü enerji tedarikini; kendi kontrolleri dışında belirlenen faktörlerin yarattığı küresel fiyat oynaklığına, ekstrem durumlarda fiziksel tedarik kesintileriyle sonuçlanabilecek başlıca ihracatçıların piyasa gücüne, ithalat rotası boyunca, transit ülkeler dahil kesintilere maruz kalma faktörlerine karşı kırılgan yapar (Cherp ve ark., 2012, s. 337). Cirovic, Makajic-Nikolic, Petrovic, Vujosevic ve Kuzmanovic (2015), Hırvatistan'ın AB'ye katıldığı son genişleme döneminde yaptıkları ve olası bir enerji kıtlığı durumunda AB ülkelerinin risk durumlarını 1998-2010 verilerini dikkate alarak FMEA yöntemiyle analiz ettikleri çalışmalarında, Avrupa'nın ikinci en büyük petrol ithalatçısı olan

Hollanda'nın, enerji ithalatında kesinti halinde en büyük krizi yaşayacak AB üyesi ülke olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada Hollanda'yı Avrupa'nın birinci, dünyanın ise dördüncü en büyük petrol ithalatçısı ülke olan Almanya izlemektedir. İlk beşte yer alan diğer ülkeler sırasıyla Belçika, İtalya ve Fransa olmuştur. Çalışmada AB bir bütün olarak risk analizinde altıncı sırada yer almaktadır. Çalışmanın yapıldığı dönemde Birleşik Krallık'ın da AB üyesi olması ve Danimarka ile birlikte kendi petrol üretimlerini gerçekleştirmelerini sağlayacak petrol kaynaklarına sahip ülkeler olmaları dışında, diğer tüm AB üyesi ülkeleri petrol ithalatına bağımlı durumdadır. Danimarka coğrafi konumunun da getirisiyle petrol üretimini kendi yapabildiği ve tüketimini karşılayabildiği için bu listede son sıradadır.

**Grafik 1. AB Üye ve Aday Ülkelerin Enerji İthalat Bağımlılıkları (2018) (%)**



Kaynak: Eurostat

Grafik 1'de AB'ye üye ve aday ülkelerin enerji ithalat bağımlılıkları verilmiştir. 2018 verilerine göre enerji ithalatına bağımlılığı en yüksek AB ülkeleri Lüksemburg, Kıbrıs ve Belçika iken; aday ülkelere ise Türkiye'nin, enerji ithalatına bağımlılığı en yüksek ülke olduğu görülmektedir.

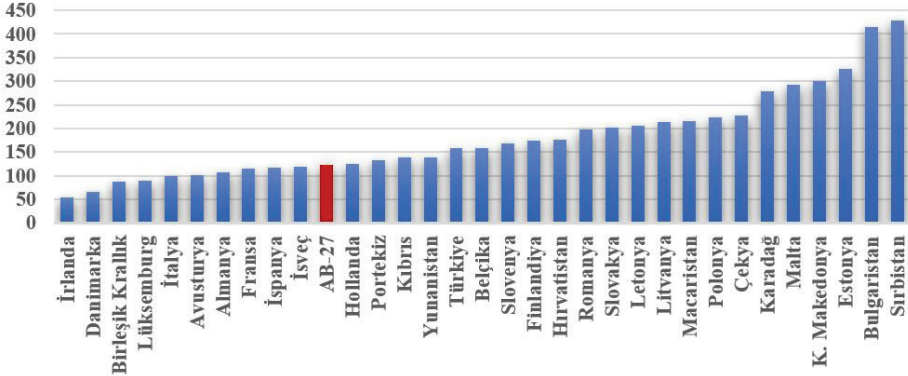
Eurostat (2021) verilerine göre ithalat bağımlılığı en yüksek enerji ürünü petrol ve petrol ürünleri olarak verilmektedir. Petrol ve petrol ürünlerini sırasıyla doğal gaz ve katı yakıtlar izlemektedir. Enerji ürünlerinin toplam ithalat bağımlılığına



bakıldığında, katı yakıtlara olan ithalat bağımlılığın, toplam ithalat bağımlılığının altında olduğu belirtilmiştir. Bu durum, katı yakıtların erişilebilirliğinin görece daha kolay olması nedeniyle diğer enerji ürünlerine göre, hem ayrı ayrı hem de toplam olarak, ithalat bağımlılığı daha düşük olması şeklinde açıklanabilir.

Bir ülkenin enerji bağımlılığı, daha önce tanımlandığı üzere, bir birim GSYİH üretimi için gerekli olan enerjiyi ifade eden "enerji yoğunluğu" ile ölçülebilir. Enerji verimliliği artışı veya üretimdeki yapısal değişiklikler, enerji yoğunluğunu ve dolayısıyla enerji bağımlılığını azaltmaktadır (Chevalier, 2006, s. 6). Enerji ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçmek için, enerji yoğunluğu ve enerji verimliliğini dikkate almak gerekir. Belirli bir gelir seviyesinden sonra enerji yoğunluğunun giderek azalması, ekonomik sistemin verimliliğindeki artışla açıklanabilir. Enerji yoğunluğu eğrisi, ekonomik büyümenin durumuna bağlı olarak değişen bir trendi gösterir: Eğer enerji tüketimi yalnızca modern enerjiyi içeriyorsa, eğri endüstrileşme evresi boyunca hızla yükselir ve endüstriyel olgunluk aşamasında zirve yapar, ardından artan gelirin etkisiyle, enerji yoğunluğu, yüksek katma değer içeren hizmetlerin artışına bağlı olarak düşme eğiliminde olur. Geçmiş örnekler dikkate alındığında, ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında tarımdan ağır sanayiye, daha sonra aşamalarda ise hizmetler sektörü ve hafif sanayiye dönülmektedir. Bu birbirinden farklı sektörlerin enerji yoğunlukları da farklıdır. Ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında çıktı başına kullanılan enerji miktarında yükseliş olurken, daha sonraki aşamalarda bu miktar düşüş göstermektedir (Bartoletto, 2012, s. 314).

**Grafik 2. AB-27 ve AB Aday Ülkelerinin Enerji Yoğunlukları (2018) (Zincirlenmiş Hacim Endeksiyle GSYİH İçindeki Payı)(Bin Euro Başına KGOE)**



Kaynak: Eurostat

Grafik 2'de AB'ye üye ve aday ülkelerin 2018 yılındaki enerji yoğunlukları verilmiştir. Özellikle AB'nin beşinci ve altıncı genişleme döneminde Birliğe katılan ülkelerin enerji yoğunluklarının AB ortalamasına göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu tablo, AB'ye sonradan katılan ülkelerin, Birliğin bir bütün olarak enerji bağımlılığının yükselmesinin sebeplerinden biri olduğuna işaret edebilir. Benzer şekilde AB'ye aday ülkelerden Kuzey Makedonya, Sırbistan ve Karadağ'ın da enerji yoğunlukları, ortalamanın oldukça üzerindedir.

### 3. Literatür Taraması

Enerji ve ekonomi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda enerjiyi temsil eden çeşitli değişkenler kullanılmaktadır. Literatürde yoğun olarak "enerji tüketimi" değişkeninin kullanıldığı görülmekte olup, bunun yanı sıra enerji ithalatı, enerji yoğunluğu gibi göstergeler de ekonomik büyümeyi açıklamak üzere kullanılabilen değişkenler arasındadır. Çeşitli ülkeler ve topluluklar için yapılan bu çalışmaların hem ithalatçı, hem de ihracatçı ülkeler açısından değerlendirmeleri bulunmaktadır. Bu çalışmada olduğu gibi ithalatçı perspektifinden enerji ürünleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda farklı ülkeler ve modellere yer

verilmektedir.

Streimikiene ve Kasperowicz (2016), 1995-2012 dönemi için Vişegrad ülkeleri ve 14 AB ülkesini içeren ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi panel birim kök testi, panel eşbütünleşme testi, tam değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler yöntemi (DOLS) ile araştırmışlardır. Çalışmada enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu sonucunu elde etmiş; çalışmanın temel bulgusu olarak da enerji tüketiminin, ekonomik büyümenin ayrılmaz bir parçası olduğunu ve bu nedenle AB ülkelerinin ekonomik büyümelerinin enerji bağımlı bir yapıda olduğunu ifade etmişlerdir. Yine Kasperowicz ve Štreimikiene (2016), 1995-2012 döneminde ekonomik büyüme ve enerji tüketimini Vişegrad Ülkeleri (Çekya, Macaristan, Polonya ve Slovakya) ve 14 "eski" AB üyesi ülkesi için karşılaştırmalı olarak bu kez panel en küçük kareler yöntemi ile ele aldıkları çalışmalarında enerji kullanımı ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu; Vişegrad ülkelerinde enerji tüketiminin ekonomik büyümeye olan pozitif etkisinin AB ülkelerine göre daha etkili olduğunu ve gelişmekte olan ülkelerde enerji tüketiminin ekonomik büyüme için temel bir faktör olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca enerji tüketimindeki %1'lik artışın Vişegrad ülkelerinde ekonomik büyümeyi %0.19; AB-14 ülkelerinde ise % 0.066 artırdığının belirtildiği çalışmada, Vişegrad ülkelerinde ekonomik büyümenin enerjeye daha fazla bağımlı olduğu sonucuna varılmıştır. Her iki çalışmanın da ekonomik büyüme ve enerji tüketimi açısından paralel bir bulguya sahip olduğu belirtilmektedir.

Örgün ve Pala (2017), 1996-2013 döneminde AB ülkelerindeki enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri ile araştırdıkları çalışmalarında, kısa vadede ticari açıklıktan ekonomik büyüme ve enerji tüketimine doğru tek yönlü ve enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna ulaşmıştır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli nedensellik bulunmadığının belirtildiği çalışmada, bu sonuç AB ülkelerinin enerjeye bağımlı olmalarına bağlanmaktadır.

Pirlogea ve Cicea (2012), 1990-2010 döneminde İspanya, Romanya ve AB'de enerji ve ekonomik büyüme ilişkisini karşılaştırmalı olarak incelediği çalışmalarında,

AB'de yenilenebilir enerji ve petrol ürünlerine dayalı enerji tüketimi arasında uzun dönem dengesi olduğunu, petrol ürünlerine dayalı enerjinin hem AB-27 ülkeleri hem de İspanya ve Romanya için gözlemlendiğini belirtmiş, buna dayanak olarak ise petrolün enerji yoğun bir sektör olan ulaştırma için temel yakıt olması gösterilmiştir. Doğal gaz, petrol ürünleri ve yenilenebilir enerjinin GSYİH'yi etkileyen enerji tüketimi için temel kaynaklar olduğu Romanya'da, çoğunlukla enerji tüketimi ve büyüme arasında uzun dönem ilişkiler bulunmuştur. İspanya'da gaz ve petrol ürünleri ağırlıklı tüketimin uzun dönemde ekonomik büyümeyi hızlandırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise Romanya'da yenilenebilir enerji-ekonomik büyüme ve İspanya'da doğal gaz-ekonomik büyüme ilişkileri dışında ilişki bulunamamıştır.

Marques, Fuinhas ve Tomas (2019), 1997-2015 döneminde 11 AB ülkesini kapsayan, Driscoll-Kraay tahmincisi kullanarak doğrusal olmayan ARDL modeli ile enerji verimliliği ile ekonomik büyüme ilişkisini araştırdığı çalışmasında, enerji verimliliği ve ekonomik büyümenin karşılıklı olarak birbirlerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Georgantopoulos ve Tsamis (2011), dört Balkan ülkesi (Şu an AB üyesi olan Yunanistan, Bulgaristan, Romanya ve AB'ye aday olan Arnavutluk) için Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Analizi ile 1980-2009 dönemini kapsayan ve enerji tüketimi ile GSYİH ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında Bulgaristan ve Romanya'da enerji tüketiminin ekonomik büyümenin nedeni olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Yunanistan'da bu nedensellik ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru bulunmuş, Arnavutluk için ise nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Vlahinić-Dizdarević ve Žiković (2010), Hırvatistan'da 1993-2006 döneminde enerji ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ele aldıkları çalışmalarında, enerji değişkenleri olarak endüstri ve hanelerde enerji tüketimi, petrol tüketimi, birincil enerji üretimi ve net enerji ithalatını kullanmışlardır. Analiz bulgularında Hırvatistan'da reel GSYİH ile enerji tüketimi, birincil enerji üretimi ve net enerji ithalatı arasında eşbütünleşme ilişkisi yer almaktadır. Yine

analize göre, bir gecikmeli olarak reel GSYİH'deki %1'lik artışın petrol tüketimini %0.72 artırdığı; birincil enerji üretiminin GSYİH ile bir gecikmeli olarak pozitif ilişkisi olduğu ancak iki gecikmeli olarak negatif ilişkisi olduğu; net enerji ithalatının ise yine GSYİH ile ilişkili olduğu, reel GSYİH'deki %1'lik artışın net enerji ithalatını birinci gecikmede %2.35, ikinci gecikmede %3.2 artırdığı bulunmuştur. Reel GSYİH ile endüstri ve hanehalkı nihai enerji tüketimi ise ikinci gecikmede kısa dönemli pozitif ilişkili bulunmuştur. Reel GSYİH'deki %1'lik artış, nihai enerji tüketiminde hanehalkları için %2.4 ve endüstri için %1.3'lük bir artışa neden olmaktadır. Çalışmada tüm enerji değişkenleri için kısa dönem dinamikleri reel GSYİH'den enerjiye doğru olmak üzere aynı yönde gelişmektedir. Çalışmada bu durumun daha çok gelişmiş ülkelerde görüldüğü, ancak bir gelişmekte olan veya geçiş ekonomisi olarak tanımlanan Hırvatistan'ın bu açıdan gelişmiş ülkelerle aynı davrandığı belirtilmiştir.

Esen ve Bayrak (2017), 75 enerji ithalatçısı ülkeyi önce enerji bağımlılıklarına göre (%50'den az ve fazla olarak) iki, ardından gelir gruplarına göre kendi içinde dört kategoriye ayırarak 1990-2012 döneminde enerji tüketimi ve ekonomik büyümeleri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi panel veri yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmada enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkinin her ülke için istatistiksel olarak anlamlı olduğu, enerji kullanımının ekonomik büyüme için etkili bir değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Enerji bağımlılığı %50'nin altında olan ülkelerde enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin bağımlılığın %50'nin üstünde olduğu ülkelere daha fazla olduğu; gelir seviyelerine göre ayrıldığında ise düşük gelirli ülkeler için ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, ancak diğer gelir grupları (düşük-orta, orta-üst, yüksek) için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu, bu etkinin ülkenin gelir seviyesi arttıkça azaldığı belirtilmiş, gerekçe olarak ise ülkenin gelişmişlik seviyesindeki artışın enerjiyi daha verimli kullanarak bir birim çıktıyı elde etmek için daha verimli enerji kullanabilmesi gösterilmiştir.

Beşer ve Öztürk (2020), 1986-2013 dönemini kapsayan ve panel veri modelini kullandıkları çalışmalarında, en çok petrol ithal eden eden 16 ülkeden 10 ülkenin petrol ithalatının, ekonomik büyümeleri üzerinde pozitif; petrol fiyatlarının ise 16

ülkeden 13'ü üzerinde ekonomik büyümeye negatif etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Özata (2010), 1970-2008 döneminde Türkiye'de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisini incelediği çalışmasında, eşbütünleşme analizine göre enerji tüketimi, petrol tüketimi ve GSMH arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu, nedensellik analizinde ise %5 anlam düzeyinde GSMH'den enerji tüketimine doğru tek yönlü nedenselliğin olduğunu ve büyümenin enerji tüketimini artırdığını; %10 anlam düzeyinde ise GSMH'den petrol tüketimine tek yönlü nedenselliğin olduğunu belirtmektedir. Aydın (2010), 1996-2004 ve 1980-2004 dönemlerinde Türkiye'de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisini en küçük kareler yöntemiyle araştırdığı çalışmasında, enerji tüketiminde %1'lik artışın ekonomik büyümede %1.03'lük artışa yol açacağı sonucuna ulaşmıştır.

Mucuk ve Uysal (2009), 1960-2006 dönemi Türkiye'de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren çalışmalarında, enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ve enerji tüketiminin büyümeyi pozitif yönde etkilediğini belirtmektedir. Bozkurt ve Akan (2014), Türkiye için 1960-2010 dönemini kapsayan ve Johansen-Juselius Eşbütünleşme Analizi'ni kullandıklarını çalışmalarında enerji tüketimi ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu, enerji tüketiminde %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %6.5 artırdığı bulgusuna ulaşmıştır.

Avrupa ülkelerinin yanı sıra petrol ithal edilen farklı bölgelerde enerji ve ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Matei (2017), 34 OECD ülkesini içeren ve 1990-2014 dönemini kapsayan ve dinamik panel veri analizini kullandığı çalışmasında, uzun vadede yenilenemeyen enerji tüketimi ile reel GSYİH arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğunu, eşbütünleşme analizine göre ise yenilenemeyen enerji tüketimindeki %1'lik artışın, reel GSYİH'yi OECD-24 ülkelerinde %0.82, OECD-15 ülkelerinde %0.90 artırdığı bulgusuna ulaşmıştır.

Güçlü şekilde sanayileşmiş ülkelere bakıldığında; Arora ve Shi (2016), ABD için 1973-2014 döneminde (çeyrek dönemlere dayalı olarak) enerji tüketimi ve reel

GSYİH arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik Analizi kullanarak araştıran çalışmalarında, özellikle ABD’de petrol tüketimi ve reel GSYİH arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin analiz edilen tüm zaman diliminde mevcut olduğu, 2009’dan sonra ise bu ilişkinin daha güçlü hale geldiği bulgusuna ulaşılmış; kömür tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin 1990’larda karşılıklı olduğu ancak 2000’lere gelindiğinde nedensellik ilişkisinin yalnızca reel GSYİH’den kömür tüketimine doğru olduğu; doğal gaz tüketimi ve reel GSYİH arasında 2000’lerin ortasına dek ekonomik büyümeden doğal gaz tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu ancak daha sonra ilişkinin bulunmadığı belirtilmiştir. Guo (2018)’nin, Çin 1978-1992 ve 1992-2016 dönemlerinde Granger Nedensellik Analizi’ni kullanarak yaptığı çalışmada enerji tüketiminden ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur; bu sonuca göre Çin’de ekonomik büyüme enerji tüketimine güçlü şekilde bağlıdır. Eşbütünleşme ve hata düzeltme modellerinin sonucunda ise Çin’de %1’lik enerji tüketimi artışının ekonomik büyümeyi %1.2221 artırdığı bulunmuştur. Ghosh (2009), Hindistan’da ham petrol ithalat talebi ve ekonomik büyüme ilişkisini 1970-1971 ve 2005-2006 dönemi için ARDL modelini kullanarak incelediği çalışmada, uzun dönemde GSYİH ve ham petrol ithalatı arasında ilişki bulunmaktadır, GSYİH’deki %1’lik artış, ham petrol ithalatı ihtiyacını %1.97 artırmaktadır. Kısa dönemde ise değişkenler arası ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır. Granger nedensellik analizi sonucunda ise ekonomik büyümeden ham petrol ithalatına tek yönlü nedensellik ilişkisi bulgusuna ulaşmıştır: ekonomik büyüme, ham petrol ithalatının nedenidir.

Asghar (2008), beş Güney Afrika ülkesi için (Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Sri Lanka) farklı enerji türlerinin (petrol, gaz, kömür, elektrik, toplam enerji tüketimi) 1971-2003 (Sri Lanka için 1980-2003) dönemi enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında; toplam enerji tüketiminin Pakistan ve Nepal için büyümeden enerji tüketimine doğru olduğunu, yani ekonomik büyümenin enerji tüketimini artırdığını, ancak Bangladeş, Hindistan ve Nepal için büyüme ve toplam enerji tüketimi arasında ilişki bulgusuna rastlanmadığı; Bangladeş, Pakistan ve Sri Lanka’da ekonomik büyümenin elektrik tüketiminde artışa neden olduğu; Pakistan’da kömür, Nepal’de petrol, Bangladeş’te ise gaz tüketiminin ekonomik büyümenin nedeni olduğu bulgusuna

ulaşmıştır. Ekonomik büyümenin elektrik tüketiminde yarattığı artışın endüstriyel ve ticari aktivitelerdeki artış olması dayanak gösterilirken, buna bağlı olarak gaz tüketiminin ekonomik büyümeyi artırmasının da, bu aktiviteler için gerekli elektriğin sağlanmasında gaz kullanılması olduğu belirtilmektedir.

Jahangir ve Dural Yüce (2018), 1997-2015 döneminde Hazar Denizi bölgesinde ham petrol ve doğal gaz'ın ekonomik büyüme ile ilişkisini EKK ve Granger Nedensellik Analizi ile inceledikleri çalışmalarında, EKK sonuçlarına göre ham petrol ve doğal gaz değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerinde önemli seviyede etkili olduğunu; özellikle ham petrol fiyatının ve doğal gaz üretimi değişkenlerinin tek başına da ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu, diğer değişkenlerin (ham petrol ve doğal gaz için ayrı ayrı "üretim, rezerv, fiyat ve ihracat") ise ortak olarak büyümeyi etkilediğini; Granger Nedensellik Analizi'ne göre ise Hazar Denizi Bölgesi'nde GSYİH büyümesinin ham petrol fiyatının nedeni olduğunu belirtmektedir (çalışmada %5 anlamlılık seviyesine bakılmaktadır, %10 olsaydı ham petrol fiyatı da ekonomik büyümenin nedeni olarak bulunacaktır). Benzer şekilde GSYİH büyümesinin ham petrol ihracatının nedeni olduğu, ancak karşı yönde bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı; GSYİH büyümesinin doğal gaz fiyatı ve ihracatının nedeni olduğu belirtilmiş, rezervler ve üretimle GSYİH büyümesi arasında ise nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

## **4. Veri, Yöntem ve Bulgular**

### **4.1. Veri**

Çalışmanın uygulama bölümünde AB ülkeleri ve AB'ye aday ülkelerin enerji ithalatının ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisi panel veri yöntemiyle analiz edilmektedir. Panel veri analizi kullanmanın birçok avantajı vardır. Baltagi (2005)'ye göre panel veri kullanımı ile; bireylerin, firmaların, devlet veya ülkelerin heterojenliği ayrı olarak test edilebilir. Panel veri analizi; daha fazla bilgi veren veri kullanımı, daha fazla çeşitlilik, değişkenler arasında daha az doğrusallık, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla etkinlik sağlar, ayrıca değişkenlerdeki değişim dinamiklerini çalışmak için daha faydalıdır. Yine panel veri, yalnızca yatay kesit veya yalnızca zaman serisi



verilerinde gözlemlenmeyen etkileri tanımlamak ve ölçmek için daha avantajlıdır.

Çalışmada bağımlı değişken olan reel GSYİH verileri The World Bank'ten; bağımsız değişkenler olan petrol ve petrol ürünleri ithalatı, doğal gaz ithalatı, katı yakıt ithalatı ve enerji ithalatı bağımlılık endeksi verileri ise Eurostat veritabanlarından elde edilmiştir. Reel GSYİH değişkeni ABD Doları; petrol ve petrol ürünleri ile katı fosil yakıt ithalatı "bin ton", doğal gaz ithalatı "milyon metreküp"; enerji ithalatı bağımlılık endeksi ise yüzde cinsinden ifade edilmektedir. 2014-2018 dönemi beş yıllık veriler kullanılarak yapılan çalışmada veri eksikliği nedeniyle Kıbrıs, Malta ve Sırbistan analize dahil edilmemiştir, araştırılan ülke sayısı üçü aday ülke olmak üzere 28'dir. Çalışmaya dahil edilen tüm ülkelerin verileri eksiksiz olup, veri seti dengeli panel veri şeklindedir.

#### 4.2. Temel Varsayımların Sınanması

Modelin ilk aşamasında birim ve/veya zaman etkileri içerip içermediği analiz edilmiştir. En çok olabilirlik testi sonuçlarına göre modelde %5 anlamlılık düzeyinde birim veya zaman etkileri önce birlikte incelenmiştir. Sonuca göre birim ve/veya zaman etkisi bulunmadığı şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir; iki etkiden birinin varlığı tespit edilmiştir. Ardından birim ve zaman etkileri ayrı ayrı incelenmiş ve %5 anlamlılık düzeyinde birim etkisinin bulunmadığı şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir, birim etki bulunmaktadır; zaman etkisinin bulunmadığı şeklindeki  $H_0$  hipotezi ise reddedilememektedir, zaman etkisi yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 1: Birim ve Zaman Etkilerinin En Çok Olabilirlik Testi ile Sınanması**

Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Birim ve Zaman	519.83	0.0000
Birim	428.55	0.0000
Zaman	0.00	1.0000
$H_0$ : Birim ve/veya zaman etkisi yoktur $H_1$ : Birim ve/veya zaman etkisi vardır		

Eğim parametresinin sabit, sabit parametrenin birimlere göre değişken olduğu "birim etkiler modeli", çalışmanın modelidir.

$$Y_{it} = \beta_{0i} = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t$$

Çalışmada birim etkilerin varlığı nedeniyle sabit veya tesadüfi etkiler modellerinden biri kullanılmalıdır. Bu iki model arasındaki seçim ise Hausman (1978) tarafından geliştirilen test kullanılarak bulunacaktır. Hausman Testi, parametreler arasındaki farkın sistematik olmadığı yönündeki  $H_0$  hipotezini test etmektedir. Hausman Testi için öncelikle sabit ve tesadüfi etkiler modelleri ayrı ayrı tahmin edilmiş, ardından test uygulanarak model seçimi yapılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 186-192).

**Tablo 2: Hausman Testi**

Test İstatistiği	Olasılık Değeri
121.51	0.0000

Hausman Testi sonucuna göre tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğu yönündeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir; sabit etkiler modeli kullanılmalıdır. Judge, Hill, Griffiths, Lutkepohl ve Lee (1985),  $N$  (yatay kesit birimler) büyük,  $t$  (zaman) küçükken sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinden elde edilen sonuçların önemli ölçüde farklılık gösterebildiğini, eğer örneklemdaki yatay kesit birimlerin büyük bir anakütleden tesadüfi olarak çekilmediğinden büyük oranda eminsek, sabit etkiler modelinin uygun olduğunu; eğer örneklemdaki birimler tesadüfi olarak çekildiyse, istatistiksel çıkarımın herhangi bir koşula bağlı olmaması sebebiyle tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğunu belirtmektedir (Gujarati ve Porter, 2009, s. 606). Bu çalışmadaki örneklem, aynı birlik içinde yer alan ve birbiriyle uyumlu özellikleri bulunan ülkelerden oluşması sebebiyle sabit etkiler modeline uygun görünmektedir. Hausman Testi sonucu da bu öngörüğü doğrulamaktadır.

Özellikle yatay kesit verileriyle çalışılırken karşılaşılan bir durum olan heteroskedasitenin varlığı, Greene (2000)'nin Değiştirilmiş Wald Testi ile sınanmaktadır. Değiştirilmiş Wald Testi, standart hataların normal dağıldığı varsayımı altında kullanılan LM, LR ve Wald Testlerinin aksine, normal dağılım varsayımı olmadığı durumda da kullanılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 220-222).

$$W = \sum_{i=1}^n \frac{(\hat{\sigma}_i^2 - \sigma^2)}{V_i}$$

**Tablo 3: Heteroskedasitenin Değiştirilmiş Wald Testi ile Sınanması**

İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
3830.63	0.0000
$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$ $H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma^2$	

Heteroskedasitenin olmadığı yönündeki  $H_0$  hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddilmektedir. Modelde heteroskedasite bulunmaktadır.

Modelde otokorelasyonun varlığı Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'in Durbin-Watson Testi ve Baltagi-Wu (1999)' nun Yerel En İyi Değişmez (LBI) Testi ile sınanmaktadır. Test sonucunda yalnızca test istatistikleri bulunmaktadır; literatürde kritik değerler verilmemesine rağmen test istatistiklerinin 2'den küçük olması halinde otokorelasyonun varlığı kabul edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 225-226). Çalışmada modele uygulanan test sonucunda istatistik değerleri 2'den küçük bulunmuştur; modelde otokorelasyon vardır.

**Tablo 4: Otokorelasyonun Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson Testi ve Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez (LBI) Testi ile Sınanması**

Bhargava et al. Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI
0.72932056	1.4155263

Modelde birimler arası korelasyonun varlığı Pesaran (2004)'in testi ile sınanmaktadır. Pesaran Testi sonucuna göre  $H_0$  hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir, modelde birimler arası korelasyon vardır.

**Tablo 5: Pesaran Testi**

Test İstatistiği	Olasılık Değeri
21.524	0.0000
H <sub>0</sub> : Birimler arası korelasyon yoktur. H <sub>1</sub> : Birimler arası korelasyon vardır.	

### 4.3. Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahminci Modeli

Sabit etkiler modeline uygulanan test sonuçlarına göre; modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığı tespit edilmiştir. Varsayımlardan sapmaların bulunduğu bu durumda, dirençli tahminciler kullanılarak tahmin yapılması gereklidir. Çalışmada Driscoll ve Kraay (1998) tarafından geliştirilen Standart Hatalar Tahmincisi ile model tahmin edilecektir.

**Tablo 6: Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahminci Modeli**

Katsayılar		Driscoll ve Kraay Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık Değeri	Güven Aralığı (%95)	
Sabit Katsayı	8.169282	0.6577815	12.42	0.000	6.342988	9.995576
Ham Petrol Ürünleri İthalatı	0.4400398	0.0983948	4.47	0.011	0.1668521	0.7132275
Doğal Gaz İthalatı	-0.00053	0.0200332	-0.03	0.980	-0.0561512	0.0550912
Katı Fosil Yakıt İthalatı	-0.0356107	0.0187281	-1.90	0.130	-0.0876083	0.016387
Enerji Bağımlılığı	-0.020342	0.0071583	-2.84	0.047	-0.0402167	0.0004672
Gözlem Sayısı	F-Test İstatistiği		Olasılık Değeri		R <sup>2</sup>	
140	3421.27		0.0000		0.3527	

### 3.4. Bulgular

Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahminci Modeli sonuçlarına göre, AB ülkelerinin enerji ithalatının GSYİH değeri üzerindeki etkisini test eden modelin F testi sonucu anlamlı bulunmuştur; model bir bütün olarak anlamlıdır. T testi sonuçlarına göre ise kullanılan bağımsız değişkenlerden petrol ve petrol ürünleri

ithalatı ile enerji bağımlılığı değişkenleri anlamlı bulunmuştur. AB ülkelerinin petrol ve petrol ürünleri ithalatında %1'lik artış, reel GSYİH'yi %0.44 artırmaktadır. Petrol ve petrol ürünleri ithalatı ile reel GSYİH arasındaki bu pozitif yönlü ilişkinin varlığı, AB ülkelerinin petrol ve petrol ürünleri ithalatının ekonomik büyümelerini artırdığı sonucunu vermektedir.

Diğer anlamlı bulunan bağımsız değişken olan AB ülkelerinin enerji ithalatı bağımlılığının ise işareti negatiftir. Enerji ithalat bağımlılığı endeksindeki %1'lik artış reel GSYİH'yi %0.02 azaltmaktadır. Bu sonuç, AB'de enerji ithalatı bağımlılığındaki artışın ekonomik büyümeyi azaltacağını göstermektedir.

Diğer iki bağımsız değişken olan doğal gaz ithalatı ve katı yakıt ithalatının olasılık değerleri %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunamamıştır. Belirginlik katsayısı olan  $R^2$  sonucuna göre, modeldeki bağımsız değişkenler, AB ülkelerinin GSYİH'leri üzerindeki değişimlerin %35'ini açıklamaktadır.

Eurostat (2021)'in 2014-2018 dönemi Avrupa Birliği GSYİH'sinin sektörel dağılımı verilerine göre tüm yıllarda hizmetler sektörünün payı %65 dolayındadır. International Energy Agency (2021)'nin aynı dönem verilerine göre ise petrol ve petrol ürünleri kullanımı ulaştırma sektörüne yoğunlaşmıştır. Petrol ürünlerinin ulaştırma sektöründe kullanımı diğer enerji ürünleri kullanımı toplamından daha yüksektir. Doğal gaz tüketimi en yoğun olarak konutlarda, kömür tüketimi ise sanayi sektöründedir. GSYİH içinde en yüksek payı hizmetler sektörünün oluşturması ve hizmetler sektöründe en yoğun kullanılan enerji ürününün petrol ürünleri olması, ampirik bulgulardaki petrol ve petrol ürünleri ithalatının GSYİH'yi olumlu etkilediği sonucunu desteklemektedir.

#### 4. Sonuç

Enerji arzının coğrafi koşullar nedeniyle belli başlı ülkelerin hakimiyetinde olması, bazı ülkeler için "enerji ithalatı bağımlılığı" nı beraberinde getirmektedir. Hanehalkı enerji gereksinimi dışında, özellikle sanayileşmiş ülkelerdeki enerji ihtiyacı, enerji bazlı fiyatlar genel düzeyinin etkilenmesi konusunda endişe

oluşturmaktadır. Enerji bağımlılığının uzun yıllardır gündemde olduğu Avrupa Birliği ülkeleri, bu soruna çözüm için günümüzde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmektedirler. Ancak hala yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımı yoğun şekilde devam etmektedir. AB ülkelerinin, yüksek enerji tüketimine karşın bu enerjiyi kendi kaynaklarından sağlayamamaları, bu nedenle enerji ithalatına bağımlı ülkeler haline gelmeleri, ekonomik ve politik oriskleri beraberinde getirmektedir. Özellikle MENA ülkeleri ve Rusya'nın AB'nin enerji ithalatında çok büyük paya sahip olmaları, fakat aynı zamanda bu ülkelerin askeri ve siyasi olarak istikrarsız bölgeler olmaları, AB ülkelerinin enerji güvenliğini tehdit etmektedir.

Bu çalışmada AB ülkeleri ve AB'ye aday ülkelerin enerji ürünleri ithalatı ve enerji ürünleri ithalatına olan bağımlılığının ekonomik büyümeleri ile ilişkisi panel veri analizi yöntemi ile araştırılmıştır. 2014-2018 dönemini kapsayan çalışmada, enerji ürünleri olarak petrol ve petrol ürünleri, doğal gaz ve katı yakıt ithalatının ekonomik büyüme ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada panel veri kullanılmış, temel varsayım testlerinin yapılması ile Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahmincisi'nin kullanımı uygun bulunmuştur. Tahmin sonucuna göre; petrol ve petrol ürünleri ithalatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifken, doğal gaz ve katı yakıtların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Bu enerji ürünlerinden yalnızca petrol ürünlerinin ekonomik büyüme ile ilişkisinin anlamlı bulunması ve bu ilişkinin pozitif yönlü olması, AB ülkelerinin GSYİH'sinin büyük kısmının hizmetler sektörü tarafından sağlanması ve hizmetler sektöründe de petrol ürünlerinin yoğun olarak kullanıldığı ulaştırmanın yer alması ile açıklanabilir. Diğer bağımsız değişken olan enerji ithalatı bağımlılığının ise ekonomik büyüme üzerindeki etkisi beklendiği şekilde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü olarak bulunmuştur. AB ülkelerinin enerji ürünlerine olan bağımlılığı arttıkça ekonomik büyümeleri azalmaktadır.

Sonuçlar, enerji ürünleri ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki olduğu yönündeki çalışmaları desteklemektedir. Enerji ürünlerini bu çalışmada olduğu gibi üç fosil yakıt üzerinden inceleyen ve gelişmişlik olarak AB ile aynı kategoride bulunan ABD için bu enerji ürünleri kullanımının ekonomik büyüme ile

ilişkinin araştırılan Arora ve Shi (2016)'nin çalışmasına ait sonuçlar, her üç yakıt için de bu çalışma ile örtüşmektedir. Literatürde çoğunlukla enerji tüketimi değişkeni kullanılırken bu çalışmada AB için "enerji ithalatı" değişkeninin kullanılması, ekonomik büyüme için enerji kullanımında dışa bağımlılığın daha iyi ölçülmesi açısından farklılaşmaktadır. Yapılan analiz, AB'nin enerji politikalarında önemli bir yere sahip olan enerji ithalatı bağımlılığının ekonomi için bir risk unsuru olduğunu doğrulamakta, yenilenebilir enerji gibi alternatif enerji ürünleri kullanımı ve enerji verimliliğinin artırılmasının yanı sıra, enerji ithal edilen kaynakların çeşitlendirilmesi gibi çözüm önerilerinin ekonomik büyüme üzerinde faydalı olabileceğine işaret etmektedir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar/References

- Arora , V. & Shi, S. (2016). Energy consumption and economic growth in the United States, *Applied Economics*, 48(39), 3763-3773.
- Asghar, Z. (2008). Energy–GDP Relationship: A Causal Analysis For The Five Countries Of South Asia, *Applied Econometrics and International Development*, 8(1), 167-180.
- Aydın, F. (2010). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(35), 317-340.
- Ayres, R. E., Turton, H. & Casten, T. (2007). Energy efficiency, sustainability and economic growth, *Energy*, 32(5), 634-648.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data (Third edition)*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B. H. & Wu, P. X. (1999). Unequally Spaced Panel Data Regressions With Ar(1) Disturbances, *Econometric Theory*, 15(6), 814–882.
- Barsky, R. B. & Kilian, L. (2002). Do We Really Know that Oil Caused the Great Stagflation? A Monetary Alternative, In B. S. Bernanke & K. Rogoff, *NBER Macroeconomics Annual 2001* (pp.137-198), Cambridge, MA: MIT Press.
- Bartolotto, S. (2012). Patterns of Energy Transitions The Long-Term Role of Energy in the Economic Growth of Europe, In N.Möllers & K. Zachmann , *Past and Present Energy Societies: How Energy Connects Politics, Technologies and Cultures*, (pp. 305-330), Bielefeld: Transcript Verlag.

- Berndtson, E. (1991). Finlandization: Paradoxes of External and Internal Dynamics, *Government and Opposition*, 26(1), 21-33.
- Beşer, N.Ö. & ÖztŸrk S. (2020). Petrol Fiyatlarında Değişkenlik Ve İktisadi BŸyŸme: Petrol İthal Eden Ÿlkeler Ÿzerine Bir Analiz, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 12(1), 68-84.
- Bhargava, A., Franzni L. & Narendranathan W. (1982). Serial Correlation and Fixed Effect Models, *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Bozkurt, C. & Akan Y. (2014). Economic Growth, CO2 Emissions and Energy Consumption: The Turkish Case, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 484-494.
- Campbell, C.J. (2005). *Oil Crisis*, Essex: Multi Science Publishing Company Ltd.
- Canton, J., Tomasi M., Arnoldus P., Pienkowski J., Darnaut N., Maincent E., Rezessy A., Spooner M. & Sripathy A. (2013). Member States' Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment, *European Economy Occasional Papers*, 145.
- Cherp, A., Adenikinju A., Goldthau A., Hernandez F., Hughes L., Jewell J., Olshanskaya M., Jansen J., Soares R. & Vakulenko S. (2012). Energy and Security, In T. B. Johansson, N. Nakicenovic & A. Patwardan, (Eds.), *Global Energy Assessment: Toward a Sustainable Future*, (pp. 325-383), Cambridge: Cambridge University Press.
- Chevalier, JM. (2006). Security of energy supply for the European Union, *European Review of Energy Markets*, 1(3), 1-20.
- Cirovic, M., Makajic-Nikolic D., Petrovic N., Vujosevic M. & Kuzmanovic M. (2015). European Union Oil Import Dependency Risk Analysis, *Polish Journal of Environmental Studies*, 24(1), 75-81.
- Driscoll, J.C. & Kraay A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data, *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Esen, Ŗ. & 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.
- Eurostat. (2021). Database. (2020, 25 Ocak). Erişim Adresi <https://ec.europa.eu/eurostat>
- Georgantopoulos, A. G. & Tsamis, A. D. (2011). The Relationship between Energy Consumption and GDP: A Causality Analysis on Balkan Countries, *European Journal of Scientific Research*, 61(3), 372-380.
- Ghosh, S. (2009). Import demand of crude oil and economic growth: Evidence from India, *Energy Policy*, 37(2), 699-702.
- Greene, W. (2000). *Econometrics Analysis*, New Jersey:Prentice-Hall.
- Gujarati, D.N. & Porter, D.C. (2009). *Basic Econometrics (Fifth Edition)*, New York : McGraw Hill Inc.
- Guo, W. (2018). An Analysis of energy consumption and economic growth of Cobb-Douglas production function based on ECM, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 113.
- Hamilton, J.D. (2003). What is an oil shock?, *Journal of Econometrics*, 113(2), 363-398.
- Harbo, F. (2008). The European Gas and Oil Market: The Role of Norway, Note de l'Ifri.
- Hausman, J.A. (1978). Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hill, F. (2005). Beyond Co-Dependency: European Reliance on Russian Energy, The Brookings Institution US-Europe Analysis Series. (2020, 15 Ocak). Erişim Adresi <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/hill20050727.pdf>



- International Energy Agency (2021). Data and Statistics. (2021, 25 Ocak). Erişim Adresi <https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=TPESbySource>
- Isaawi, C. (1978). The 1973 Oil Crisis and After, *Journal of Post Keynesian Economics*, 1(2), 3-26.
- Jahangir, SMR. & Dural Yüce, B. (2018). Crude oil, natural gas, and economic growth: impact and causality analysis in Caspian Sea region, *International Journal of Management and Economics*, 54 (3), 169-184.
- Jochem, E. (2000). Energy End-Use Efficiency, In José Goldemberg et al. (Eds.), *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability* (pp.173-217), New York: UNDP.
- Judge, G. G., Hill, R. C., Griffiths, W. E., Lutkepohl, H. & Lee, T. C. (1985). *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics (2d ed.)*, New York: John Wiley & Sons.
- Kasperowicz, R. & Štreimikienė, D. (2016). Economic growth and energy consumption: comparative analysis of V4 and the "old" EU countries, *Journal of International Studies*, 9(2), 181-194.
- Khatib, H. (2000). Energy Security, In José Goldemberg et al. (Eds.), *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability* (pp.111-131), New York: UNDP.
- Korteweg, R. (2018). Energy as a tool of foreign policy of authoritarian states, in particular Russia, Belgium: European Parliament's Committee on Foreign Affairs. <https://doi.org/10.2861/951739>
- Laqueur, W. (1977). Europe: The Specter of Finlandization, *Commentary*, 64 (6), 37-41.
- Maltby, T. (2013). European Union energy policy integration: A case of European Commission policy entrepreneurship and increasing supranationalism, *Energy Policy*, 55, 435-444.
- Marques, A. C., Fuinhas, J. A. & Tomàs, C. (2019). Energy efficiency and sustainable growth in industrial sectors in European Union countries: A nonlinear ARDL approach, *Journal of Cleaner Production*, 239 (118045).
- Martins, F., Felgueiras, C., Smitkova, M. & Caetano, N. (2019). Analysis of Fossil Fuel Energy Consumption and Environmental Impacts in European Countries, *Energies*, 12(6), <https://doi.org/10.3390/en12060964>.
- Matei, I. (2017). Is there a Link between Renewable Energy Consumption and Economic Growth? A Dynamic Panel Investigation for the OECD Countries, *Revue d'économie politique*, 127(6), 985-1012.
- Mucuk, M. & Uysal, D. (2009). Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme, *Maliye Dergisi*, 157, 105-115.
- Örgün, B. O. & Pala, A. (2017). Enerji Tüketimi, Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 28 Avrupa Birliği Ülkesi için Panel Granger Nedensellik Analizi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(623), 9-20.
- Özata, E. (2010). Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik İncelemesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26.
- Pesaran, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, *Cambridge Working Papers in Economics*, 0435.
- Pirlogea, C. & Cicea, C. (2012). Econometric perspective of the energy consumption and economic growth relation in European Union, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(8), 5718-5726.

- Streimikiene, D. & Kasperowicz, R. (2016) R. Review of Economic Growth and Energy Consumption: A Panel Cointegration Analysis for EU Countries, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 1545-1549.
- The World Bank.(2021). World Bank Open Data. (2021, 20 Ocak). Erişim Adresi <https://data.worldbank.org/>.
- United Nations. (2021). UN Comtrade Database. (2021, 20 Ocak). Erişim Adresi <https://comtrade.un.org/data>.
- Vlahinić-Dizdarević, N. & Źiković, S. (2010). The role of energy in economic growth: the case of Croatia, *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci*, 28(1), 35-60.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Yergin, D. (2006). Ensuring Energy Security, *Foreign Affairs*, 85(2), 69-82.
- Yılmaz, S. & Kalkan, D. K. (2017). Enerji Güvenliği Kavramı: 1973 Petrol Krizi İşiğında Bir Tartışma", *Uluslararası Kriz ve Siyaset Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 169-199.



## Türkiye’de Yurt İçi Üretici ve Tüketici Fiyatları Üzerindeki Döviz Kuru Geçişkenliğinin İncelenmesi

### Investigation of the Exchange Rate Pass-through Effect on Domestic Producer and Consumer Prices in Turkey

Ömer Fazıl EMEK<sup>1</sup>, Faruk DÜŞÜNCELİ<sup>2</sup>, Ömer DORU<sup>3</sup>

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinin 2005:1-2020:4 dönemi için nominal döviz kuru değişimlerinin fiyat düzeyleri (TÜFE, ÜFE) üzerindeki etkisini ekonometrik yöntemlerle analiz etmektedir. Bunun için 2005-2020 yılları arası Türkiye'nin çeyreklik enflasyon, döviz kuru, sanayi üretimi ve ithalat birim değer endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli eş bütünleşme ilişkileri analiz edilmiştir. Enflasyon oranını temsilen tüketici fiyat endeksi (tüfe) ve üretici fiyat endeksi (üfe) değişkenleri baz alınarak iki farklı model oluşturulmuştur. ARDL sınır testi sonuçlarına göre uzun dönemde ilk modelde, sanayi üretim endeksi, nominal döviz kuru ve ithalat birim değer endeksindeki %1'lik bir artış sırasıyla tüketici fiyatlarında %0,37, %0,69 ve %0,58'lik artışa neden olmaktadır. Diğer modelde ise nominal döviz kuru ve ithalat birim değer endeksindeki %1'lik bir artış sırasıyla üretici fiyatlarında %0,82 ve %0,73'lük artışa yol açmaktadır. Elde edilen bu bulgulara göre Türkiye’de yurtiçi tüketici fiyatları üzerinde döviz kuru, sanayi üretimi ve ithal fiyatların anlamlı ve etkili olduğu tespit edilmiştir. Yine bu bulgular, döviz kurlarından hem yurt içi üretici hem de yurt içi tüketici fiyatlarına geçişkenliğin varlığını göstermektedir. Çalışmanın sonuçları konu hakkında yapılan literatüre paralellik göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Enflasyon, İthalat fiyatları, Döviz kuru geçişkenliği

**JEL Sınıflaması:** B22, C22, E31

#### ABSTRACT

This study analyzes the effect of nominal exchange rate changes in the 2005:1–2020:4 period, applying econometric methods to examine Turkey’s economy at the level of consumer price index (CPI) and producer price index (PPI). For this purpose, short- and long-term co-integration relationships between Turkey’s inflation, exchange rate, industrial production, and import unit value indices in the period 2005–2020 were investigated. Two different models were created based on CPI and PPI variables as representative of the inflation rate. We used the auto-regressive distributed lag (ARDL) boundary test to determine the short and



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-915644

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Nusaybin Meslek Yüksekokulu, Mardin, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Mardin, Türkiye

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Mardin, Türkiye

ORCID: Ö.F.E. 0000-0003-4429-8892;  
F.D. 0000-0002-2368-7963;  
Ö.D. 0000-0001-8119-4908

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Ömer Fazıl EMEK,  
Mardin Artuklu Üniversitesi, Nusaybin Meslek  
Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, Mardin  
Artuklu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu  
Savurkapı mah. Meydanbaşı, Mardin, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** omerfazilemek@artuklu.edu.tr,  
ofemek@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 15.04.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
26.04.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
05.05.2021

**Kabul/Accepted:** 06.05.2021

**Atf/Citation:** Emek, O.F., Düşünceli, F., & Doru, O. (2021). Türkiye’de yurt içi üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki döviz kuru geçişkenliğinin incelenmesi. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 163-190.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-915644>



long term relationship between variables. According to ARDL boundary test results, in the CPI model, a 1% increase in the industrial production index, nominal exchange rate, and import unit value index causes 0,37%, 0,69%, and 0,58% increases in consumer prices, respectively. In the PPI model, a 1% increase in the nominal exchange rate and import unit value index causes 0,82% and 0,73% increases in producer prices, respectively. These findings indicate that exchange rate, industrial production, and import price have an impact on domestic consumer prices

in Turkey. Similarly, it appears that exchange rate and import prices affect domestic producer prices, also demonstrating the existence of an exchange rate pass-through effect on both domestic producer and domestic consumer prices. The results of the study are in congruence with previous literature on the subject.

**Keywords:** Inflation, import prices, Exchange rate pass-through

**JEL Classification:** B22, C22, E31

## EXTENDED ABSTRACT

The effect of exchange rate changes on national economic indicators has been an important topic of discussion in economics literature since the 1990s when trends in globalization intensified. It can be said that the most significant effect of fluctuations in the nominal exchange rate on a national economy is experienced at the level of prices. Goldberg and Knetter (1997), define the effect of exchange rate transitions on prices as the percentage of change caused by a 1% alteration in exchange rates on the prices of imported goods in national currency. Menon (1995) explains this exchange rate transition effect as the degree to which the change in the exchange rate is reflected in the cost of goods subject to international trade (import/export) in terms of the target country's currency. This degree of impact reveals different definitions. When a change in the exchange rate causes a price change reflecting the same rate, it is called the full transition effect, whereas a price effect that is relatively lower than the change in the exchange rate is called the partial transition effect. When exchange rate changes do not affect national prices, it is understood that no transition effect has taken place (Arı, 2010).

The effect of fluctuations in exchange rates on domestic producer and consumer prices has a prominent place in the literature. This topic is extremely popular in Turkey, and empirical studies on this subject are consistently pursued and renewed, as it is important to understand to what extent changes in exchange rates are determinants of price increases. In almost all empirical studies concerning Turkey, an exchange rate pass-through effect on domestic prices is concluded. Considering the circumstances, such as the fact that inflation figures fell to single digits after 2001

and the adoption of the inflation targeting regime after 2006, it is understood that this transition has partially decreased compared to previous periods, but continues to be a determining factor of prices. In addition, when evaluated by separating producer and consumer prices, it is generally assumed that increases in exchange rates affect producer prices more strongly than consumer prices, due to Turkey's high degree of dependence on imported inputs to facilitate production, echoing other studies in international literature. Raised exchange rates put pressure on the cost of products directly through imported goods.

This study aims to analyze the effect of changes in the nominal exchange rate for the 2005:1–2020:4 period, applying econometric methods to examine Turkey's economy at the level of consumer price index (CPI) and producer price index (PPI). For this purpose, in the period 2005–2020, short- and long-term co-integration relationships between Turkey's inflation, exchange rate, industrial production, and import unit value indices are analyzed. Two different models were created based on inflation, using CPI and PPI as the dependent variables representative of the inflation rate. According to the ARDL boundary test results, in the CPI model, the nominal exchange rate and import unit index coefficients are statistically significant at 1% and the industrial production index coefficient at 5%. Additionally, a 1% increase in the industrial production index results in a 0,37% increase in CPI, a 1% increase in the nominal exchange rate results in a 0,69% increase in CPI, and a 1% increase in the import unit value index results in a 0,58% increase in CPI. In the PPI model, nominal exchange rate and import unit index variables are statistically significant at a 1% level, whereas the 5% level of the industrial production index variable is not statistically significant. Furthermore, a 1% increase in the nominal exchange rate causes an increase of 0,82% in the PPI, and a 1% increase in the import unit value index causes an increase of 0,73% in the PPI. These findings indicate that exchange rate, industrial production, and import price have an impact on domestic consumer prices in Turkey. Similarly, it appears that exchange rate and import prices affect domestic producer prices, also demonstrating the existence of an exchange rate pass-through effect on both domestic producer and domestic consumer prices. The results of the study are in congruence with previous literature on the subject.

## 1. Giriş

Küreselleşme ve neo-liberal politikaların bir sonucu olarak son 40 yıllık süreçte ticari ve finansal serbestleşmenin yoğunlaşarak devam ettiği görülmektedir. Yaşanan bu gelişmeler birçok alanda sosyo-ekonomik bir dönüşüme aracılık etmiştir (Dikkaya ve Özyakışır, 2006). Ekonomik sistemde yaşanan en önemli dönüşümlerin döviz kuru sistemleri ve para politikalarında yaşandığını söylemek mümkündür. Bu nedenle bu dönemde döviz kuru politikaları ve enflasyon hedeflemeleri, iktisat literatürünün olduğu gibi politika yapıcıların gündeminde de yer almıştır. Özellikle 1990'lı yıllarda sabit kur sistemine dayalı gelişmekte olan ekonomiler (Meksika, Tayland, Endonezya, Rusya, Kore, Brezilya, Arjantin ve Türkiye) ciddi finansal krizlerle baş başa kaldılar (Fischer, 2001). Bu krizlerin ekonomik göstergeler üzerindeki en ciddi etkisinin enflasyon göstergesi üzerinde yaşandığı görülmüştür. Fischer (2001), ara rejimlerin sürdürülemez olduğunu "*imkânsız üçleme hipotezi*" ile açıklamaktadır. Hipoteze göre bir ekonomideki serbest sermaye akımları, bağımsız para politikası ve sabit döviz kuru aynı anda sürdürülebilir politikalar olmayacaktır. Bu noktada döviz kurlarındaki değişimlerin yurtiçi fiyatları üzerindeki etkileme derecesi diye tanımlanan döviz kuru geçişkenliği (DKG), literatürde önemli bir tartışma konusu olarak yer edinmiştir.

Ulusal fiyat düzeyinin nominal kur şoklarına duyarlılığını ifade eden döviz kuru geçiş etkisinin belirlenmesi, politika yapıcıların enflasyon öngörüsünde önemli rol oynayacaktır. Bunun yanında yüksek enflasyon şoklarına yönelik uygulanacak para politikalarının tespiti için de belirleyici bir kanıt olacaktır (Arı, 2010). Türkiye ekonomisi, gelişmekte olan birçok ülke gibi 1990'lı yıllarda yüksek enflasyon olgusuyla karşı karşıya kalmıştır. Bu dönemde yaşanan yüksek döviz kuru şokları önemli bir faktör olduğu gibi uygulanan para ve döviz kuru politikaları da belirleyici unsurlar olmuştur. 2003 yılından sonra ise Türkiye ekonomisinde istikrarlı para ve döviz kuru politikaları enflasyon üzerinde azaltıcı etkilere sahip olmuştur. Ancak son yıllarda hem bölgesel hem de küresel düzeyde yaşanan siyasi krizler, döviz kuru şoklarını ve beraberinde yüksek enflasyon sorununu getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinin 2005:1-2020:4 dönemi için nominal döviz kuru değişimlerinin fiyat düzeyleri (TÜFE, ÜFE) üzerindeki etkisini

ekonometrik yöntemlerle analiz etmektedir. Çalışmanın giriş bölümünden sonra teorik ve ampirik literatür bilgisine daha sonra çalışmanın veri seti, yöntem ve bulgular kısmına son olarak ampirik bulguların değerlendirildiği sonuç kısmına yer verilecektir.

## 2. Teorik Çerçeve

Döviz kuru değişimlerinin ulusal ekonomik göstergeler üzerindeki etkisi küreselleşme eğilimlerinin yoğunlaştığı 1990'lı yıllardan itibaren iktisat literatüründe önemli bir tartışma alanı olmuştur. Nominal kurda meydana gelen dalgalanmaların ulusal ekonomi üzerindeki en önemli etkisinin fiyat düzeyinde yaşandığını söylemek mümkündür. Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini Goldberg ve Knetter (1997), döviz kurlarında yaşanan yüzde %1'lik değişimin ithal malların fiyatlarında ulusal para cinsinden meydana getirdiği yüzde değişim olarak tanımlamaktadır. Menon (1995) ise döviz kuru geçiş etkisini, döviz kurunda yaşanan değişimin hedef ülke parası cinsinden uluslararası ticarete konu olan malların (ithalat, ihracat) fiyatlarına yansıtılma derecesi olarak açıklamaktadır. Bu noktada etkinin derecesi farklı tanımlamaları ortaya çıkarmaktadır. Kurda yaşanan değişimin aynı oranda fiyat değişimine neden olması "*tam geçiş etkisi*," fiyat etkisinin kur değişiminden nisbi olarak daha düşük olması "*kısmi geçiş etkisi*" olarak ifade edilir. Kur değişiminin ulusal fiyatları değiştirmemesi durumunda ise geçiş etkisinin olmadığı şeklinde anlaşılır (Arı, 2010).

Hyder ve Shah (2004), döviz kurunun doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki yoldan enflasyon üzerinde etkili olduğunu belirtmektedirler. Öncelikle dışa açık ekonomilerde yaşanan döviz kuru değişimlerinin, ulusal para cinsinden ithal nihai ve ara mallarının fiyatları üzerindeki etkisi doğrudan etkiyi göstermektedir. İthal nihai mal fiyatında yaşanan değişim fiyat düzeyi üzerinde (TÜFE) doğrudan etkilidir. İthal ara malları fiyatında yaşanan değişim ise üretim maliyetleri dolayısıyla üretilecek ürünün fiyatı (ÜFE) üzerinde etkili olacaktır. Dolaylı etki ise kur değişiminin ithal ikame malları ve ihracat mallarına olan talep miktarı üzerindeki etkiyi ifade etmektedir. Kur değişimlerinin ithal mal fiyatları üzerindeki etkisi ithal ikame mal talebi üzerinde dolayısıyla fiyat düzeyi üzerinde dolaylı etkiye sahiptir.

Aynı zamanda ihracat ürünlerine olan talebin artması bu malların fiyat düzeyinde de artış meydana getirecektir.

Son dönemlerde yapılan ampirik literatürün önemli bir kısmında, fiyatların döviz kuru hareketlerini tam olarak yansıtmadığını, eksik veya kısmi geçiş etkisinden bahsetmenin mümkün olduğunu ortaya koymaktadır. Bu olguyu López-Villavicencio ve Mignon (2017) iki yaklaşımla açıklamaktadırlar. Bunlar eksik geçiş etkisinin kısa vadede fiyatlarda tepkisizliğe yol açan nominal katılıklardan geldiğini belirten makroekonomik yaklaşım ve firmaların artan piyasa fiyatlandırma davranışına bağlayan mikroekonomik yaklaşımdır. Kısmi geçiş etkisinin bir diğer nedenin firmaların pazara dayalı fiyatlandırma stratejilerinin olduğu söylenebilir (Betts ve Devereux, 2000; Flamini, 2007). Buna göre dış ticaret firmaları, pazar kaybetme riskini göze almayarak nominal kur değişimlerini fiyatlara eksik yansıtırlar veya yansıtmazlar. Bu durumu kâr marjlarını azaltarak finanse etmektedirler. Bunun yanında Taylor (2000), uygulanan para politikasının geçiş etkisi derecesinde etkili olduğunu belirtmektedir. Buna göre istikrarlı ve öngörülebilir bir para politikası ortamı, nominal fiyat şokları ve döviz kuru dalgalanmalarının tetiklenmesinde azaltılmış bir rol oynar. Taylor'un bu yaklaşımında; döviz kurlarının fiyatlara düşük olarak yansması enflasyonun düşük olmasıyla ilgilidir. Enflasyon oranı düşük olan ülkelerde geçiş etkisinin nihai malların fiyatlarına yansması daha düşüktür (Campa ve Goldberg, 2005).

### **3. Literatür Özeti**

#### **3.1. Türkiye Üzerine Yapılan Ampirik Çalışmalar**

Döviz kurlarındaki dalgalanmaların yurt içi üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki etkisi gerek yerli gerekse yabancı literatürde geniş bir yer tutmaktadır. Konunun özellikle Türkiye'de ilgi çekmesi ve buna yönelik ampirik çalışmaların sürekli yenilenmesinin nedeni, fiyatlarda meydana gelen yükselişlerde döviz kurlarının ne derece belirleyici olduğunun anlaşılması içindir. Türkiye için yapılan ampirik çalışmaların hemen hemen tamamında döviz kurlarından yurt içi fiyatlara doğru bir geçişkenliğin olduğu kanaatine varılmıştır. Bu geçişkenliğin 2001 yılı sonrası



enflasyon rakamlarının tek haneye düşmesi ve 2006 yılı sonrası enflasyon hedeflemesi rejiminin benimsenmesi gibi süreçler dikkate alındığında daha önceki dönemlere göre kısmen düştüğü ancak yine de fiyatlarda belirleyici unsur olmaya devam ettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca üretici ve tüketici fiyatları ayırımı yapılarak değerlendirildiğinde, döviz kurlarındaki yükselişlerin üretici fiyatlarını tüketici fiyatlarından daha çok etkilediği çalışmaların çoğundan çıkarılması gereken genel bir kanaattir. Bunun nedenin de uluslararası literatürdeki çalışmalara benzer bir şekilde Türkiye'nin ithalata ve ithal girdilere olan yüksek dereceli bağımlılığıdır. Artan döviz kurları doğrudan ithal mallar aracılığıyla ürünlerin maliyetine baskı yapmaktadır. Yapılan bu değerlendirmeler aşağıda özetleri sunulan çalışmalara dayanmaktadır.

Kaya (2018), Türkiye'de 2003-2016 yılları arası döviz kurlarının yurt içi üretici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre döviz kurlarından enflasyona geçiş etkisinin yüzde 15 olduğu belirlenmiştir. Bu oran 1990'lı yıllara nazaran daha az bir seviyede olsa da enflasyon oranlarındaki belirgin etkisini devam ettirmektedir. Dışsal bir değişken olarak alınan petrol fiyatları ise gerek doğrudan gerekse döviz kurları kanalıyla enflasyonda yüzde 28'lik bir geçiş etkisine sahiptir. Türkiye'nin 2001 krizi sonrası yeni para politikası rejimi tercihi neticesinde döviz kurlarından enflasyona geçişkenlik etkisi kısmen azalma göstermiştir.

Leigh ve Marco Rossi (2002), Türkiye'de döviz kuru ile yurt içi fiyatlar arasında güçlü bir ilişkinin olduğu varsayımından yola çıkarak 1994-2002 yılları arası döviz kurundan yurt içi tüketici ve toptan eşya fiyatları üzerindeki geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre döviz kurundan tüketici fiyatlarına geçiş etkisi yüksek ve hızlıdır. İlk dört ayda yoğunlaşmış 11. aya kadar sürmektedir. Bu etkiye neden olan unsurların yüksek dereceli dolarizasyon, yüksek enflasyonist beklentileri ve devalüasyon olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin oligopolist endüstriyel yapısından dolayı toptancıların dış şokları hızlı bir şekilde perakendecilere aktarması geçişkenliği hızlandıran bir diğer önemli etkidir. Döviz kurlarından toptan fiyatlara doğru geçişkenlik ise tüketici fiyatlarına göre daha belirgindir. Çünkü toptan eşya fiyat endeksi ticari malların yaklaşık yüzde

70'ini içermektedir. Bu sonuçlar, diğer gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında geçişkenliğin daha hızlı ve daha kısa sürede gerçekleştiğini göstermektedir.

Kara ve Ögünç (2012), Türkiye'de 2002-2011 yılları arası döviz kurları ile ithalat fiyatlarının çekirdek fiyatlar üzerindeki geçişkenlik etkisini incelemiştir. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre her iki değişkeninde bir yıl içerisindeki fiyatlara geçişkenliği yüzde 15 civarındadır. Bu sonuç, ithalat fiyatlarındaki değişimlerin çekirdek fiyatlar üzerindeki etkisinin döviz kurlarındaki değişim kadar önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca geçişkenlik düzeyi yıllara göre azalmaktadır. Bunun nedeni olarak 2001 krizi sonrası dalgalı döviz kurunun benimsenmesi ve enflasyon seviyelerindeki düşüş gösterilmiştir.

Altıntaş (2014), Türkiye'de 1987-2011 yılları arası döviz kurlarının enflasyon üzerindeki geçiş etkisini belirlemek amacıyla yaptığı bu çalışmada üç ayrı model kurulmuştur. ARDL yöntemi ile elde edilen bulgulara göre döviz kurlarında meydana gelen yüzde 1'lik bir artışın enflasyonu da sırasıyla yüzde 0,72, 0,85 ve 0,91 artırdığı görülmüştür. Döviz kurlarından yurt içi fiyatlara doğru geçiş etkisi kısmi ancak yine de yüksek seviyelerdedir. Bu durumun nedenleri arasında 1994 ve 2001 yıllarında yaşanan parasal krizler, üretimde sermaye mallarına dolayısıyla ithal girdilere bağımlılık ve giderek artmakta olan dışa açılma oranları gösterilmiştir.

Bayat, Özcan ve Taş (2015), Türkiye'de 2003-2013 yılları arası reel döviz kurları ile tüketici fiyatları arasında geçiş etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Nedensellik analizinden elde edilen bulgulara göre reel döviz kurundan tüketici fiyatlarına bir nedenselliğin olmadığı ancak tüketici fiyat endeksinden reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir. Yani döviz kurundan yurt içi fiyatlara doğru bir geçişkenliğin olduğu görülmüştür. Bunun nedeni olarak Türkiye'nin 2001 yılı sonrası dalgalı kur ve 2006 yılı sonrası ise enflasyon hedeflemesi rejimlerini benimsemesi gösterilmiştir.

Özdamar (2015), Türkiye'de 2006-2015 yılları arası döviz kurundan yurt içi üretici fiyatlarına geçiş etkisini incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. ARDL sınır testi ile elde edilen bulgulara göre uzun dönemde nominal döviz kurları, dünya

petrol fiyatları ve sanayi üretimi endeksinde meydana gelen yüzde 1'lik artış üretici fiyatlarından kaynaklanan enflasyonu sırasıyla yüzde 0,13, 0,05 ve 0,22 dolaylarında artırmaktadır. Bu sonuçlar, sanayi üretim endeksinin enflasyon üzerinde diğer değişkenlere nazaran daha etkili olduğunu göstermektedir. İncelen dönem aralığında enflasyonun kısmen düşük seviyelerde olduğu göz önünde bulundurulursa döviz kurlarından enflasyona geçişkenliğin de düşük kaldığı görülmektedir.

Türk ve Çetinkaya (2015), Türkiye'de 1987-2013 yılları arası döviz kurlarından yurt içi tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Bunun için Granger nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre döviz kurundan tüketici fiyat endeksi ve toptan eşya fiyat endeksine doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuca neden olarak Türkiye'nin ara malı ithalatında dışa bağlı olması ve bu nedenle döviz kurlarındaki hareketliliğin maliyetlere ve tüketici fiyatlarına yansımaları gösterilmiştir.

Alptekin, Yılmaz ve Taş (2016), Türkiye'de 2005-2015 yılları arası döviz kurlarının üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini incelemişlerdir. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre üretici fiyatlarının döviz kurlarından tüketici fiyatlarına göre daha çok etkilendiği, bu durumda geçiş etkisinin üretici fiyatlarında daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bu bulguların temel dayanağının Türkiye'de 2001 yılı ve sonrası enflasyon rakamlarının tek haneye düşmesi ve dalgalı döviz sistemine geçmesi olarak belirtilmiştir.

Tümtürk (2017), Türkiye'de 1994-2016 yılları arası döviz kurlarında meydana gelen şokların yurt içi üretici fiyatları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Bunun için açık enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya koyulduğu dönem baz alınarak dönemler arası karşılaştırmalı değerlendirilme yapılmıştır. Klasik en küçük kareler (E.K.K.) yöntemi kullanılarak elde edilen bulgulara göre enflasyon hedeflemesine geçilmeden önce döviz kurundan yurt içi üretici fiyatlarına geçiş katsayısı 0,64, enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra ise 0,28 olarak hesaplamıştır. 2006 yılına kadar Türkiye'de enflasyon ataletinin olduğu ancak enflasyon hedeflemesi ile birlikte bu atalette kırılma yaşandığı, bu nedenle geçiş etkisi katsayısında bir azalma meydana geldiği ifade edilmektedir.

Akdemir ve Özçelik (2018), Türkiye'de 2003-2017 yılları arası döviz kurlarının imalat sanayi ve tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmadadır. Yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile elde edilen bulgulara göre döviz kurlarının her iki değişkeni de etkilediği ancak sanayi üretiminin yurt içi fiyatlara göre daha fazla etkilendiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar döviz kurundan tüketici fiyatlarına doğru geçişkenliğin kısmi olduğunu, üretimde kullanılan ithal girdilerin ve ithalata olan bağımlılığın azaltılması gerektiğini göstermektedir.

Karaoğlu ve Kılıçkaplan (2018), Türkiye'de 2004-2018 yılları arası döviz kurlarının üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini enflasyon düzeyine bağlı olup olmama durumuna göre incelemişlerdir. Bunun için doğrusal olmayan modellerden biri olan yumuşak geçişli regresyon yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre yüzde 7'ye kadar olan enflasyon düzeyi döviz kurlarından tüketici fiyatlarına geçişkenliği yüzde 7,6; enflasyonun yüzde 7'yi aşması ile geçişkenliği yüzde 11,6'ya çıkarmaktadır. Benzer şekilde yüzde 4,4'e kadar olan enflasyon düzeyi döviz kurlarından üretici fiyatlarına geçişkenliği yüzde 24,1; enflasyonun yüzde 4,4'den sonra artışı ise geçişkenliği yüzde 37,5'e çıkarmaktadır. Bu bulgular, döviz kurlarındaki geçiş etkisinin tüketici fiyatlarına karşılık üretici fiyatlarında daha fazla olduğunu göstermektedir. Bunun nedeninin Türkiye'de üretimde kullanılan ithal ara malı oranının yüksek seviyelerinden kaynaklandığı belirtilmektedir.

Koç (2018), Türkiye'de 1990-2017 yılları arası döviz kuru ile enflasyon arasında doğrusal olmayan bir geçiş etkisinin olup olmadığını incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. KSS eş bütünleşme testi sonuçlarına göre döviz kurundan enflasyona doğru geçiş etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni olarak 1990'lı yıllarda enflasyonu tetikleyen unsurun yüksek kamu açıklarının merkez bankası kaynakları kullanılarak kapatılmaya çalışılması, 2002 yılından sonra ise enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulanması gösterilmiştir.

Göktaş (2019), Türkiye'de 2003-2018 yılları arası nominal döviz kurları ile tüketici fiyatları arasında asimetrik bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Doğrusal olmayan sınır testi (NARDL) yaklaşımı ile elde edilen analiz bulgularına göre döviz kurlarında meydana gelen yüzde 1'lik artış, tüketici fiyatlarının

yüzde 0,24 artmasına; döviz kurlarında meydana gelen yüzde 1'lik azalış ise tüketici fiyatlarının bu kez yüzde 0,17 artmasına neden olmaktadır. Yani döviz kurlarında yukarı yönlü hareketin tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisinin, aşağı yönlü hareketinin tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisinden daha güçlü olduğu görülmüştür. Bu durumun nedenin belirtilen tarihler arasında Türkiye'nin ara malı ithalatının toplam ithalat içerisindeki payının yüzde 70 oranından fazla olması, döviz kurlarında meydana gelen ufak bir değişikliğin anında maliyet kanalı aracılığıyla yurt içi fiyatlara yansımından kaynaklandığı belirtilmiştir.

Baş ve Kara (2020), gelişmekte olan piyasalar içerisinde yer alan Türkiye'de 2010-2020 yılları arası döviz kurlarının yurt içi fiyatlar üzerindeki geçiş etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. ARDL yöntemi ile elde edilen bulgulara göre uzun dönemde döviz kurları, ithalat fiyat endeksi ve gayri safi yurt içi hasılda meydana gelen yüzde 1'lik artış enflasyonu sırasıyla yüzde 0,61, 0,46 ve 0,51 dolaylarında artırmaktadır. Döviz kurlarından yurt içi fiyatlara geçişkenliğin önemli bir seviyede olmasının nedenin Türkiye'nin yoğun dışa açık bir ekonomiye sahip olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir.

Güler (2020), Türkiye'de 2006-2019 yılları arası efektif döviz kurlarının yurt içi tüketici, yurt içi üretici ve ithalat fiyatları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Bunun için üç ayrı model oluşturulmuştur. ARDL sınır testi yaklaşımından elde edilen bulgulara göre her üç modelde de döviz kurları katsayı büyüklüğü itibarıyla sırasıyla en fazla ithalat fiyatları, yurt içi üretici ve yurt içi tüketici fiyatlarını etkilemektedir. Benzer şekilde petrol fiyatlarında ve sanayi üretim endeksinde gerçekleşen artışlar her üç fiyat türünü de artırmaktadır. Bu sonuçlar, genel olarak kur baskısının maliyetler aracılığıyla en çok üreticilere yansıdığını göstermektedir.

### **3.2. Yabancı Ülke ve Ülke Grupları Üzerine Yapılan Ampirik Çalışmalar**

Döviz kurlarından genel itibarıyla yurt içi tüketici, yurt içi üretici ve ithalat fiyat endekslerine geçişkenliğini konu edinen çeşitli ülke ve ülke grupları üzerine yapılan araştırmaların -Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda olduğu gibi- hemen hemen

tamamında geçişkenliğin varlığı belirlenmiştir. Ancak bu geçişkenliğin derecesi ülke veya ülke gruplarının dönem aralıklarına ve ekonomik koşullarına göre değişmektedir. Enflasyon oranlarının, döviz kurlarındaki dalgalanmaların, dolarizasyonun, ithal girdi oranlarının, dışa açıklık ve ithalata açıklık seviyesinin yüksek olduğu dönemlerde geçişkenliğin arttığı, benzer şekilde enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesi ile birlikte bu geçişkenliğin azaldığı çalışmalardan elde edilen genel bulgulardır. Ayrıca döviz kurlarından en fazla etkilenen fiyat endekslerinin sırasıyla ithalat fiyatları, yurt içi üretici ve yurt içi tüketici fiyatlarının olduğu görülmektedir. Yapılan bu değerlendirmeler aşağıda özetleri sunulan çalışmalara dayanmaktadır.

Hyder ve Shah (2004), 1988-2003 yılları arası Pakistan'ın döviz kurlarından yurt içi toptan eşya ve tüketici fiyatlarına geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre toptan eşya fiyatlarına geçişkenlik tüketici fiyatlarına göre daha yüksek ancak genel olarak her ikisinde de düşük seviyelerdedir. Geçişkenliğin etkisi 12 aya kadar yayılmasına rağmen en fazla ilk 4 ayda hissedilmektedir. 1988-1997 yılları arası enflasyon oranlarının yüksek olduğu dönemdeki geçişkenliğin, 1997 yılından sonra enflasyon oranlarının kısmen düştüğü dönemlere göre daha güçlü hissedildiği belirtilmiştir.

Campa ve Goldberg (2005), 23 OECD ülkesi için 1975-2003 yılları arası döviz kurlarından ithalat fiyatlarına geçişkenliğin etkisini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. Panel zaman serilerinden oluşan veriler kullanılarak elde edilen bulgulara göre ithalat fiyatları kısa vadede döviz kurlarındaki dalgalanmaların yüzde 46, uzun vadede ise yüzde 65'i ile açıklanmaktadır. ABD için döviz kuru geçişkenliği oranları kısa vadede yüzde 23, uzun vadede ise yüzde 42 olarak hesaplanmıştır. Enflasyon ortalamalarının daha düşük ve döviz kurlarındaki dalgalanmaların yumuşak olduğu ülkelerde geçiş oranları azalmaktadır. Ayrıca gıda ürünlerinin geçiş esneklikleri, enerji ve ithal malı ağırlıklı ürünlerine göre kısmi olmuştur.

Campa ve Minguez (2006), Euro bölgesinden oluşan 13 Avrupa Birliği ülkesinin 1989-2001 yılları arası döviz kurlarından Euro bölgesi dışından yapılan ithalat ürünleri fiyatlarına geçişkenliğin etkisini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. Kısa vadedeki döviz kuru geçişkenlik katsayısı 0,6'dır. Uzun vadede ise

İrlanda, Belçika ve Hollanda için geçişkenlik katsayısı İtalya, Fransa ve İspanya gibi güney ülkelerine göre daha yüksektir. Bu farklılık, her ülkenin Euro bölgesi dışındaki ithalata açıklık derecesine göre değişmektedir. Ancak bu farklılık, ülkeler veya sektörler arasında büyük değildir.

Korhonen ve Wachtel (2006), 1999-2004 yılları arası Bağımsız Devletler Topluluğu (BDP) ülkelerinin gelişmekte olan 20 ülkeyle karşılaştırmalı olarak döviz kurlarından tüketici fiyatlarına doğru geçişkenliğini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre BDP ülkelerindeki döviz kuru geçişkenliği yükselen piyasa ekonomisi ülkelerine kıyasla daha yüksektir. BDP ülkelerinde döviz kurundan yurt içi fiyatlara tam geçişkenlik, 12 aydan daha kısa bir süre içerisinde yansımaktadır. Bu bulguların ortaya çıkmasının BDP ülkelerindeki yüksek dereceli dolarizasyondan ve bazı BDP ülkelerinin yüksek derecede dışa bağımlı olmasından kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Ayrıca geçişkenliğin boyutunun enflasyon seviyesinden etkilenebileceği de belirtilmiştir.

Zorzi, Hahn ve Sánchez (2007), 1975-2004 yılları arası Asya, Latin Amerika ve Orta Doğu'dan oluşan 12 yükselen piyasa ekonomisi ve bir grup gelişmiş ülkeler için döviz kurlarından ithalat ve yurt içi fiyatlarına doğru geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre tek haneli enflasyona sahip ülkelerde -özellikle Asya ülkeleri için geçerli olan- gelişmiş ülkelere benzer şekilde geçişkenliğin düşük olduğu, ülkelerin genelinde yine bu geçişkenliğin gelişmiş ülkelere nazaran çok yüksek olmadığı ayrıca ithalat fiyatlarındaki geçişkenliğin tüketici fiyatlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ito ve Sato (2008), 1996 yılı yaşanan Asya krizi sonrası Endonezya, Kore, Tayland, Filipinler ve Malezya'dan oluşan Doğu Asya ülkelerinin 1994-2006 yılları arası döviz kurlarının yurt içi üretici, yurt içi tüketici ve ithal fiyatları üzerindeki geçişkenliğin etkisini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre geçiş etkisi sırasıyla en fazla ithalat fiyatları, yurt içi üretici ve yurt içi ithalat fiyatları üzerinde etkili olmuştur. Bu geçişkenliğin gerçekleşmesinde krizin oldukça önemli bir payı olduğu görülmektedir.

Takhtamanova (2010), 1980-2007 yılları arası 14 OECD ülkesinin döviz kurlarındaki değişimlerin yurt içi fiyatlar üzerindeki geçiş etkisini incelemek amacıyla yaptığı bir çalışmadır. Phillips eğrisi modeliyle elde edilen bulgulara göre döviz kurları ithalat fiyatları vasıtasıyla yurt içi fiyatları etkilemektedir. Ancak gerek kısa gerekse uzun dönemde döviz kurundaki geçişkenliğin etkisi zayıflamaktadır. Bu durumun nedenin 1990'lı yıllarda düşük enflasyon seviyesi olduğu belirtilmiştir. Firmalar, 1990'lı yıllardan sonra önceki yıllara göre fiyatlarını daha az sıklıkla güncellemişlerdir.

Frimpong ve Adam (2010), 1990-2009 yılları arası Gana'da döviz kuru geçişkenliğinin tüketici fiyatları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre geçişkenliğin kısa vadede düşük ancak önemli olduğu ve bunun da merkez bankası tarafından uygulanan sıkı para politikasının etkisiyle meydana geldiği belirtilmiştir.

Delatte ve Villavicencio (2012), dört büyük ekonomi olarak nitelenen Amerika, İngiltere, Almanya ve Japonya'nın 1980-2009 yılları arası döviz kurlarından yurt içi tüketici fiyatlarına doğru geçiş etkisinin olup olmadığını incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. ARDL sınır testi ile elde edilen bulgulara göre Almanya, Amerika ve İngiltere'nin uzun dönemdeki geçişkenlik katsayıları sırasıyla 0,16, 0,14 ve 0,14'dür. Asimetrik ARDL sonuçlarına göre ise uzun vadede dört ülkede de geçişkenlik katsayıları pozitif işaretlerdir. Amerika, Japonya, İngiltere ve Almanya'nın geçişkenlik katsayıları sırasıyla 0,38, 0,15, 0,13 ve 0,12'dir. Bu çalışmadaki geçişkenlik katsayıları geçmişte yapılan çalışmalardan elde edilen bulgulara göre daha yüksek çıkmaktadır. Bunun nedenin 1990'lı yıllardan sonra ithal girdi kullanımının yoğun bir şekilde artması ve nihai üretim maliyetlerinin giderek daha fazla döviz kurlarına bağımlı hale gelmesi olarak belirtilmiştir.

Donayre ve Panovska (2016), 2001-2013 yılları arası Meksika ve Kanada'da enflasyon hedeflemesi rejimi sonrası döviz kurlarından farklı fiyat endekslerine geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. TVAR analizi ile elde edilen bulgulara göre döviz kuru geçişkenliğinin ekonomik büyüme dönemlerinde daha yüksek olduğu görülmekte bunun da firmaların piyasa gücünü kaybetmeden



kar oranlarını artırabilmeleri ile açıklanmaktadır. Ayrıca Meksika'da uygulamaya konulan enflasyon hedeflemesi rejimi ile döviz kurları geçişkenliğinin azaldığı ancak tamamen ortadan kaldırılmadığı, genel olarak döviz kurlarındaki geçişkenliğin sırasıyla tüketici fiyatları, üretici fiyatları ve ithalat fiyatlarına en az etki gösterdiği tespit edilmiştir.

Sansone ve Justel (2016), 1987-2013 yılları arası Şili'de döviz kurlarından manşet ve çekirdek enflasyonlarına geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre döviz kurlarından çekirdek enflasyona geçişkenliğin manşet enflasyonuna göre daha düşük kaldığı her iki enflasyon türünde de fiyatlara tam yansımalarının 3-4 ay arasında sürdüğü belirlenmiştir. Ayrıca enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesi ile genel olarak geçişkenliğin rejim öncesine göre düştüğü ve oldukça istikrarlı seviyelerde kaldığı görülmektedir.

Forbes, Hjortsoe ve Nenova (2018), 1993-2015 yılları arası İngiltere'de döviz kurlarındaki dalgalanmaların tüketici ve ithalat fiyatlarına nasıl geçtiğini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. SVAR analizi ile elde edilen bulgulara göre fiyatlar, döviz kurlarındaki dalgalanmalara neyin sebep olduğuna bağlı olarak değişmektedir. Döviz kuru geçişkenliğinin iç talep şoklarına yanıt olarak düşük ancak iç para politikası şoklarına karşı ise yüksek olduğu görülmektedir.

Jasova, Moessner ve Takats (2019), 1994-2017 yılları arası 11'i gelişmiş, 22'si gelişmekte olan ülkeler üzerine döviz kurlarının tüketici fiyatlarına doğru geçişkenliğini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. Dinamik panel veri analizi sistem GMM yöntemi ile elde edilen bulgulara göre küresel finans krizi sonrası gelişmiş ülkelerde döviz kuru geçişkenliği görece düşük ve sabit kalırken gelişmekte olan ülkelerde ise azalmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kuru geçişkenliğinin azalmasının düşük enflasyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Isnawati, Sugiyanto, Kurnia ve Tjahjaningsih (2020), 1997-2007 yılları arası Endonezya'da döviz kurlarından yurt içi fiyatlara geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. Çoklu regresyon sonuçlarına göre genel olarak kur

değişkenliğinin enflasyon üzerindeki etkisi oldukça yüksektir. Uzun vadede döviz kurlarından yurt içi fiyatlara geçişkenlik kısa vadede olduğundan daha fazladır.

Bhat ve Bhat (2021), 1996-2017 yılları arası Hindistan'da döviz kurlarından yurt içi fiyatlara geçişkenliğin simetrik ve asimetric etkilerini incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. ARDL sınır testi sonuçlarına göre kısa vadeli geçişlerin uzun vadeli geçişlerden daha düşük olduğu, genel itibariye kısmi döviz kuru geçişkenliğinin görüldüğü, bunun da Hindistan'a gelen yabancı üreticilerin güçlü rekabetle karşılaşmaları ve Hindistan'ın 2016 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine geçmesi ile açıklanmaktadır. NARDL sonuçlarına göre ise döviz kurlarındaki düşüşün yurt içi fiyatları üzerindeki uzun vadeli etkisi döviz kurlarındaki yükselişin yurt içi fiyatları üzerindeki uzun vadeli etkisinden daha yüksektir.

Edwards ve Cabezas (2021), 2003-2019 yılları arası 2008 bankacılık ve para krizi bağlamında İzlanda'nın döviz kurundan 12 alt kategoriye ayrıştırılmış fiyat endekslerine geçişkenliği incelemek amacıyla yaptıkları bir çalışmadır. En küçük kareler (EKK) ve VAR analizi ile elde edilen bulgulara göre geçişkenlik katsayısı genel olarak uzun vadede daha etkili, ürün kategorileri açısından değerlendirildiğinde döviz kurlarından uluslararası ticarete konu olan mal gruplarına geçişkenliğin uluslararası ticarete konu olmayan mal gruplarına göre daha yüksek olduğu, 2009 yılında yapısal bir kırılmanın gerçekleştiği ayrıca esnek enflasyon hedeflemesine geçilmesi ile bu geçişkenliğin düştüğü görülmektedir.

#### **4. Veri, Data ve Metodoloji**

Bu çalışmanın amacı, 2005:1-2020:4 dönemi için Türkiye'nin çeyreklik enflasyon, döviz kuru, sanayi üretimi ve ithalat birim değer endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli eş bütünleşme ilişkilerini analiz etmektir. Bağımlı değişken olarak alınan enflasyon, tüketici fiyat endeksi (tüfe) değişkeni ve üretici fiyat endeksi (üfe) baz alınarak -sırasıyla model A ve model B olmak üzere- iki farklı model oluşturulmuştur. Model B'de üretici fiyat endeksi verileri 2006 yılı itibariyle oluşturulduğundan, bu modelde 2006:1-2020:3 dönemi çeyreklik verileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler TÜİK veri tabanından elde edilmiştir.

Enflasyon üzerinde döviz kuru, sanayi üretimi ve ithalat birim değer endeksi etkilerinin araştırılması amacıyla aşağıdaki modeller oluşturulmuştur.

$$\left. \begin{aligned} \ln t\ddot{u}fe &= f(\ln ndk, \ln ibde, \ln s\ddot{u}e)(A) \\ \ln \ddot{u}fe &= f(\ln ndk, \ln ibde, \ln s\ddot{u}e)(B) \end{aligned} \right\} (i)$$

$$\left. \begin{aligned} \ln t\ddot{u}fe_t &= a_{10} + a_{11}\ln ndk_t + a_{12}\ln ibde_t + a_{13}\ln s\ddot{u}e_t(A) \\ \ln \ddot{u}fe_t &= a_{20} + a_{21}\ln ndk_t + a_{22}\ln ibde_t + a_{23}\ln s\ddot{u}e_t(B) \end{aligned} \right\} (ii) \quad (1)$$

$$\left. \begin{aligned} \ln t\ddot{u}fe_t &= a_{10} + a_{11}\ln ndk_t + a_{12}\ln ibde_t + a_{13}\ln s\ddot{u}e_t + \mu_{1t}(A) \\ \ln \ddot{u}fe_t &= a_{20} + a_{21}\ln ndk_t + a_{22}\ln ibde_t + a_{23}\ln s\ddot{u}e_t + \mu_{2t}(B) \end{aligned} \right\} (iii)$$

Yukarıdaki ifadelerde (1-i) nolu modeller değişkenler arası fonksiyonel ilişkileri, (1-ii) nolu modeller matematiksel modelleri ve son olarak (1-iii) nolu modeller ise ekonometrik modelleri temsil etmektedir. Ekonometrik modellerde  $a_{10}$ ,  $a_{20}$  kesme terimlerini,  $a_{11}$ ,  $a_{12}$ ,  $a_{13}$ ,  $a_{21}$ ,  $a_{22}$  ve  $a_{23}$  bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etki katsayılarını,  $u_{1t}$  ve  $u_{2t}$  ise hata terimlerini ifade etmektedir. Model A'da tufe değişkeni, model B'de ise üfe değişkeni bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Verilerin durağanlık sınaması için yapısal kırılmasız birim kök testlerinden olan Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (PP) testleri (1988), değişkenler arası uzun ve kısa dönemli eşbütünleşme durumunu test etmek için ARDL sınır testi uygulanmıştır. Ayrıca serilerin logaritmik formları ile çalışılmıştır.

## 4.1. Teorik çerçeve

### 4.1.1. Birim Kök Testleri: ADF ve PP

Serilerin durağanlık seviyelerinin tespiti, ekonometrik analiz yapabilmek için oldukça önemlidir. Özellikle eşbütünleşme testlerinde sahte regresyon olgusuna düşmemek için gereklidir. Her ne kadar Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL eşbütünleşme testinde aynı seviyede durağan olma şartı aranmıyorsa da bu testte de değişkenlerin  $I(0)$  veya  $I(1)$  olmaları,  $I(2)$  olmamaları gerektiğinden yine birim kök testi uygulanmalıdır. Bu çalışmada, değişkenlere ADF ve PP birim kök testleri uygulanacaktır. ADF, DF testinin daha yüksek dereceden otoregresif süreçlere uygulanabilmesi için modifiye edilmiş halidir. ADF testi üç model şeklinde uygulanabilir. Modeller aşağıdaki şekilde tanımlanır.

$$\begin{aligned}
\Delta Y_t &= \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \\
\Delta Y_t &= c + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \\
\Delta Y_t &= c + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t
\end{aligned} \tag{2}$$

1. Model kesmesiz-trendsiz (none), 2. Model kesmeli- trendsiz (intercept) ve 3. Model ise kesmeli-trendli (trend) modeli temsil etmektedir. Uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz gibi bilgi kriterlerince tespit edilmektedir. Kritik değerler için MacKinnon (1996) tarafından geliştirilen değerler kullanılacaktır. Phillips-Peron (1988) da üç regresyon modeli kullanmaktadır. Fakat ADF testine serisel korelasyon ve heteroskedastisite problemini dikkate alan bir parametrik olmayan düzeltme uygulamaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2017).

#### 4.1.2. ARDL sınır testi

Zaman serisi analizlerinde farklı eşbütünlüşme yöntemleri kullanılabilir. Pesaran ve ark. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi diğer testlere göre bazı yönleriyle üstündür. Değişkenlerin I(2) olmaları dışındaki tüm durumlarda kullanılabilir bir yöntemdir. Ayrıca değişkenlerin aynı seviyede durağan olma şartını gerektirmeyen bu yöntem sınırlı sayıda gözlem içeren veriler için de güvenilir sonuçlar verme üstünlüğüne sahiptir. Model A ve B için eşbütünlüşme modelleri aşağıdaki şekilde kurulabilir:

Model A:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln t \dot{u} f e_t &= \alpha_{10} + \sum_{j=1}^m \alpha_{1j} \Delta \ln t \dot{u} f e_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{1j} \Delta \ln n d k_{t-j} + \sum_{j=0}^k \sigma_{1j} \Delta \ln i b d e_{t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^k \delta_{1j} \Delta \ln s \ddot{u} e_{t-j} + \gamma_{11} \ln t \dot{u} f e_{t-1} + \gamma_{12} \ln n d k_{t-1} + \gamma_{13} \ln i b d e_{t-1} + \gamma_{14} \ln s \ddot{u} e_{t-1} + \mu_{1t}
\end{aligned} \tag{3}$$

Model B:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln \dot{u} f e_t &= \alpha_{20} + \sum_{j=1}^m \alpha_{2j} \Delta \ln \dot{u} f e_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{2j} \Delta \ln n d k_{t-j} + \sum_{j=0}^k \sigma_{2j} \Delta \ln i b d e_{t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^k \delta_{2j} \Delta \ln s \ddot{u} e_{t-j} + \gamma_{21} \ln \dot{u} f e_{t-1} + \gamma_{22} \ln n d k_{t-1} + \gamma_{23} \ln i b d e_{t-1} + \gamma_{24} \ln s \ddot{u} e_{t-1} + \mu_{2t}
\end{aligned} \tag{4}$$

Burada  $\sum_{k=1}^2 \sum_{i=1}^4 \gamma_{ki}$  katsayıları uzun dönem,  $\sum_{k=1}^2 \alpha_{kj}, \beta_{kj}, \sigma_{kj}, \delta_{kj}$  katsayıları kısa dönem etkilerini ifade etmektedir. Değişkenler arasında eşbütünlüşmeyi test eden boş hipotez eşbütünlüşmenin olmadığını, alternatif hipotez ise eşbütünlüşmenin

olduğunu ifade etmektedir. Boş (veya sıfır) hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0 = \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^4 \gamma_{kl} = 0 \quad (5)$$

Pesaran ve ark. (2001) tarafından belirlenen düzeyde  $I(0)$  ve birinci fark seviyesinde  $I(1)$  kritik değerler ile analiz sonucu bulunan F istatistik değeri karşılaştırılır. Hesaplanan F istatistik değeri,  $I(1)$  değerinden büyük ise boş hipotez reddedilir ve böylece modelde eşbütünleşme olduğu tespit edilir.  $I(0)$  değerinden küçük ise eşbütünleşmenin olmadığını varsayan boş hipotez kabul edilir. Son olarak hesaplanan değer  $I(0)$  ve  $I(1)$  kritik değerleri arasında ise eşbütünleşme ile ilgili olumlu veya olumsuz bir sonuca varılamaz. Yani ARDL sınır testi bu sınama için uygun değildir, başka yöntemler kullanılarak daha uygun sonuçlar alınabilir. Ayrıca kısa dönem ilişkilerinin tespiti için hata düzeltme modeli de aşağıdaki gibi alınabilir:

Model A:

$$\Delta \ln \text{üfe}_t = \alpha_{10} + \sum_{j=1}^m \alpha_{1j} \Delta \ln \text{üfe}_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{1j} \Delta \ln \text{ndk}_{t-j} + \sum_{j=0}^k \sigma_{1j} \Delta \ln \text{ibde}_{t-j} + \sum_{j=0}^k \delta_{1j} \Delta \ln \text{süe}_{t-j} + \varphi_1 ECM_{t-1} + \mu_{1t} \quad (6)$$

Model B:

$$\Delta \ln \text{üfe}_t = \alpha_{20} + \sum_{j=1}^m \alpha_{2j} \Delta \ln \text{üfe}_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{2j} \Delta \ln \text{ndk}_{t-j} + \sum_{j=0}^k \sigma_{2j} \Delta \ln \text{ibde}_{t-j} + \sum_{j=0}^k \delta_{2j} \Delta \ln \text{süe}_{t-j} + \varphi_2 ECM_{t-1} + \mu_{2t} \quad (7)$$

Model A ve B'de uzun dönemli bir ilişki tespit edilebilirse kısa dönemde oluşacak sapmaların düzeltilme katsayısını veren hata terimi katsayıları  $\varphi_1$  ve  $\varphi_2$ , negatif değerli ve istatistiki olarak anlamlı olmalıdır.

## 4.2. Ampirik Bulgular

Değişkenlere ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış ve sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları**

	Sabitli			
	ADF	PP	$\Delta$ ADF	$\Delta$ PP
Intüfe	2,051936	2,503692	-7,487884*(0)	-7,463409*(3)
lnüfe	1,836530	2,192653	-4,786894*(0)	-4,838231*(1)
lnndk	1,938923	2,849351	-6,665538*(0)	-6,665538*(0)
lnsüe	-0,755650	-0,533333	-9,612450*(0)	-9,787812*(3)
lnibde	-2,779381***(1)	-1,695863	-5,100582*(1)	-3,861679*(12)
	Sabitli ve trendli			
	ADF	PP	$\Delta$ ADF	$\Delta$ PP
Intüfe	-0,042002	0,302487	-7,957131*(0)	-7,941916*(7)
lnüfe	-0,553041	-0,21929	-5,248641*(0)	-5,281351*(1)
lnndk	-1,094485	-0,905193	-7,271334*(0)	-7,918089*(6)
lnsüe	-3,246013	-3,190696***(2)	-9,532053*(0)	-9,699376*(3)
lnibde	-2,955638	-2,227852	-5,265577*(1)	-3,759724**(13)

**Not:** Gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içi sayılar optimal gecikme uzunluğudur.  $\Delta$  sembolü birinci fark anlamında kullanılmıştır.\*\*\*,\*\*, \* sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde tüfe, üfe, nominal döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve ithalat birim değer endeksi değişkenleri ADF ve PP birim kök testlerinin her iki model (sabitli (intercept), sabitli ve trendli (trend)) sonuçlarına göre düzeyde durağan dışı, birinci farkta ise %1 anlamlılık seviyesinde durağandırlar. Sadece ithalat birim endeksi değişkeni iki yerde farklı sonuçlar vermiştir. Diğerlerinden farklı olarak ADF testinin sabitli (intercept) modeline göre düzeyde %10 anlamlılık düzeyinde durağandır, aynı değişkenin PP birim kök testi sonucuna göre ise sabitli ve trendli (trend) modelin birinci fark seviyesinde %5 anlamlılık düzeyinde durağandır. Sonuç olarak %10 anlamlılık düzeyi dikkate alınmaz ise tüm değişkenlerin düzeyde durağan olmadıkları, birinci fark düzeyinde I(1) durağan oldukları sonucuna varılabilir.

**Tablo 2: ARDL Sınır Testi Sonuçları**

Model A	k	F-istatistiği	%5 kritik değerler		%1 kritik değerler	
			I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
	3	13,46436	I(0) 2,62	I(1) 4,615	I(0) 4,748	I(1) 6,188
Model B	3	7,240772	I(0) 3,408	I(1) 4,623	I(0) 4,828	I(1) 6,195

**Not:** Kritik değerler belirlenirken, model A için 65 veri ve case 3, model B için ise 55 veri ve case 3 dikkate alınmıştır.

Tablo 2’de verilmiş olan ARDL sınır testi sonuçlarına göre her iki model için hesaplanan F istatistik değerleri I(1) kritik değerlerinden %1 anlamlılık düzeyinde büyük olduğu için eşbütünleşmenin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilir, dolayısıyla değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilir.

Model A ve B’nin uzun ve kısa dönem katsayıları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 3: Uzun Dönem Katsayıları**

	Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılıkdeğeri
Model A	LNSUE	0,372239	0,138907	2,679776	0,0108**
	LNNDK	0,693080	0,064844	10,68841	0,0000*
	LNIBDE	0,586896	0,137979	4,253517	0,0001*
Model B	LNSUE	-0,063681	0,032429	-1,963718	0,0596***
	LNNDK	0,824899	0,016177	50,99108	0,0000*
	LNIBDE	0,725650	0,048062	15,09818	0,0000*

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 3’te görüldüğü üzere, model A’da nominal döviz kuru ve ithalat birim endeksi katsayıları %1, sanayi üretim endeksi katsayısı ise %5 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Sanayi üretim endeksinde oluşacak %1’lik artış, tüketici fiyat endeksi değişkeninde %0,37’lik artışa; nominal döviz kurundaki %1’lik artış, tüketici fiyat endeksi değişkeninde %0,69’luk artışa; ithalat birim değer endeksindeki %1’lik artış ise tüketici fiyat endeksi değişkeninde %0,58’lik artışa neden olmaktadır. Model B’de ise nominal döviz kuru ve ithalat birim endeksi değişkeni %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Ancak sanayi üretim endeksi değişkeni %5 seviyesi dikkate alındığında, istatistiki olarak anlamlı değildir. Sanayi üretim endeksi değişkeni anlamlı olmadığından katsayı ilişkisi göz ardı edilebilir. Ancak nominal döviz kurundaki %1’lik artış, üretici fiyat endeksinde %0,82’lik artışa, ithalat birim değer endeksindeki %1’lik artış, üretici fiyat endeksinde %0,73’lük artışa yol açmaktadır.

Modellerin kısa dönem katsayıları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 4: ARDL (4,4,0,7) Sınır Testi Kısa Dönem Katsayıları (Model A)**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılıkdeğeri
C	0,108843	0,014428	7,543988	0,0000*
D(LNTUFE(-1))	-0,116552	0,111571	-1,044644	0,3028
D(LNTUFE(-2))	-0,194368	0,105178	-1,848003	0,0724***
D(LNTUFE(-3))	-0,194523	0,106077	-1,833788	0,0745***
D(LNSUE)	-0,004090	0,034823	-0,117439	0,9071***
D(LNSUE(-1))	0,041598	0,040978	1,015130	0,3165
D(LNSUE(-2))	-0,069720	0,046122	-1,511624	0,1389
D(LNSUE(-3))	-0,114194	0,059513	-1,918816	0,0625***
D(LNIBDE)	0,164226	0,044472	3,692798	0,0007*
D(LNIBDE(-1))	-0,076315	0,050903	-1,499221	0,1421
D(LNIBDE(-2))	0,060677	0,052716	1,151018	0,2569
D(LNIBDE(-3))	0,019099	0,053143	0,359395	0,7213
D(LNIBDE(-4))	0,012158	0,051006	0,238356	0,8129
D(LNIBDE(-5))	-0,157373	0,048813	-3,224017	0,0026*
D(LNIBDE(-6))	0,082690	0,042838	1,930309	0,0611***
CointEq(-1)	-0,149489	0,022650	-6,599845	0,0000*

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla%10, %5, %1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde, hata kesme terimi istatistiki olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Hata teriminin katsayısı beklendiği üzere negatif değerlidir. Yani uzun dönem ilişkisi olan modelde kısa dönemde oluşacak sapmalar belli bir süre sonra dengelenecektir. Model A'da tüketici fiyat endeksinde meydana gelecek 1 birimlik sapma bir sonraki dönem % 15 düzeltilecektir. Yaklaşık 7 dönem sonra model dengelenecektir.

**Tablo 5: ARDL (4,4,4,8) Sınır Testi Kısa Dönem Katsayıları (Model B)**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık değeri
C	0,953607	0,168131	5,671799	0,0000*
D(LNUFE(-1))	0,321574	0,121659	2,643238	0,0133**
D(LNUFE(-2))	0,115073	0,120662	0,953687	0,3484
D(LNUFE(-3))	0,324695	0,092201	3,521586	0,0015*
D(LNSUE)	-0,063731	0,031089	-2,049934	0,0498**
D(LNSUE(-1))	0,057233	0,037503	1,526105	0,1382
D(LNSUE(-2))	-0,017255	0,047020	-0,366968	0,7164
D(LNSUE(-3))	0,178230	0,062009	2,874281	0,0076*
D(LNNDK)	0,428878	0,026379	16,25827	0,0000*
D(LNNDK(-1))	-0,150452	0,063471	-2,370402	0,0249**



D(LNNDK(-2))	-0,112936	0,055457	-2,036457	0,0513***
D(LNNDK(-3))	-0,195127	0,045892	-4,251844	0,0002*
D(LNIBDE)	0,628938	0,043630	14,41541	0,0000*
D(LNIBDE(-1))	-0,259438	0,090138	-2,878240	0,0076*
D(LNIBDE(-2))	-0,166527	0,085891	-1,938813	0,0627***
D(LNIBDE(-3))	-0,268185	0,077518	-3,459654	0,0018*
D(LNIBDE(-4))	0,006510	0,047730	0,136383	0,8925
D(LNIBDE(-5))	-0,045542	0,044235	-1,029548	0,3120
D(LNIBDE(-6))	-0,100339	0,046063	-2,178282	0,0380**
D(LNIBDE(-7))	-0,058191	0,042981	-1,353867	0,1866
CointEq(-1)	-0,557167	0,098392	-5,662709	0,0000*

Not: \*\*\*,\*\*, \* sırasıyla%10, %5 ,%1 düzeylerine karşılık gelmektedir.

Üretici fiyat endeksinin bağımlı değişken olduğu Model B'de, hata terimi katsayısı %1 seviyesinde anlamlı ve negatif değerlidir. Modelde kısa dönemde oluşacak 1 birimlik sapma sonraki dönem %58 düzeltilecektir. Yani yaklaşık 2 dönemde sapma dengelenecektir.

Modellerin diognastik verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

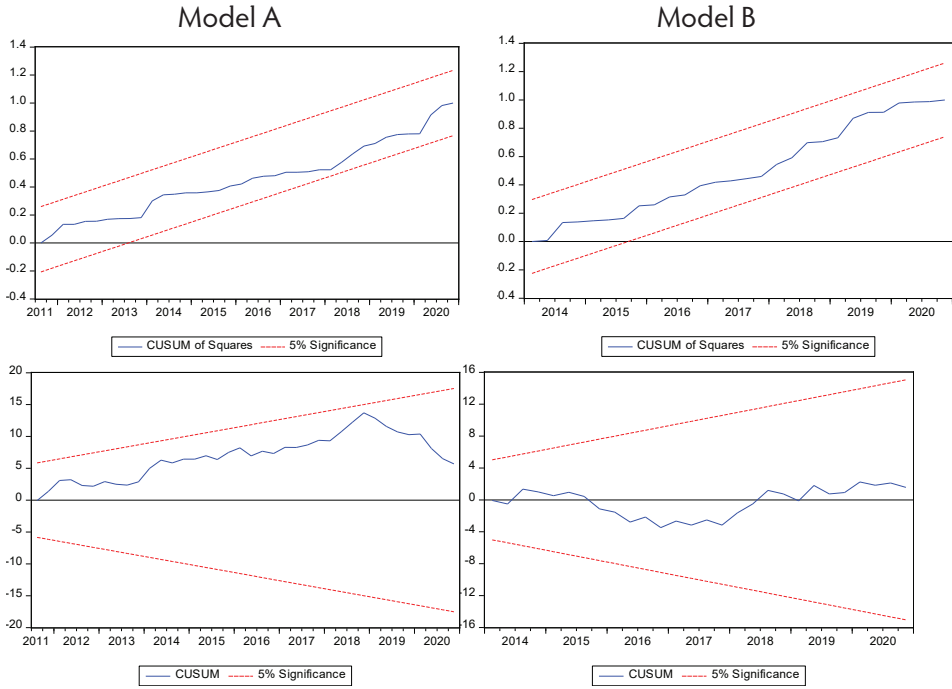
**Tablo 6: Diognastik test sonuçları**

	Test	İstatistik	Olasılık
Model A	Breusch-Godfrey Otokorelasyon	0,444731	0,6445
	Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans	0,693845	0,7954
	Ramsey RESET	1,351448	0,2525
	Jargue-Bera Normallik	0,145213	0,929967
Model B	Breusch-Godfrey Otokorelasyon	0,850016	0,4389
	Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans	0,613238	0,8826
	Ramsey RESET	2,034871	0,1652
	Jargue-Bera Normallik	1,344353	0,510596

Tablo 6'da görüldüğü üzere, modellerin ikisinde de otokorelasyon, değişen varyans ve spesifikasyon probleminin olmadığı görülmektedir. Ayrıca Jargue-Bera normallik testinin olasılık değerlerinin 0,5'ten büyük olması, hata terimlerinin de normal dağıldığını göstermektedir.

Modellerin kararlılık testleri sonuçları aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.

Şekil 1. Kararlılık Test Sonuçları



Ardışık hataların ve karelerinin toplamının belli bir güven aralığında kalması modelde yapısal kırılmanın olmadığını gösterir. Bunu test etmek için uygulanan CUSUM ve CUSUMQ kararlılık testi sonuçlarına göre modellerde yapısal kırılmanın olmadığı tespit edilmiştir.

## 5. Sonuç

Gelişmekte olan piyasalar içerisinde yer alan Türkiye'nin ticari ve finansal serbestleşmenin arttığı 1980 ve 90'lı yıllardan sonra ihracata dayalı ekonomik büyüme modelini benimsemesi ve daha fazla dışa açılma kararı -ihracat için daha fazla ithal girdi gerektiğinden- beraberinde cari açığı giderek artırmış, bu da döviz kurlarındaki dalgalanmalara karşı son derece kırılgan bir ekonomik yapı oluşturmuştur. Bu bakımdan Türkiye'nin son dönem ekonomik tarihi, döviz

kurlarında gerçekleşen sert yükselişler ve bundan etkilenen pek çok makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkilerin tartışıldığı, incelendiği iktisat yazını ile doludur. Özellikle döviz kurlarındaki dalgalanmaların yurt içi üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki etkisi ise literatürde ayrı bir araştırma konusudur. Ulusal fiyatların döviz kurları şoklarına karşı duyarlılığını ifade eden döviz kuru geçişkenliği, ithalata bağımlılığı yüksek olan ülkeler arasında popülerliğini devam ettiren araştırma alanlarından biridir. Bu nedenle döviz kurlarının yurt içi fiyatlar üzerinde ne derece bir etkiye sahip olduğu meselesi, uzun yıllardır Türkiye'nin karşılaştığı makro iktisadi problemlerinden biri olmaya devam etmektedir.

Türkiye'de döviz kurlarından yurt içi üretici ve tüketici fiyatlarına geçişkenliğin derecesini ölçmek amacıyla yapılan bu çalışmada, 2005:1-2020:4 yılları arası Türkiye'nin enflasyon, döviz kuru, sanayi üretimi ve ithalat birim değer endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli eşbütünlük ilişkileri irdelenmiş ve analiz bulguları elde edilmiştir. Enflasyon değişkenini temsilen, yurt içi üretici (ÜFE) ve yurt içi tüketici (TÜFE) endekslerinden ayrı modeller oluşturulmuştur. İlk modelde TÜFE ile nominal döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve ithal birim endekslerinin anlamlı olduğu, sanayi üretim endeksi, nominal döviz kuru ve ithalat birim değer endeksindeki %1'lik bir artışın sırasıyla %0,37, %0,69 ve %0,58'lik artışa; diğer modelde ise ÜFE ile döviz kuru ve ithal birim endeksleri arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu, nominal döviz kuru ve ithalat birim değer endeksindeki %1'lik bir artışın sırasıyla %0,82 ve %0,73'lük artışa yol açtığı belirlenmiştir.

Elde edilen bu bulgulara göre Türkiye'de yurtiçi tüketici fiyatları üzerinde döviz kuru, sanayi üretimi ve ithal fiyatların; yurt içi üretici fiyatları üzerinde ise döviz kuru ve ithal fiyatların etkili olduğu tespit edilmiştir. Her iki modelde de yurt içi fiyatlar üzerinde en fazla etkili olan faktör nominal döviz kurudur. TÜFE'de 0,69, ÜFE'de ise 0,82 katsayıları teorik literatürde "*kısmi geçişkenlik*" diye açıklanmış olsa da yine de bu katsayılar güçlü bir geçişkenliği ifade etmektedir. Ayrıca bu geçişkenliğin yurt içi üretici fiyatlarında daha fazla olduğunu da vurgulamak gerekir. Bunun nedeni ise Türkiye'nin ihracat yapabilmek için yoğun miktarda ithal girdiye ihtiyaç duymasıdır. Uzun yıllardan beri ihraç ürünlerin içerisindeki ithal girdi oranı hala yüksek seviyelerdedir. Kur baskısı önce üretici fiyatlarına ve

malizetlere yansımaktadır. Leigh ve Marco Rossi (2002), Hyder ve Shah (2004), İto ve Sato (2008), Alptekin ve ark. (2016), Karaoğlu ve Kılıçkaplan (2018), Güler (2020) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer bulgu ve açıklamaların yapıldığı görülmektedir. Genel itibarıyla bu bulgulardan bir çıkarım yapmak gerekirse, döviz kurlarından hem yurt içi üretici hem de yurt içi tüketici fiyatlarına geçişkenliğin varlığı söz konusudur. Çalışmada analiz edilen bu sonuçlar, gerek yerli gerekse yabancı literatürün hemen hemen tamamına paralellik göstermektedir. Türkiye'de döviz kurlarından yurt içi üretici ve tüketici fiyatlarına doğru bu güçlü geçiş etkisini sınırlandırma ve ortadan kaldırmanın yolu, Türkiye'nin uzun yıllardır ihraç yapma kapasitesinin ithal ara malına olan bağımlılığından kurtulmaktan geçmektedir. Nitekim bu, köklü revizyonu gerektiren iktisadi politikaların neticesinde ortaya çıkacak bir sorundur.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

- Akdemir, S. ve Özçelik, M. (2018). Döviz kurlarının yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi: Türkiye ekonomisi 2003-2017 dönemi uygulaması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 35-50.
- Alptekin, V., Yılmaz, K. Ç. ve Taş, T. (2016). Döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 1-9.
- Altıntaş, H. (2014). Türkiye'de döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisinin ekonometrik analizi: 1987-2011. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 163-201.
- Arı, A. (2010). Dalgalanma korkusu ve döviz kuru geçiş etkisi. *Journal of Yasar University*, 17(5), 2832-2841.
- Baş, G. ve Kara, M. (2020). Döviz kurunun yurt içi fiyatlar üzerine geçiş etkisi: Türkiye ekonomisi üzerine bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 8(2), 115-125.
- Bayat, T., Özcan, B. ve Taş, Ş. (2015). Türkiye'de döviz kuru geçiş etkisinin asimetrik nedensellik testleri ile analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 7-30.
- Betts, C., & Devereux, M. (2000). Exchange rate dynamics in a model of pricing-to-market. *Journal of International Economics*, 50(1), 215-244.
- Bhat, J. A., & Bhat, S. A. (2021). On the dynamics of exchange rate pass-through: asymmetric

- evidence from India. *International Journal of Emerging Markets*.
- Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *The Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679–690.
- Campa, J. M., & Minguez, J. M. (2006). Differences in exchange rate pass-through in the euro area. *European Economic Review*, 50(1), 121–145.
- Delatte, A.-L., & Villavicencio, A. L. (2012). Asymmetric exchange rate pass-through: Evidence from major countries. *Journal of Macroeconomics*, 34, 833–844.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072.
- Dikkaya, M. ve Özyakışır, D. (2006). Küreselleşme ve bilgi toplumu: Eğitimin küreselleşmesi ve neo-liberal politikaların etkileri. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 3(9), 151-172.
- Donayre, L., & Panovska, I. (2016). State-dependent exchange rate pass-through behavior. *Journal of International Money and Finance*, 64, 170-195.
- Edwards, S., & Cabezas, L. (2021). *Exchange rate pass-through, monetary policy, and real exchange rates: Iceland and the 2008 crises*. Cambridge: Nber Working Paper Series Working Paper 28520.
- Fischer, S. (2001). Distinguished lecture on economics in government: Exchange rate regimes: Is the bipolar view correct? *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 3–24.
- Flamini, A. (2007). Inflation targeting and exchange rate pass-through. *Journal of International Money and Finance*, 26(7), 1113-1150.
- Forbes, K., Hjortsoe, I., & Nenova, T. (2018). The shocks matter: Improving our estimates of exchange rate pass-through. *Journal of International Economics*, 114, 255–275.
- Frimpong, S., & Adam, A. M. (2010). Exchange rate pass-through in Ghana. *International Business Research*, 3(2), 186-192.
- Goldberg, P. K., & Knetter, M. (1997). Goods prices and exchange rates: What have we learned? *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1243-1272 .
- Göktaş, P. (2019). Türkiye'de döviz kurunun tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik geçiş etkileri. *Sosyoekonomi*, 27(42), 29-50.
- Güler, A. (2020 Mayıs). Döviz kuru geçiş etkisi: Türkiye örneği. 20. *Uluslararası ekonometri, yöneylem araştırması ve istatistik sempozyumu* (s. 41-51). Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi.
- Hyder, Z., & Shah, S. (2004). *Exchange rate pass-through to domestic prices in Pakistan*. State Bank of Pakistan Working Papers No.5.
- Isnowati, S., Sugiyanto, F., Kurnia, A. S., & Tjahjaningsih, E. (2020). Exchange rate pass through viewed from wholesale price in Indonesia. *Montenegrin Journal of Economics*, 16(3), 137-147.
- Ito, T., & Sato, K. (2008). Exchange rate changes and inflation in post-crisis Asian economies: Vector autoregression analysis of the exchange rate pass-through. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(7), 1407-1438.
- Jasova, M., Moessner, R., & Takats, E. (2019). Exchange rate pass-through: What has changed since

- the crisis? *International Journal of Central Banking*, 15(3), 27-58.
- Kara, H. ve Ögünç, F. (2012). Döviz kuru ve ithalat fiyatlarının yurt içi fiyatlara etkisi. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(317), 9-28.
- Karaoğlu, N. ve Kılıçkaplan, S. (2018). Döviz kurunun yurt içi fiyatlara geçiş etkisinin yumuşak geçişli regresyon modeliyle tahmini. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 3(3), 195-215.
- Kaya, H. (2018). 2001 krizi sonrası Türkiye'de döviz kuru ve enflasyon ilişkisi: Döviz kuru geçiş etkisinin VAR analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 73(3), 841-865.
- Koç, P. (2018). Türkiye'de geçiş etkisi hipotezinin geçerliliği: Bir doğrusal olmayan zaman serisi analizi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-12.
- Korhonen, I., & Wachtel, P. (2006). A note on exchange rate pass-through in CIS countries. *Research in International Business and Finance*, 20(2), 215-226.
- Leigh, D., & Rossi, M. (2002). *Exchange rate pass-through in Turkey*. IMF Working Paper WP/02/204.
- López-Villavicencio, A., & Mignon, V. (2017). Exchange rate pass-through in emerging countries: Do the inflation environment, monetary policy regime and central bank behavior matter? *Journal of International Money and Finance*, 79, 20-38.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618.
- Menon, J. (1995). Exchange rate pass-through. *Journal of Economic Surveys*, 9(2), 197-231.
- Özdamar, G. (2015). Türkiye ekonomisinde döviz kuru geçiş etkisi: ARDL-sınır testi yaklaşımı. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 32, 66-97.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-345.
- Sansone, A., & Justel, S. (2016). Exchange rate pass-through to prices: VAR evidence for Chile. *Economía Chilena*, 19(1), 20-37.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Eviews Uygulamalı* (5. b.). Bursa: Dora.
- Takhtamanova, Y. F. (2010). Understanding changes in exchange rate pass-through. *Journal of Macroeconomics*, 32, 1118-1130.
- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44(7), 1389-1408.
- Tümtürk, O. (2017). Türkiye'de döviz kurlarının yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi ve enflasyon hedeflemesi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 837-855.
- Türk, E. ve Çetinkaya, A. T. (2015). Döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin Granger nedensellik testi ile incelenmesi "Türkiye örneği". *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 27-38.
- Zorzi, M. C., Hahn, E., & Sánchez, M. (2007). *Exchange rate pass-through in emerging markets*. Frankfurt: European Central Bank (ECB) Working Paper No. 739.



## Covid-19 Pandemisinin Türkiye’de Bankacılık Sektörü İstihdamı Üzerine Etkileri

### Impacts of Covid-19 Pandemic on Turkish Banking Sector Employment

Kadir TUNA<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Covid-19 krizinde en büyük değişim ve dönüşümün istihdam piyasasında olması beklenmektedir. Birçok sektörde faaliyet gösteren işletme salgın döneminde esnek, uzaktan ve hibrit çalışma modellerini kalıcı hale getirmeyi planlamaktadır. Böyle bir değişimin dünya ekonomisini büyük bir işsizlik dalgası ile karşı karşıya bırakacağı beklenmektedir. Bu süreçten en fazla etkilenecek sektörlerin başında bankacılık gelmektedir. Bankacılık, salgın döneminde esnek ve uzaktan çalışma modellerini en fazla uygulayan sektörlerin başında gelmektedir. Bankacılık sektörünün en büyük avantajı, şube dışı alternatif dağıtım kanalları olarak tanımlanan ATM, çağrı merkezi, internet ve mobil bankacılık hizmetlerine sahip olmasıdır. Salgın döneminde şube dışı kanalların yoğun kullanımı, sektörün istihdam yapısını dönüşüme zorlamaktadır. Ülkemizde halihazırda bankacılık sektörü teknolojiye ve insan kaynağına en fazla yatırım yapan sektörlerin başında gelmektedir. Bankacılık sektörü salgın döneminde alternatif dağıtım kanallarını kullanarak, müşterilerin şubeye gitme ihtiyacı kalmadan taleplerini karşıladı. Bu çalışma, pandemi döneminde Türkiye’de bankalarda şube dışı alternatif kanallarının kullanım yoğunluğunun sektörün istihdam yapısını nasıl etkilediği analiz edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, Bankacılık, İstihdam  
**JEL Sınıflaması:** G01, G21, J64

#### ABSTRACT

A considerable transformation in employment is evident as a result of the Covid-19 crisis. Business operations in multiple sectors have turned to flexible, remote, and hybrid working models during the pandemic period. This change is expected to confront a world economy that is experiencing a huge wave of unemployment. It is assumed that the banking sector will be one of the most affected industries across the globe. Banking is one of the sectors that have largely applied flexible and remote working models during the pandemic. The principal advantages of the banking sector include its ATMs and call centers, as well as online and mobile banking services; defined as non-branch alternative distribution channels. Intensified use of non-branch



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-933821

<sup>1</sup>Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Teknoloji ve Sanayi İktisadi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ORCID: K.T. 0000-0003-4536-357X

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Kadir TUNA,  
İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Teknoloji ve Sanayi İktisadi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** ktuna@istanbul.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 06.05.2021

**Kabul/Accepted:** 09.05.2021

**Atf/Citation:** Tuna, K. (2021). Covid-19 pandemisinin Türkiye’de bankacılık sektörü istihdamı üzerine etkileri. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 191-230. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-933821>



channels during the pandemic period compelled the transformation of the employment structure of the sector. In Turkey, banking represents one of the sectors with the highest investment in technology and human resources. During the pandemic, the sector enabled customers to perform banking transactions without visiting a branch by using alternative distribution channels. This study aims

to analyze how this use of non-branch alternative channels affected the employment structure of the banking sector in Turkey during the pandemic. Findings show that the usage density of alternative distribution channels has increased.

**Keywords:** Covid-19, Banking, Employment

**JEL Classification:** G01, G21, J64

## EXTENDED ABSTRACT

The Covid-19 outbreak first started in Wuhan, China, in December 2019. The pandemic affected the world, causing a severe economic crisis in March 2020. While the virus outbreak spread to Asian countries in the early stage, it soon affected Europe and other continents. It is the first time in recent history that the world economy has faced such a universal, high-impact health crisis. The high risk of transmission of the coronavirus through close contact dictated the scope of the extreme measures taken. In sectors with high employee and customer relations, restrictions were imposed or measures were taken to completely cease operations. During the period between March and June 2020, when the strong first wave of the epidemic occurred, industrial and service sector activities came to a complete halt.

The main reason that the pandemic became a crisis is that preventive health measures, such as vaccines for Covid-19 took time to develop. Apart from the food production sector, many sectors ceased activities or operated below optimum capacity. Automotive, construction, hotel and accommodations, refreshments, and banking industries have been among the sectors most affected by the crisis. Although advanced technologies are used in the banking sector, it is a sector that depends on cultivating one-on-one personal relationships with customers. In addition, the banking sector has traditionally provided a number of its services in-person in offices. Unlike many sectors, banks are also subject to special laws, meaning that it is not possible to suspend or cease activities. Banks must continue activities uninterruptedly under all conditions. As such, banks have taken extensive measures to continue activities. While remote working systems were introduced in head offices and regional directorates, branches also began to work alternately; thus, moderating the risk of transmission of the virus by reducing



the number of employees in offices. Working hours of bank branches became limited, and branches began to have less employees present, also within limited hours. The prolonged waiting times at branches and the risk of virus contamination caused customers to turn to non-branch channels. These changes initiated a new era between banks and customers.

There are 54 banks operating in the Turkish banking sector, of which, 34 are deposit, 6 are participation, and 14 development and investment banks. The Turkish banking industry is among the sectors with the highest number of employees, amounting to 2, 03, 462 people employed. Banking involves qualified human resources, and has a significant share in the employment of young people, due to the corporate structure and the career plan it provides to employees. The headquarters, regional directorates, and branches of banks carry out a significant amount of recruitment. Due to the various service units within banking, the sector provides career opportunities for engineering and associate degree graduates in addition to economics, business administration, finance, and public administration.

Apart from the work of branches, banks provide services through four alternative distribution channels: ATMs, call centers, as well as online and mobile banking. Although the development of such alternative distribution channels, which began in the 1990s, was interrupted by the crisis in 2000, it continued in the 2000s. Consequently, the increase in the use of alternative distribution channels decreased the number of employees needed in branches. In observing the development of the Turkish banking sector in the last 18 years, it is apparent that as the number of branches and employees decreased, the number of ATMs increased. With lower commissions from alternative channels, banks encourage customers to use such channels. However, it is also known that traditional customers and customers of a certain age group continue to receive service from branches.

This study analyzes how the use of non-branch channels affected the employment structure of the Turkish banking sector during the epidemic period. In this context, the rise in the use of call centers and online and mobile banking during the pandemic as well as how the employment structure was affected were

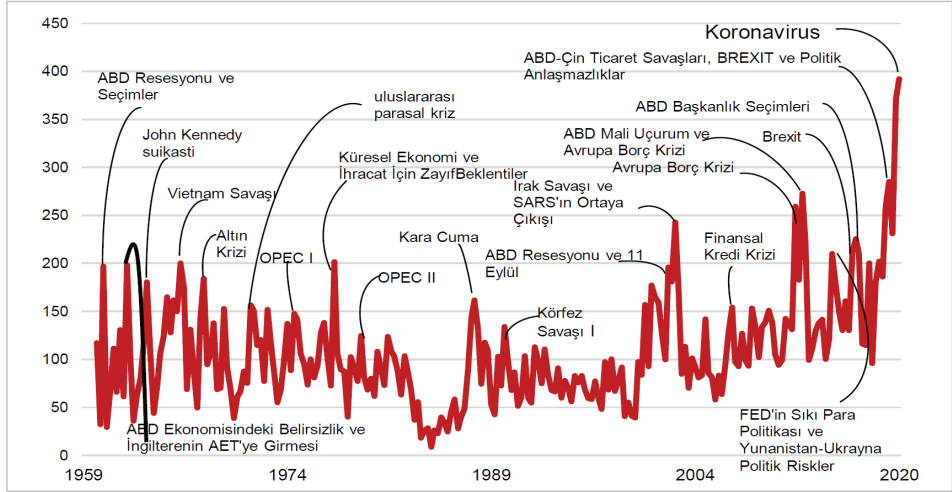
examined. Findings show that the usage density of alternative distribution channels has increased. The use of teleworking and alternative distribution channels in the sector is expected to continue, and the number of branches and employees will continue to decline. Subsequently, banks are expected to increase the range of services provided through non-branch channels during the epidemic period, and customers will receive many services without visiting the branch. It is expected that investments made by the banking sector in the digitization of services will necessarily increase in response to the pandemic.

## 1. Giriş

Birden fazla ülke ya da kıtada yayılan salgın hastalıklar pandemi olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımına göre bir hastalığın pandemi olabilmesi için üç kriterin bulunması gerekir. Bunlar, yeni virüs olması, insandan insana kolay bulaşması ve salgının sürekliliğidir. DSÖ, bu üç özelliği taşıyan Covid-19'u pandemi olarak ilan etmiştir (Şeker, Özer, Tosun, Korkut, Doğrul, 2020, s. 19). İlk resmi vakanın 2019 yılı Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde çıktığı açıklanan yeni tip koronavirüs Covid-19 pandemisi önce Asya'da, sonra Avrupa üzerinden tüm dünyaya hızla yayıldı.

Tarihi veriler kriz ve salgınların küresel ölçekte birçok önemli sonuçları ortaya çıkardığını göstermektedir. Covid-19 pandemisi, birinci ve ikinci dünya savaşı sonrası küresel ölçekte sistemin değişimini tetikleyici gelişmelerin arasındadır. Covid-19, yakın tarihte gerçekleşen 11 Eylül saldırısı ve 2008 küresel finans krizi gibi paradigma değişimini hızlandırıcı özellik taşımaktadır (Ulutaş, 2020, s. 10). Tarihin farklı dönemlerinde gerçekleşen bu tür gelişmelerin yıkıcı etkileri sosyal, siyasi ve ekonomik alanlarda gözlenmektedir. Covid-19 salgını ile yeniden birçok alanda yapısal bir dönüşümün başlangıç noktasındayız (Şeker ve ark., 2020, s. 19). Şekil 1, 1961-2020 arası dönemde dünyayı etkileyen önemli gelişmeleri göstermektedir. Farklı dönemlerde ortaya çıkan savaşlar, siyasi ve ekonomik krizler dünyanın yeniden şekillenmesinde tartışmasız büyük rol oynamıştır. Örneğin petrol fiyatlarında sert yükselişlerin yaşandığı 1970'ler sonrasında petrol dışı enerji yatırımları hız kazanmıştır. Benzer gelişme 2008 küresel finans krizi sonrasında yaşandı. Kriz ile küresel merkez bankalarının genişlemeci para politikası adımları varlık balonlarının oluşmasına neden oldu. Birçok ülke sermaye piyasası düzenleyici otorite hisse senedi piyasalarında sert dalgalanmalara yönelik düzenlemeler yaptı. 2018 yılında başlayan ABD-Çin ticaret savaşı, kur savaşına dönüştü.

Şekil 1. 1961-2020 Dönemleri Arasında Küresel Belirsizlik Endeksi



Kaynak: (Şanlı, 2020, s. 597-634).

Covid-19 salgınının küresel krize dönüşmesine neden olan birçok faktör var. Salgınla artan vaka sayısının ölümlerle sonuçlanması katı tedbirlerin alınmasını zorunlu kıldı. Tedbirler, vaka sayılarının hızlı artışını önlemeye yönelikti. Doğal olarak kısıtlamalar ekonomik faaliyetleri yavaşlattı. Dışarı çıkma yasakları hane halkının harcamalarını azaltırken, üretim faaliyetlerini durma noktasına geldi. Birçok ürün de arz sıkıntısı gelişti ve ülke sanayilerinde tedarik sıkıntısına dönüştü. Tüketici ve reel kesim güvenindeki hızlı düşüş sanayi üretimini ve kapasite kullanım oranını düşürdü.

Salgının sanayi ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren alt sektördeki işletmelere etkileri farklı düzeyde oldu. Son bir yılda zamanının önemli bölümünü evde geçiren hane halkının tüketim alışkanlıkları değişti (Kayabaşı, 2020, s. 17). Dışarıda yemek yeme, eğlence ve tatil alışkanlıkları tamamen değişti. Hane halkının alışkanlıklarını değişime zorlayan sadece virüsü karşı korunma değil, aynı zamanda işini kaybetme korkusuyla harcamalar azaltılması oldu.

Şekil 2, salgınının sektörler bazında etkilerini göstermektedir. Turizm, havacılık, denizcilik, otomotiv, inşaat, emlak, temel gıda dışı imalat, finansal hizmetler, eğitim ve petrol-gaz salgından en fazla negatif etkilenen sektörler yer aldı. Şekilde 2 yer

almayan fakat en fazla etkilenen sektörlerin arasında restoran ve kafe işletmeleri de bulunmaktadır. Etkilenen sektörlerin ortak özelliği tüketicilerin satın almayı öteleyebildiği ya da bulaşma riski yüksek hizmet sektörü olmasıdır. Birçok tüketici salgın döneminde temel ihtiyacı dışında mal ve hizmetleri almayı erteledi.

Salgın tüm sektörleri olumsuz etkilemedi. Bazı sektörler, negatif etkilenen sektörlerin aksine hızlı büyüdü. Şekil 2'ye göre, tıbbi hizmetler, gıda perakende, sağlık, kişisel bakım, internet ve mobil hizmetler, e-ticaret ve tarım en fazla olum etkilenen sektörler arasında yer aldı. Salgın döneminde büyüyen sektörlerin iki önemli özelliği bulunmaktadır. Birincisi salgınla ortaya çıkan virüse karşı korunmaya sağlayan sektörler arasında yer alan, kişisel bakım ve koruyucu sağlık hizmetleri hızlı büyüdü. İkincisi ise olumsuz etkilenen sektörler diğer alternatif kanallar sayesinde hızlı büyüdü. Örneğin tüketiciler AVM'ye gidemediler ama e-ticaret kanallarını kullanarak ürünleri satın aldılar. Tüketicilerin tercihlerindeki e-ticaret kanallarına yönelmesi kargo ve lojistik sektörünün büyümesini de hızlandırdı. Başka bir ifade ile salgında olumlu ya da olumsuz etkilenen sektörler domino etkisi ile diğer sektörlerin büyümesinden yada daralmasında büyük rol oynadı.

**Şekil 2. Covid-19 ve Ekonomik Yansımaları**



**Kaynak:** (Ulutaş, 2020, s. 83).

## 2. Covid-19’un Bankacılık Sektörüne Etkileri

Salgından en fazla etkilenen sektörlerin başında bankacılık gelmektedir. Salgının ilk dalgasında uluslararası danışmanlık kuruluşu PWC tarafından hazırlanan rapora göre salgının bankacılık sektörünü operasyonel, kredi riski, fonlama maliyeti ve müşteri davranışlarında değişim üzerinde dört önemli başlıkta etkiledi. Bu kapsamda bankalar kriz yönetimi eylem planlarını hazırlayarak iç ve dış paydaşları ile düzenli iletişim ile hizmetlerin kesintisiz sürmesini sağladılar. Krizin devam etmesi faaliyetleri yavaşlayan işletmelerin ve gelir kaybına uğrayan bireysel müşterilerin kredi yükümlüklerini yerine getirememesi kredi riskini ortaya çıkardı. Salgınla kaybolan güven ortamı bankaların fonlama maliyetini artırarak maliyet değişimine sebebiyet verdi. Daha da önemlisi Covid-19 müşteri ihtiyaç ve davranışlarında değişime yol açtı. Harcama tercihlerinin değişmesi ve alternatif dağıtım kanallarının aktif olarak kullanımını artırmıştır (PWC, 2020, s. 1-4). Bir başkan uluslararası danışmanlık şirketi Deloitte tarafından 2020 Nisan hazırlanan Covid-19 rapora göre salgının ilk dalgasında özel bankalara kıyasla kamu bankalarının daha aktif davrandığını ve daha iyi performans gösterdikleri sonuçlarına ulaşılmış. Şekil 3’e göre kamu bankalarının, özellikle Nisan ayında daha fazla bireysel ve KOBİ müşterinin taleplerini karşılamada özel bankalara kıyasla başarılı oldukları sonucu elde edilmiş (Deloitte, 2020, s. 2)

**Şekil 3. Türkiye’de Covid-19 Salgını Sonrası Dijital etkileşim Değişimi ve Tahmini Toparlanma Hızları**



Kaynak: (Deloitte, 2020, s. 2).

Bankacılık sektörü ise hem talep yönünden hem de üretim kapasitesinin artırılabilmesi için kritik öneme sahiptir (Ersoy, Gürbüz & Erdoğan, 2020, s. 148). Sektör, yüksek teknoloji ve nitelikli insan kaynağına sahip sektörlerin başında gelmektedir. Bankalar hizmetlerinde doğrudan müşteri ile ilişkilerin yanısıra, alternatif dağıtım kanallarını da yoğun olarak kullanmaktadır. Şubeler, banka çalışanı ile müşterinin fiziki olarak karşı karşıya geldiği en önemli hizmet kanalıdır. Şubelerde müşteriler, şube çalışanına taleplerini iletir ve hizmeti alır. Şubeler de müşterilerin ve çalışanların aynı fiziki ortamı paylaşması pandemi ile büyük risk taşımaya başladı. Benzer durum bankaların genel müdürlük ve bölge müdürlüklerinde de yaşandı. Pandemiye bağlı olarak faaliyetlerin daralması istihdamı doğrudan etkilemektedir. Salgın tedbirler kapsamında bankalarda esnek ve uzaktan çalışma modelleri sektörün gelecekteki istihdam politikaları açısından kaygı verici düzeye ulaştı (Balçık & Çetin, 2020, s. 42).

### 3. Covid-19 Salgını Döneminde İstihdam Piyasasının Genel Görünümü

Hastalığa yakalanma riskinin yüksek olması çalışma hayatını ve istihdam piyasası farklı yönleri ile etkiledi (Üstün & Özçiftçi, 2020, s. 148). Özellikle salgının birinci dalgasında alınan tedbirler birçok sektördeki firma faaliyetlerini durdururken bazıları ise düşük kapasite ile çalışmaya devam etti. Her ne kadar ikinci dalga salgının etkisi hissedilmeye başlandı Ekim ayına kadar önlemler alınmış olsa da birçok sektörde faaliyetler kısıtlı şartlar altına devam etti. Otel, konaklama işletmeleri, kafeler, emek yoğun çalışan işletmeler salgın dönemin önemli bölümde faaliyet gösteremedi. Böyle bir durum aynı zamanda işletmelerin nakit akışlarının bozulmasına ve yükümlülüklerini yerine getirmekte zorlanmasına neden oldu. Birçok ülkede olduğu gibi işletmelere kredi desteği, vergi borçlarının ötelenmesi ve doğrudan destekler sağlandı. Alınan tedbirlerin amacı istihdam piyasasında bozulmaya engel olmak ve hızlı işsizlik artışını önlemektir.

Tablo 1, bazı ülkelerin Covid-19 salgınına karşı istihdam tedbirlerini göstermektedir. Salgın döneminde başlayan ev halen devam eden desteklerin ortak özelliği istihdam piyasasını korumaya yöneliktir. Tedbirler kapsamında Almanya, ABD, İngiltere, Çin, Japonya, İspanya, Güney Kore ve Rusya’nın önemli destekler sağladığı görülmektedir



**Tablo 1: Covid-19 Krizine Karşı Uygulanan İstihdam Tedbirler**

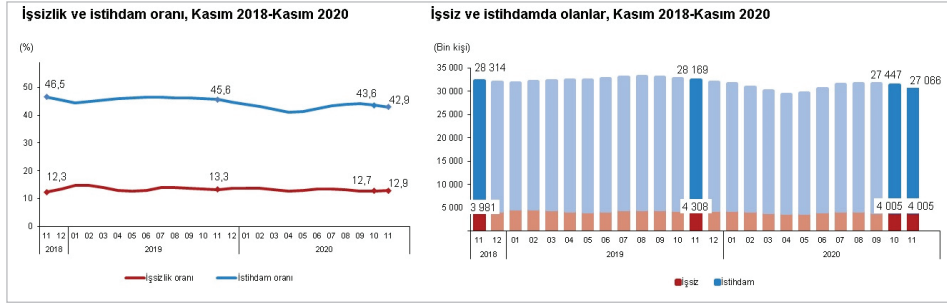
Ülkeler	Türkiye	Almanya	ABD	İngiltere	Çin	Japonya	İspanya	Güney Kore	Rusya
<b>Tedbirler</b>									
Kayıt dışı veya kendi hesabına çalışanlar için destek		✓		✓		✓	✓	✓	✓
İşsizlik yardımları									
Ücret sübvansiyonları	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Yeni çalışma düzenlemeleri		✓					✓	✓	
Hastalık izni için sübvansiyonlar	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
İşten çıkarma sınırlaması	✓				✓				
Mesleki eğitim sübvansiyonları					✓			✓	

**Kaynak:** (Kara, 2020, s. 276).

Ülkemizde ise salgın döneminde istihdam piyasasında ortaya çıkabilecek risklere karşı iki önemli tedbir alındı. Birincisi İş Kanunu'na 16 Nisan 2020 tarihinde eklenen geçici madde ile iş veya hizmet sözleşmelerinin, özel halle dışında, 3 ay süreyle işveren tarafından feshedilmesi yasaklandı (<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/04/20200417-2.htm>). İkincisi, salgın nedeniyle işletmelere kısa çalışma desteğinin sağlanması kararı alındı (<https://www.iskur.gov.tr/isveren/kisa-calisma-odeneği/genel-bilgiler/>). Her iki alınan kararın kısa vadede olumlu etkileri olmakla birlikte işten çıkarma yasağı ve kısa çalışma ödeneği desteği kalktığında istihdam piyasasında bozulma riski bulunmaktadır. Dolayısıyla, salgın döneminde iş gücü piyasasında gelişmeleri her iki tedbiri dikkate alarak değerlendirmekte yarar var.

Şekil 4 Türkiye'de salgın döneminde istihdam piyasasındaki değişimi göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, 2020 yılı Kasım döneminde Türkiye genelinde işsiz sayısı pandemiye rağmen 2019 yılının aynı dönemine göre 303 bin kişi azalarak 4 milyon 5 bin kişi oldu (İş gücü İstatistikleri, 2021).

Şekil 4. Covid-19 Salgını Döneminde Türkiye’de İşsizlik ve İstihdam Oranı



Kaynak: (İş gücü İstatistikleri, 2021, Şubat).

Bu dönemde, istihdam edilenlerin sayısı tarım, sanayi ve hizmet sektöründe azalırken inşaat sektöründe arttı. İstihdamda en büyük paya sahi olan hizmet sektörü salgından en fazla etkilenen sektörlerin başında gelmektedir.

Tablo 2: Türkiye’de Mevsim Etkisinden Arındırılmamış Temel İşgücü Göstergeleri

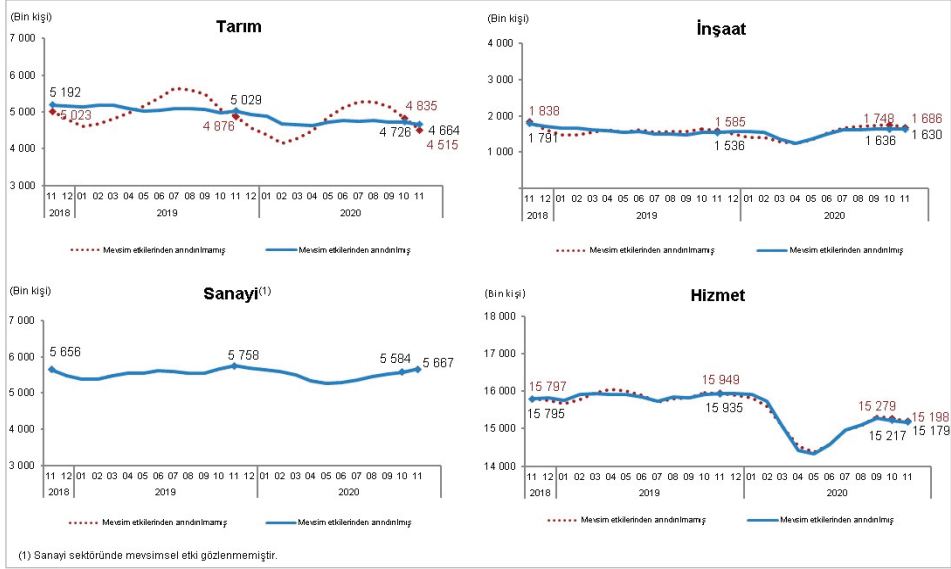
	Toplam			Erkek			Kadın		
	2019	2020	Fark	2019	2020	Fark	2019	2020	Fark
Nüfus	61 840	63 039	1 199	30 552	31 212	660	31 288	31 827	539
İşgücü	32 477	31 071	-1 406	21 881	21 343	-538	10 596	9 729	-867
İstihdam	28 169	27 066	-1 103	19 327	18 796	-531	8 841	8 270	-571
Tarım	4 876	4 515	-361	2 761	2 733	-28	2 116	1 782	-334
Sanayi	5 758	5 667	-91	4 428	4 304	-124	1 330	1 363	33
İnşaat	1 585	1 686	101	1 521	1 620	99	64	66	2
Hizmet	15 949	15 198	-751	10 617	10 140	-477	5 332	5 059	-273
İşsiz	4 308	4 005	-303	2 554	2 547	-7	1 755	1 458	-297
İşgücüne dahil olmayanlar	29 363	31 968	2 605	8 671	9 870	1 199	20 691	22 098	1 407
İşgücüne katılma oranı (%)	52,5	49,3	-3,2	71,6	68,4	-3,2	33,9	30,6	-3,3
İstihdam oranı (%)	45,6	42,9	-2,7	63,3	60,2	-3,1	28,3	26,0	-2,3
İşsizlik oranı (%)	13,3	12,9	-0,4	11,7	11,9	0,2	16,6	15,0	-1,6
Tarım dışı işsizlik oranı (%)	15,4	14,8	-0,6	13,1	13,4	0,3	20,6	18,2	-2,4

Tablodaki rakamlar yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kaynak: (İş gücü İstatistikleri, 2021, Şubat).

Şekil 5 ülkemizde sektörel bazda istihdamın seyrini göstermektedir. 2020 yılında diğer sektörlerin aksine inşaat sektöründe istihdam artışının temel sebebi yeni konut alımına yönelik faiz desteğidir. Merkez Bankasının faiz indirimi ile birlikte bankacılık sektörünün sıfır konut piyasasına yönelik düşük faiz kampanyası inşaat sektöründe istihdam artışında büyük rol oynamıştır.

Şekil 5. Sektörel istihdam, Kasım 2018-Kasım 2020



Kaynak: (İş gücü İstatistikleri, 2021, şubat).

Kısıtlamalar ve alınan tedbirlerin etkisinin yoğun hissedildiği sanayi ve hizmet sektöründe üretim ve hizmet talebindeki yavaşlama bu sektörlerin yeni istihdam yaratmasını güçleştirmiştir. Özellikle bankacılık sektörünün de içinde bulunduğu otel, konaklama, restoran işletmeleri düşük kapasite ile hizmet verdi.

## 4. Türkiye'de Bankacılık Sektöründe İstihdamın Genel Yapısı

### 4.1. Banka ve Çalışan Sayısı

Ülkemizde bankacılık sektörü nitelikli insan kaynağına en fazla istihdam sağlayan sektörlerin başında gelmektedir. Tablo 3'e göre, 2020 yılı sonu itibariyle faaliyet gösteren 54 banka da 203 bin 462 kişi çalışmaktadır. Çalışanların 181 bin 489'u mevduat, 16 bin 849'u katılım, 5 bin 124 kişi kalkınma ve yatırım bankalarından çalışmaktadır. Sektörde mevduat bankaları yüzde 88 ile istihdam da en büyük paya sahiptir. İstihdam da yüzde 11'i katılım bankaları ikinci, yüzde 1 ile kalkınma ve yatırım bankaları üçüncü sırada yer almaktadır. Mevduat ve katılım bankalarının ana hizmet kanalı şube olmakla birlikte, mevduat bankalarının

sayısının yüksek ve uzun yıllar faaliyet gösteriyor olmaları istihdamdaki payının yüksek olmasını sağlamaktadır. Katılım bankalarının sayısı ve istihdamdaki payı son yıllarda artarak devam etmektedir. Ülkemizde özel finans kurumu olarak kurulan katılım bankaları, 2005 yılında 5411 sayılı bankacılık kanununun yürürlüğe girmesi ile katılım bankası adını almıştır.

**Tablo 3: Banka, Şube ve Çalışan Sayıları (2020 Aralık)**

	Banka Sayısı	Şube Sayısı	Yüzde Dağılım	Çalışan Sayısı	Yüzde Dağılım
SEKTÖR TOPLAMI	54	11.198	100%	203.462	100%
MEVDUAT BANKALARI	34	9.879	88%	181.489	89,20%
Kamu Sermayeli Bankalar	3	3.701	33%	61.592	30,27%
Özel Sermayeli Bankalar	9	3.644	33%	67.523	33,19%
TMSF Devredilen Bankalar	1	1	0%	218	0,11%
Yabancı Sermayeli Bankalar	21	2.533	26%	52.156	25,63%
KALKINMA VE YATIRIM BANKALARI	14	64	1%	5.124	2,52%
KATILIM BANKALARI	6	1.255	11%	16.849	8,28%

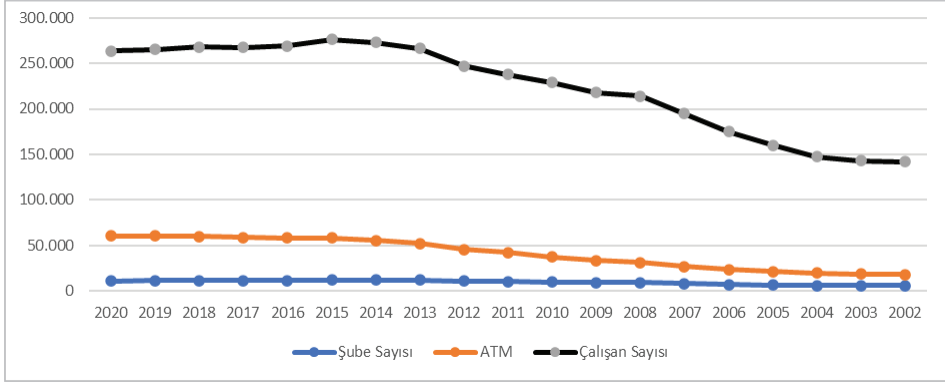
**Kaynak:** (Türkiye Bankalar Birliği, Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) ve BDDK, Fintürk Bankacılık Verileri, [www.bddk.org.tr](http://www.bddk.org.tr), verilerinden derlenmiştir.).

Bankacılık sektöründe 2020 yılı sonu itibariyle 34’ü mevduat, 6’sı katılım ve 14’ü kalkınma ve yatırım bankası faaliyet göstermektedir. Tablo 1’e göre mevduat bankaları 9.879, katılım bankaları 1.255, kalkınma ve yatırım bankaları 64 şube ile hizmet vermektedir. Katılım bankacılığının gelişmesine yönelik yapılan düzenlemeler çerçevesinde 3 kamu katılım bankasının faaliyete geçmesi şube ve istihdam sayısının artmasına katkı sağlamıştır.

Bankacılık sektöründe şubeler ana hizmet kanalı özelliğini korumakla birlikte şube dışı kanallar hızlı şekilde büyümektedir. Şube dışı kanallar arasında yaygın olarak ATM, internet bankacılığı, mobil bankacılık ve çağrı merkezleri kullanılmaktadır. Şube dışı kanalların ortak özelliği yüksek teknolojik altyapıya sahip 7/24 saat hizmet verebilmesidir. Bankalar açısından söz konusu kanallar için kısa vade de yüksek maliyete katlanmak zorunda kalsa da uzun vade de yüksek karlılık sağlamaktadır. Ancak sektör açısından böylesine dönüşümün en büyük etkisi istihdam tarafından gözlenmektedir. Bankalar verimsiz şubelerini kapatırken, şubelerde çalışan sayısını azaltmaktadır.

Şekil 6 Türkiye’de bankacılık sektöründe çalışan, şube ve ATM sayısının 18 yıllık gelişimi gösterilmektedir. Çalışan sayısı 2015 yılına kadar artarken, söz konusu yıldan itibaren şube ve çalışan sayısında azalma dikkat çekmektedir. Çalışan sayısının azalmasında birçok faktör rol oynamaktadır.

Şekil 6. Çalışan, Şube ve ATM Sayısının Gelişimi



Kaynak: BDDK.

Tablo 2’ e göre sektörde istihdam da en büyük paya sahip ilk beş bankanın üçünü kamu bankaları oluşturmaktadır. İlk beş banka aynı zamanda aktif büyüklüğü en büyük bankalardır. Banka bazında istihdam da en büyük pay 24 bin 673 kişi ve yüzde 13,22 ile Ziraat Bankası birinci sıradadır. Diğer bankalar İş Bankası, Halkbank, Garanti Bankası ve Vakıflar Bankası olarak sıralanmaktadır. İlk beş banka sektörün yüzde 55,6’sını istihdam etmektedir. İstihdamda en büyük paya sahip ilk beş bankanın ortak özelliği aynı zamanda sektörde en yüksek aktife sahip bankalar olmasıdır.

**Tablo 4: Banka Bazında Sektörel İstihdam ve Şube Payları**

Sıra	Bankalar	Şube Sayısı	%	Sıra	Bankalar	Çalışan Sayısı	%
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.752	17,62%	1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	24.673	13,22%
2	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1.227	12,34%	2	Türkiye İş Bankası A.Ş.	23.518	12,60%
3	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.013	10,19%	3	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	20.171	10,81%
4	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	936	9,41%	4	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	18.656	10,00%
5	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	892	8,97%	5	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	16.748	8,97%
6	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	835	8,40%	6	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	16.037	8,59%
7	Akbank T.A.Ş.	716	7,20%	7	Akbank T.A.Ş.	12.459	6,68%
8	Denizbank A.Ş.	696	7,00%	8	Denizbank A.Ş.	11.932	6,39%
9	QNB Finansbank A.Ş.	475	4,78%	9	QNB Finansbank A.Ş.	11.111	5,95%
10	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	455	4,58%	10	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	8.850	4,74%
11	Şekerbank T.A.Ş.	238	2,39%	11	ING Bank A.Ş.	3.442	1,84%
12	ING Bank A.Ş.	191	1,92%	12	Şekerbank T.A.Ş.	3.272	1,75%
13	Anadolubank A.Ş.	114	1,15%	13	İller Bankası A.Ş.	2.377	1,27%
14	HSBC Bank A.Ş.	77	0,77%	14	HSBC Bank A.Ş.	1.948	1,04%
15	Fibabanka A.Ş.	50	0,50%	15	Anadolubank A.Ş.	1.646	0,88%
16	Odea Bank A.Ş.	48	0,48%	16	Fibabanka A.Ş.	1.549	0,83%
17	Alternatifbank A.Ş.	44	0,44%	17	Odea Bank A.Ş.	1.109	0,59%
18	ICBC Turkey Bank A.Ş.	43	0,43%	18	Burgan Bank A.Ş.	951	0,51%
19	Burgan Bank A.Ş.	32	0,32%	19	Alternatifbank A.Ş.	859	0,46%
20	Türk Eximbank	20	0,20%	20	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	764	0,41%

**Kaynak:** Bankalar Birliği, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Bankacılık sektöründe son 20 yıl incelendiğinde 4 önemli gelişmenin çalışan ve şube sayısında etkili olduğu gözlenmektedir. Bankacılık tarihinin en büyük krizinin yaşandığı 2000 krizi sonrasında 23 banka Fon'a devredilerek sektörün yeniden yapılandırıldı. Bu kapsamda 2003 yılında Mevduat Sigorta Fonu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun da ayrılarak Tasarruf Mevduatı Sigorta

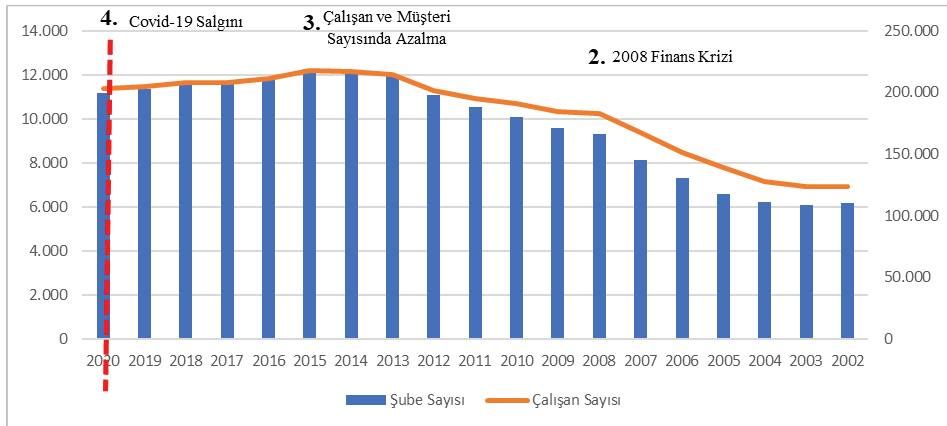
Fonu adı altında ayrı bir kurum olarak faaliyetini sürdürmeye başladı.

İkinci büyük dönüşüm, 2005 yılında 5411 sayılı Bankacılık Kanunu yürürlüğe girdi. Kanun, Basel Bankacılık Komitesi ve Avrupa Birliği Bankacılık kriterlerine uygun olarak hazırlandı. Atılan adımlar sektörün kurumsal yönetim ve bilanço yapısını güçlendirdi. Enflasyon ve faizlerin hızlı şekilde düşmesi sektöre yabancı sermaye girişini hızlandırdı. Sektörde çalışan ve şube sayısı hızla artmaya başladı.

Bankacılık sektörü, üçüncü büyük dönüşümünü 2008 küresel finans krizi ile yaşadı. 2008 krizinde küresel banka iflasları nedeniyle birçok yabancı banka gelişmekte olan piyasalardan çıkış yaptı. Artan rekabet ortamı ve daralan kar marjları sektörün istihdam politikalarında büyük değişime neden oldu. Türk bankacılık sektörü krizden az etkilenmekle birlikte ülkemizde faaliyet gösteren bazı bankaların sermaye yapılarında değişim oldu. Başka bir ifadeyle 2008 krizi bankacılık sektörünün alternatif dağıtım kanallarına yatırımları hızlandırdı. Özellikle şubelerin en büyük alternatif kanalı hale gelen ATM'lerin para yatırıma ve para çekme dışında bankacılık hizmet kapsamının genişlemesi yeni şubelerin açılmasını sınırlandırmaktadır.

2020 Mart ayında başlayan Covid-19 salgını sağlık krizi olarak başlayıp ekonomik krize dönüştü. Salgının yakın temas ile yüksek bulaşıcılık riski bankacılık sektöründe müşteri ile ilişkilerin boyutunu önemli ölçüde değiştirdi.

**Şekil 7. Çalışan ve Şube Sayısının Değişimini Etkileyen Dönüm Noktaları**



**Kaynak:** BDDK, www.bddk.org.tr verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 5'e göre son yıllık döneme bakıldığında çalışan, şube ve ATM sayısındaki değişim net olarak görülmektedir. 2000'li yılların ilk yarısında çalışan ve şube sayısı hızla artarken başta ATM olmak üzere alternatif dağıtım kanallarının etkisi görülmektedir. Tablo incelendiğinde 2015 yılına kadar çalışan ve şube sayısı artarken 2016 yılından itibaren azalışın ivme kazandığı görülmektedir.

**Tablo 5: Çalışan, Şube ve ATM Sayısının Değişimi**

Yıl	Çalışanlar			Şube			ATM		
	Çalışan Sayısı	Artışın Yönü	Artış Oranı	Şube Sayısı	Artışın Yönü	Artış Oranı	ATM	Artışın Yönü	Artış Oranı (%)
2020	203.224	-	-0,69%	11.189	-	-1,62%	49.294	↑	0,18%
2019	204.626	-	-1,49%	11.373	-	-1,72%	49.204	↑	1,32%
2018	207.713	-	-0,27%	11.572	-	-0,10%	48.561	↑	2,58%
2017	208.280	-	-1,24%	11.584	-	-1,39%	47.338	↑	2,08%
2016	210.886	-	-3,04%	11.747	-	-4,25%	46.373	↑	0,33%
2015	217.504	↑	0,27%	12.269	↑	0,48%	46.220	↑	5,84%
2014	216.912	↑	1,25%	12.210	↑	1,87%	43.668	↑	8,87%
2013	214.226	↑	6,34%	11.986	↑	8,36%	40.112	↑	15,57%
2012	201.453	↑	3,17%	11.061	↑	5,17%	34.709	↑	9,62%
2011	195.271	↑	2,14%	10.517	↑	4,48%	31.662	↑	14,70%
2010	191.180	↑	3,79%	10.066	↑	5,06%	27.604	↑	15,25%
2009	184.205	↑	0,84%	9.581	↑	2,98%	23.952	↑	9,11%
2008	182.665	↑	8,88%	9.304	↑	14,55%	21.953	↑	16,80%
2007	167.760	↑	11,12%	8.122	↑	11,23%	18.795	↑	13,82%
2006	150.966	↑	8,82%	7.302	↑	11,18%	16.513	↑	11,30%
2005	138.724	↑	8,43%	6.568	↑	5,61%	14.836	↑	9,44%
2004	127.944	↑	3,16%	6.219	↑	2,32%	13.556	↑	6,52%
2003	124.030	↑	0,02%	6.078	↑	-2,02%	12.726	↑	5,74%
2002	124.009	-		6.203	-		12.035	-	

**Kaynak:** BDDK, [www.bddk.org.tr](http://www.bddk.org.tr) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

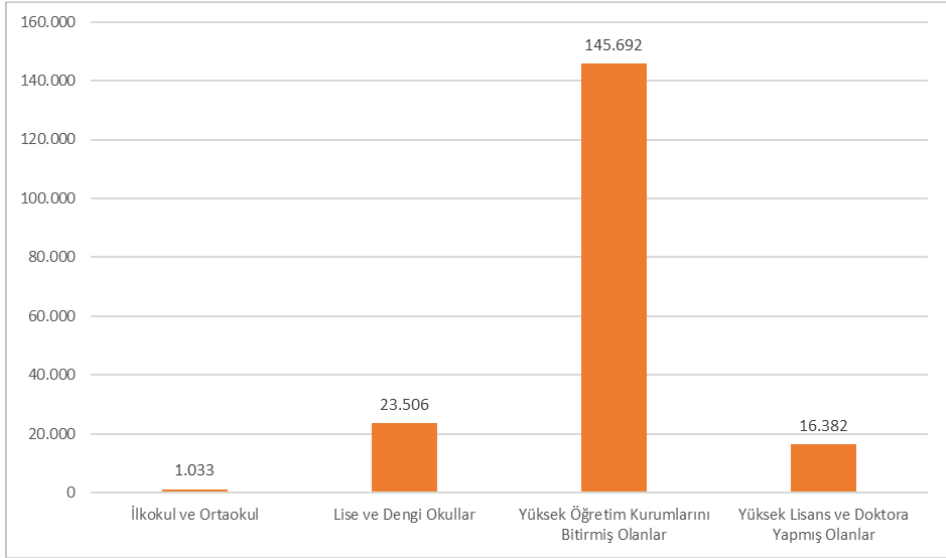
Sektörde 2016 yılında bir önceki yıla göre çalışan sayısı yüzde 3,04 ve şube sayısı yüzde 4,25 azalırken, ATM sayısı yüzde 0,33 oranına artış göstermiştir. ATM sayısındaki artışın düşük ve sürekli olmasının ana nedenlerinin başında sektörde ortak ATM kullanımının yaygınlaşmasıdır. Bankalar maliyetleri azaltmak için yeni ATM yatırımı yerine başka bankalar ile anlaşarak hizmet verdiği ATM sayısını hızla artırmaktadır.



## 4.2. Banka Çalışanlarının Eğitim Durumu

Bankacılık sektörü eğitim seviyesi en yüksek çalışanların istihdam edildiği sektörlerin başında gelmektedir. Sektörün kurumsal yapısı, sunduğu kariyer olanakları iyi eğitilmiş insan kaynağının tercihinde büyük rol oynamaktadır. Şekil 6'ya göre katılım bankaları hariç 145 bin 692 çalışan en az bir yüksek öğretim kurumunu bitirmiştir. Buna göre, çalışanlar yüzde 78 oranında yüksek öğretim kurumlarından birinden mezun olurken, yüzde 8 ise yüksek lisans ya da doktora mezundur.

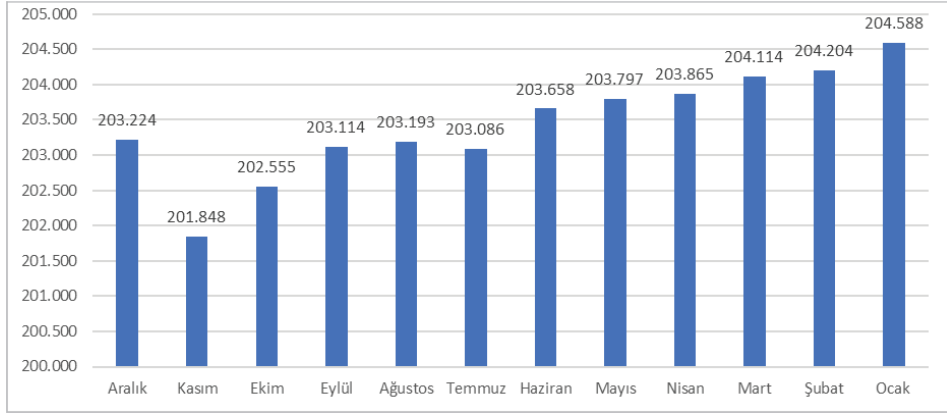
Şekil 8. Çalışanların Eğitim Durumu



Kaynak: TBB, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

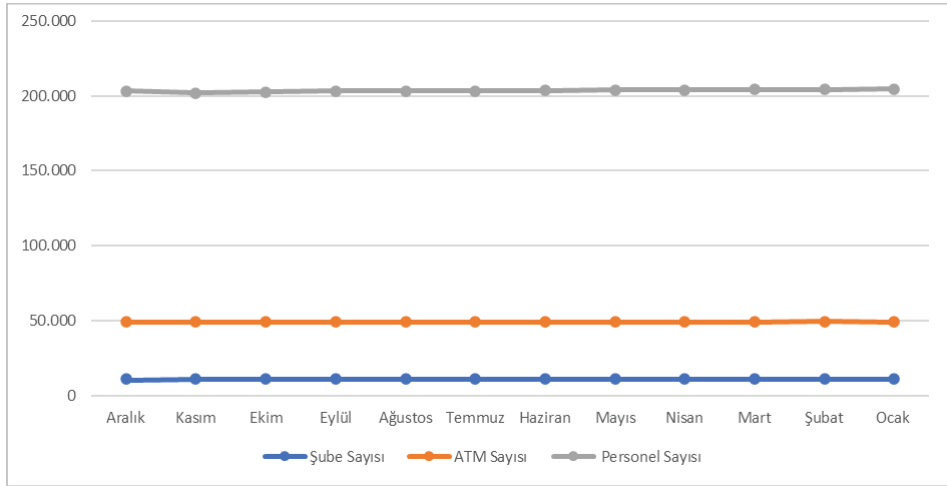
## 5. Salgın Döneminde Bankacılık Sektörü İstihdam Yapısı

2020 yılı ocak ayında bankacılık sektöründe çalışan sayısı 204 bin 588 kişi iken Kasım ayına kadar çalışan sayısında azalma gözlenmektedir. Kasım ayında çalışan sayısı 201 bin 848 kişiye düşerek 2020 yılının en düşük seviyesine ulaşmıştır. Sektörde yeni iş alımlarının düşük olduğu bu dönemde çalışan sayısındaki azalmanın en büyük nedeninin emekliye ayrılan çalışanların olduğu tahmin edilmektedir.

**Şekil 9. Salgın Döneminde (2020) Bankalarda Çalışan Sayısı**

**Kaynak:** BDDK, www.bddk.org.tr verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Bankalar, kısıtlamaların başladığı 2020 Mart döneminden itibaren dışarı çıkma yasağı döneminde esnek çalışma saatine geçti. Bu kapsamda şube çalışma saatleri azaltırken, çalışanlar dönüşümlü ve uzaktan çalışma sistemine geçti.

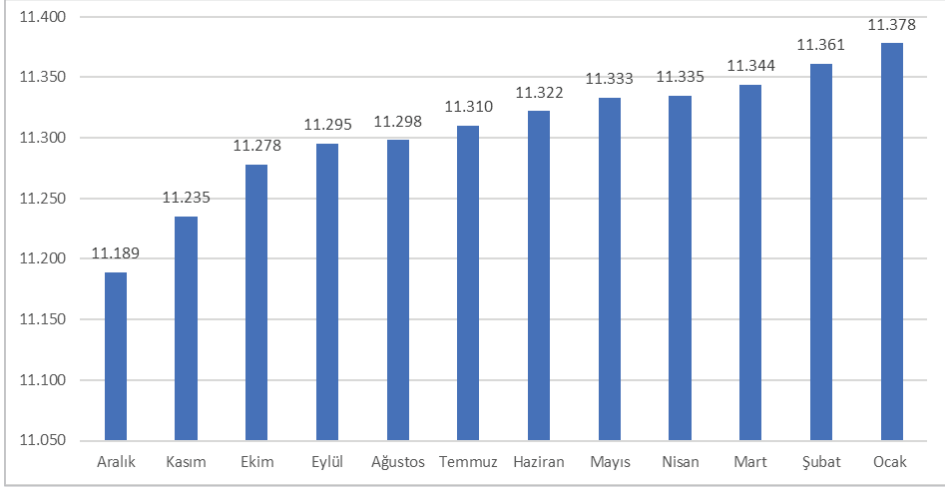
**Şekil 10. Salgın Döneminde(2020) Banka Çalışanı, Şube ve ATM Sayısı**

**Kaynak:** BDDK, www.bddk.org.tr verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Salgın döneminde bankacılık sektörü bilgilendirme ve yönlendirmelerinin etkisi ile müşteriler zorunlu durumların dışında şube kanalı dışında diğer hizmet kanallarını kullanmayı tercih etti. Şubelerde personel sayısının azaltılması ve çalışma

saatlerinin kısaltılmış olması, şubelerde yoğunluğun artması müşterilerin tercihlerinde önemli etken oldu.

**Şekil 11. Salgın Döneminde (2020) Şube Sayısı**



**Kaynak:** BDDK, [www.bddk.org.tr](http://www.bddk.org.tr) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

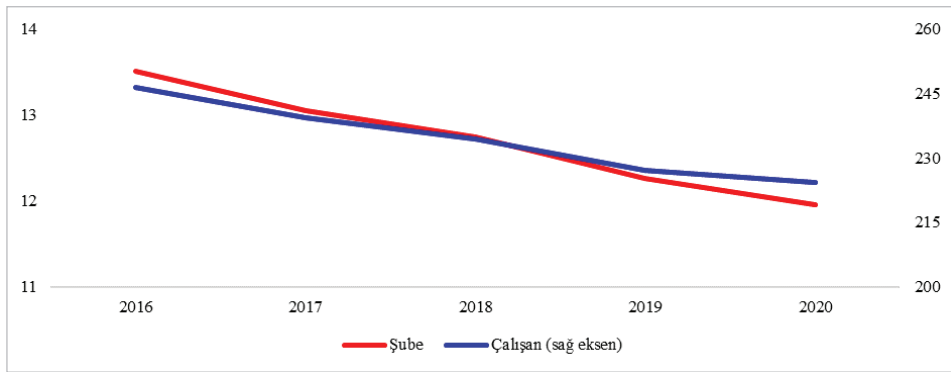
Bu dönemde en dikkat çekici değişimin bankaların şube sayısında gözlenmektedir. 2020 yılının Ocak ayında şube sayısı 11.378 iken, şube sayısının yıl içinde kademeli olarak azaldığını ve Aralık ayını 11.189 şube ile tamamladığı görülmektedir. Bankaların salgın döneminde yeni şube açmayı tercih etmediği gibi mevcut şubeleri birleştirme ve kapattığı gözlenmektedir. Bankaların bu kararında şube dışı kanalların aktif olarak kullanılmaya başlanmasının büyük rolü bulunmaktadır.

Bankalar, başta ATM olmak üzere çağrı merkezi, internet bankacılığı ve mobil bankacılık olmak üzere dört farklı kanaldan hizmet vermektedir. Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar uzun yıllardır şube dışı kanalların gelişimi için önemli yatırım yapmaktadır. Şube dışı yatırım kanallarının yatırım maliyeti yüksek olmakla birlikte, uzun vade de banka karlılığını ve verimliliği artırmaktadır.

Bankalar bir süredir şube ve çalışan sayısını azaltırken, mevcut müşterilerini şube dışı kanalları kullanmaya yönlendirmektedir. Şekil 12’ye göre bankaların şube kanalını kullanımını azaltmaya yönelik en önemli göstergesi “100.000 Kişiye Düşen

Çalışan ve Şube Sayısındaki” gelişmedir. 2019 yılı Aralık ayı itibariyle, 100.000 kişiye düşen çalışan sayısı 2018 yılı sonuna göre 7 puan gerileyerek 227 olmuştur. Yine aynı dönemde 100.000 kişiye düşen şube sayısı ise 2018 yılı sonuna göre 0,5 düşerek 12,3 olmuştur. Salgın döneminde mevcut verideki gerileme devam etmektedir. Buna göre, 2020 yılında, 100.000 kişiye düşen çalışan sayısı, 2019 yılı sonuna göre 3 kişi gerileyerek 224 olmuştur. 100.000 kişiye düşen şube sayısı ise 12’ye gerilemiştir.

**Şekil 12. 100.000 Kişiye Düşen Çalışan ve Şube Sayısı**



**Kaynak:** TBB, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

**Not:** Hesaplamalarda 2019 yıl sonu nüfus verisi kullanılmıştır.

100.000 kişiye düşen çalışan ve şube sayısındaki düşüşün alternatif dağıtım kanallarının kullanımının artması ile devam etmesi beklenmektedir.

## 6. Covid-19 Salgınında Şube Dışı Kanallarının Kullanım Yoğunluğunun Araştırılması

### 6.1. Araştırmanın Amacı

Covid-19 salgının banka şube dışı kanalların kullanımının istihdam piyasası üzerine etkisi araştırılmaktadır. Salgın ile başlayan kısıtlamalar bank müşterilerinin şube yerine çağrı merkezi, internet ve mobil bankacılık kanallarını kullanım yoğunluğunu artırmıştır. Salgın sonrası dönemde şube dışı kanallarının kullanımının artması ve bankaların çalışan ve şube sayısında azalma beklenmektedir.

## 6.2. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma kapsamında Türkiye Bankalar Birliği üyesi 24 bankanın çağrı merkezi verisinden, internet bankacılığı hizmeti veren 27 banka ile mobil bankacılık hizmeti veren 21 banka verisinden yararlanılmıştır. Araştırmaya dahi olan bankaların listesi Ek-1'de yer almaktadır.

## 6.3. Araştırmanın Yöntemi

Mart-Aralık 2020 döneminde çağrı merkezi, internet ve mobil bankacılık çağrı sayısı, işleme sayıları analiz edilmiştir.

## 6.4. Çalışmanın Bulguları

### 6.4.1. Çağrı Merkezlerinin Kullanım Yoğunluğu

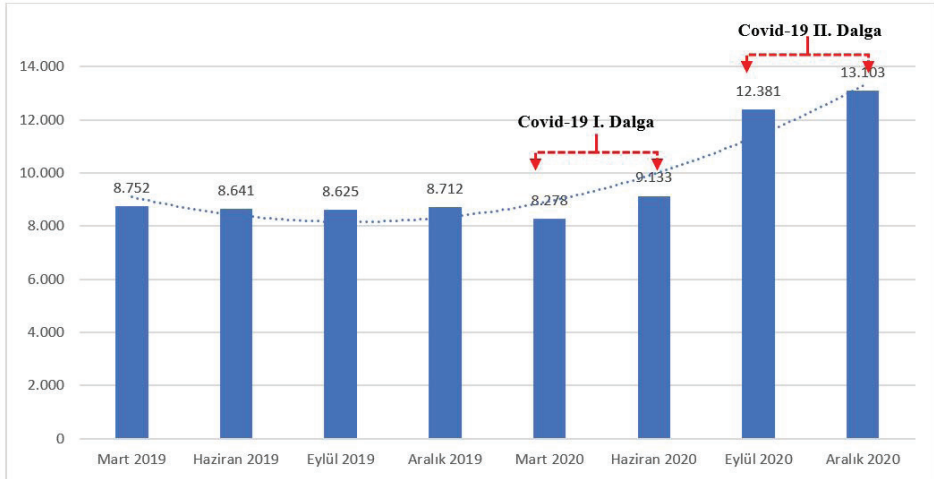
Çağrı merkezleri, bankaların müşterileri ile doğrudan iletişim kurduğu şube dışı en etkili kanaldır. Banka müşterisi şubede olduğu gibi çağrı merkezinde müşteri temsilcisiyle interaktif görüşme yapabilmektedir. Bankalar, çağrı merkezi yoluyla ürünlerinin satış ve pazarlaması yanında müşteri talep ve şikayetlerine çözüm sunmaktadır. Müşteri şikâyet ve taleplerini hızlı şekilde çözümleyen bankaların müşteri sadakati artar.

Çağrı merkezlerini en önemli özelliği 7/24 ulaşılabilir olmasıdır. Bankalar, müşteri şikâyet ve talepleri çağrı merkezi yoluyla çözerek şube yoğunluğunu azaltmaktadır. Yüksek şube yoğunluğu bankalar için daha fazla şube ve daha fazla istihdam anlamına gelmektedir. Bu yönüyle bakıldığında çağrı merkezleri bankalar açısından müşteri memnuniyeti dışında maliyet yönetimi açısından son derece önemlidir. Çağrı merkezleri, kredi, kart ürünleri, sigorta ve yatırım ürünlerini ve müşterinin ihtiyaç duyabileceği diğer ürünlerin satış ve pazarlamasını gerçekleştirerek bankaya gelir sağlayıcı faaliyet gerçekleştirmektedir.

Şekil 13'e göre 2020 yılı sonu itibariyle katılım bankaları hariç, 24 mevduat ve kalkınma ve yatırım bankasında 13 bin 103 kişi çağrı merkezi çalışanı görev

yapmaktadır. Salgının birinci dalgasının başladığı mart ayından itibaren çağrı merkezi çalışan sayısı hızlı artışı göstermiştir. 2019 yılı mart ayında 8 bin 752 kişi çağrı merkezi çalışanı görev yaparken, 2019 yılı sonunda çalışan sayısı 8 bin 712 kişiye gerilemiştir. Çalışan sayısındaki gerileme 2020 ilk çeyreğinde devam etmiştir. Ancak salgınla başlayan kısıtlama ve tedbirlerin başladığı mart ayından haziran ayına kadar çalışan sayısındaki hızlı artış dikkat çekmektedir. Salgının 1. Dalgasının olduğu dönem olarak kabul edilen mart-haziran arasında çalışan sayısı haziran sonu itibariyle 9 bin 133 kişiye ulaşmıştır. Bu hızlı artışta, dışarı çıkma yasakları, şubelerin kısıtlı saatlerde ve az çalışanla hizmet vermesi etkili olmuştur.

**Şekil 13. Covid-19 Salgını Döneminde Çağrı Merkezi Çalışan Sayısı**



**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Aralık 2020, Erişim Tarihi, 3 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Salgının ikinci dalgasının yaşanmaya başladığı Eylül-Aralık döneminde çağrı merkezi çalışan sayısının 13 bin 103 kişiye ulaştığını görülmektedir. Tablo 4' e göre bankalar kadrolu olarak çalışan çağrı merkezi çalışanlarına ek olarak Eylül ayında 2 bin 861 kişi, aralık ayında 3 bin 252 kişi outsource müşteri temsilcisi istihdam ettiği görülmektedir. Böyle bir çağrı merkezlerinde beklenenin üzerinde talepten kaynaklı dışardan hizmet alımı olabileceği gibi maliyet kaynaklı dış kaynak kullanımına yönelim söz konusu olabilir.

Çağrı merkezlerinde görev yapan çalışanların kariyer planlaması üç ayrılmaktadır. Bir bölümü geçici olarak çalışırken, bir bölümü ise çalıştığı alanda mesleğini devam ettirmektedir. Çalışanların bir kısmı ise kariyer planlaması banka içerisinde devam ettirmektedir.

**Tablo 6: Çağrı Merkez Çalışan Sayısı**

	Eylül 2020				Aralık 2020				Net Değişim
	Kadın	Erkek	Toplam	Ortalama Yaş	Kadın	Erkek	Toplam	Ortalama Yaş	
Müşteri temsilcisi sayısı	5.758	2.237	7.995	27	6.001	2.314	8.315	27	320
Destek hizmeti veren personel sayısı	479	221	700	33	480	223	703	33	3
Yönetici sayısı	474	351	825	34	476	357	833	34	8
Toplam çağrı merkezi çalışan sayısı	6.711	2.809	9.520	-	6.957	2.894	9.851	-	331
Outsource müşteri temsilcisi sayısı			2.861				3.252		391

**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Aralık 2020, Erişim Tarihi, 3 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> )

Çağrı merkezlerinin geleneksel iş modeli uzaktan erişim yoluyla müşteriye ulaşılmaktadır. Bu denkle birçok sektörde olduğu gibi bankalarda çağrı merkezi yatırımlarını daha düşük yatırım yapabileceği bölgeleri ve illeri seçmektedir. İstanbul dışında kurulan çağrı merkezlerine sağlanan teşvikler bankaların yatırımlarını bu illere yapmasını sağlamaktadır.

Tablo 7 incelendiğinde 2020 yılı sonu itibariyle çağrı merkezi çalışanlarının yüzde 53'ü İstanbul'da ikamet ederken, yüzde 47'si diğer illerde ikamet etmektedir. Çalışan sayısının illere göre dağılımı Eylül ayında yüzde 54 iken aralık

ayında diğer illerin lehine değişmesi sektörün maliyet yönetimi kaynaklı bir tercih olabilir. Önümüzdeki yıllarda vergi avantajı ve maliyet avantajı yüksek illere yapılacak yeni çağrı merkezi yatırımları İstanbul ve İzmit’in ağırlığının azalması beklenmektedir.

**Tablo 7: Çağrı Merkezi Çalışanlarının İllere göre Dağılımı**

	Eylül 2020		Aralık 2020	
	Toplam	Yüzde (%)	Toplam	Yüzde (%)
İstanbul ve İzmit	5.133	54	5.177	53
Diğer iller	4.387	46	4.674	47
Toplam çağrı merkezi çalışan sayısı	9.520	100	9.851	100

**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Aralık 2020, Erişim Tarihi, 3 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> )

Bankalarda görev yapan çağrı merkezi çalışanlarının en önemli özelliği eğitim seviyesinin yüksektir. Çalışanların önemli bölümü lisans ve yüksek lisans diplomasına sahiptir. Tablo 8 incelendiğinde çağrı merkezi çalışanlarının ağırlıklı olarak en az lisans düzeyi diplomasına sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 8: Öğrenim Gruplarına Göre Çağrı Merkezi Çalışanları**

	Eylül 2020					Aralık 2020				
	Lise	Ön Lisans	Lisans	Lisansüstü	Toplam	Lise	Ön Lisans	Lisans	Lisansüstü	Toplam
Müşteri temsilcisi sayısı	811	2.441	4.643	100	7.995	816	2.440	4.962	97	8.315
Destek hizmeti veren personel sayısı	84	169	395	52	700	87	167	391	58	703
Yönetici sayısı	59	145	529	92	825	54	128	571	80	833
Toplam çağrı merkezi çalışan sayısı	954	2.755	5.567	244	9.520	957	2.735	5.924	235	9.851

**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Aralık 2020, Erişim Tarihi, 3 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> )

Salgın döneminde çağrı merkezlerinin kullanım yoğunluğu dikkat çekmektedir. Ocak-Mart döneminde yaklaşık 118 milyon çağrı sayısı, 7 milyon adet artarak Nisan-Haziran döneminde 134 milyon adete ulaşmıştır. Temmuz- Eylül döneminde



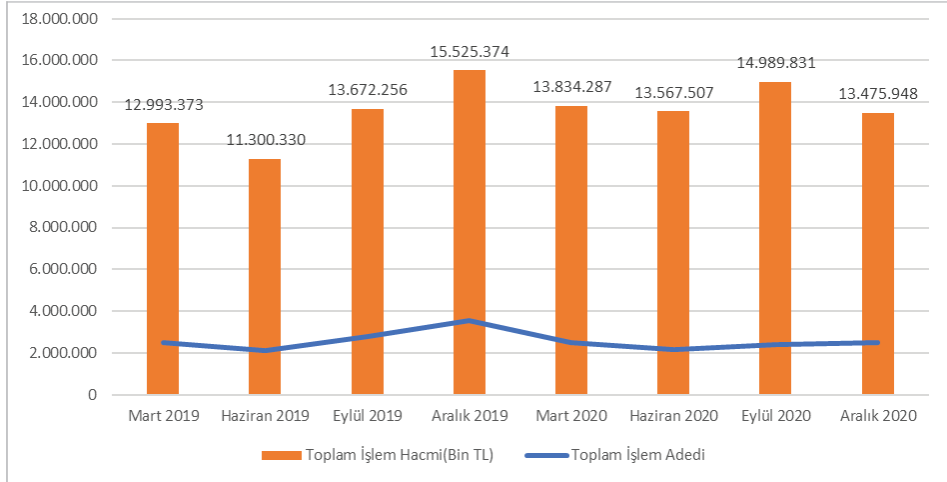
112 milyon adete gerileyen çağrı sayısı, Ekim -Aralık döneminde 3.5 milyon adet artarak 116 milyon olmuştur. Aynı dönemde toplam giden çağrı sayısı Salgının 1. Dalgasında 21 milyon adet, 2. Dalgasında 22 milyon adetin üzerinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 9: Covid-19 Salgını Döneminde Çağrı Merkezi Hizmetleri**

	Salgının 1. Dalgası		Salgının 2. Dalgası	
	Ocak-Mart 2020	Nisan-Haziran 2020	Temmuz-Eylül 2020	Ekim-Aralık 2020
Gelen çağrı				
Toplam gelen çağrı sayısı (milyon)	117,8	133,8	112,3	115,8
Müşteri temsilcisine gelen çağrı sayısı (milyon)	48,6	53,9	50,4	52
Karşılama oranı (yüzde)	88	86	93	96
Ortalama konuşma süresi (saniye)	166	176	175	169
Dış arama				
Toplam giden çağrı sayısı (milyon)	21,3	18,1	19	22,3
Ulaşma oranı (yüzde)	46	46	46	46
Ortalama konuşma süresi (saniye)	166	172	154	155
Gelen e-posta sayısı (bin)	263,2	541,8	338	344,1
Gelen faks sayısı (bin)	2,7	6,1	2,8	2,3
Chat sayısı (bin)	1.818,70	2.105,20	1.365,30	1.606,10
IVN (IVR Dialer) Sayısı (milyon)	19	13,8	19,2	17,9
Görüntülü çağrı sayısı	58.665	201.925	178.147	229.704
Diğer seçeneklerin sayısı (chat / co-browsing vb.) (bin)	144,3	164,7	175,5	222

**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Mart, Haziran, Eylül, Aralık 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Çağrı merkezi üzerinden finansal işlem tutarı mart ayında 13 milyar TL'den Eylül ayında yaklaşık 15 milyar TL'ye yükselmiştir.

**Şekil 14. Salgın Döneminde Çağrı Merkezi Üzerinden Yapılan Finansal İşlemler**

**Kaynak:** Çağrı Merkezi İstatistikleri Mart, Haziran, Eylül, Aralık 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021 <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

**6.4.2. Dijital Bankacılığın Kullanım Yoğunluğu**

Bankacılık sektörü finansal teknolojilerin en yoğun kullanıldığı sektördür. Sektörün yatırımlardaki ağırlığı, güvenlik, veri saklama ve müşteriye hizmet kanalları geliştirme alanlarıdır. Bankaların son yıllarda tüketici dostu geliştirdiği internet ve mobil bankacılık ürünleri dijital müşteri sayısını hızla artırmıştır. Tablo 10'a göre 2020 yılı itibariyle aktif bireysel ve kurumsal toplam dijital müşteri sayısı 65 milyon 677 bin kişidir.

**Tablo 10: 2020 Yılında Aktif Dijital Bankacılık Müşteri Sayıları, bin kişi**

	Aralık	Eylül	Haziran	Mart
Toplam Aktif Bireysel Dijital Müşteri Sayısı(Bin)	62.827	60.038	59.076	53.981
Toplam Aktif kurumsal Dijital Müşteri Sayısı(Bin)	2.850	2.702	2.611	2.343
Toplam Aktif Dijital Müşteri Sayısı (Bin)	65.677	62.741	61.687	56.324

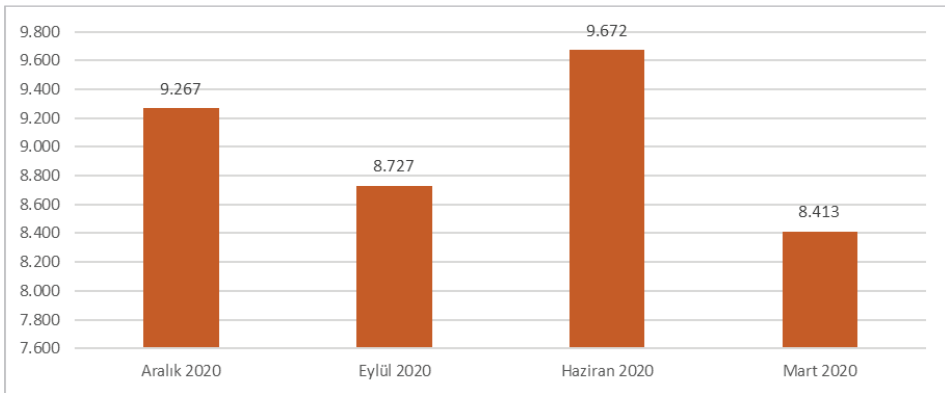
**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Grafığe göre dijital müşteri sayısı salgın döneminde hızla artmaya devam etmiştir. Mart 56 milyon 324 kişi olan toplam aktif dijital müşteri sayısı Haziran ayında 61 milyon 687 kişiye ulaşmıştır. Böyle bir hızlı artışta çağrı merkezlerinde

olduğu gibi şubeye gidemeyen müşteriler bankacılık işlemlerini dijital kanalları kullandığı gözlenmektedir. Geçmiş yıllara baktığımızda aktif dijital müşteri sayısında artış trendi vardı. Ancak birçok müşteri alışkanlıkları nedeniyle şube kanalı kullanmayı tercih ediyordu. Salgın dönemi birçok yeni müşterinin dijital kanalları kullanmaya başlamasını sağlarken, dijital kanalları aktif kullanmayan müşterilerin de aktif kullanımını zorunlu hale getirmiştir.

Dijital kanalların kullanımındaki artışta müşterilerin tercihlerindeki değişim kadar bankaların yönlendirmesi de büyük rol oynamıştır. Birçok banka rakip bankalara hizmet verdiği bu kanalı hızla geliştirerek şubeye gitmeye gerek kalmadan müşterisine tercihen sunmuştur. Salgın döneminde hem internet hem mobil bankacılık kullanan müşteri sayısı mart ayında 8 milyon 413 kişi iken haziran ayında 9 milyon 672 kişiye ulaştı. Hem internet hem mobil bankacılık kullanan müşteri sayısı Eylül ayında 8 milyon 727 kişiye düşerken aralık ayında 9 milyon 267 kişiye yükselmiştir. Müşteriler her iki kanalı kullanımında birçok bankacılık işlemini gerçekleştirmektedir. Bu işlemler arasında, fatura, kredi kartı, vergi ödemelerinin dışında eft ve havale gibi para transferi işlemleri yapmaktadır. Haziran ve aralık ayındaki müşteri sayısındaki artışın temel nedeni vergi ödeme dönemleri olmasından kaynaklanmaktadır.

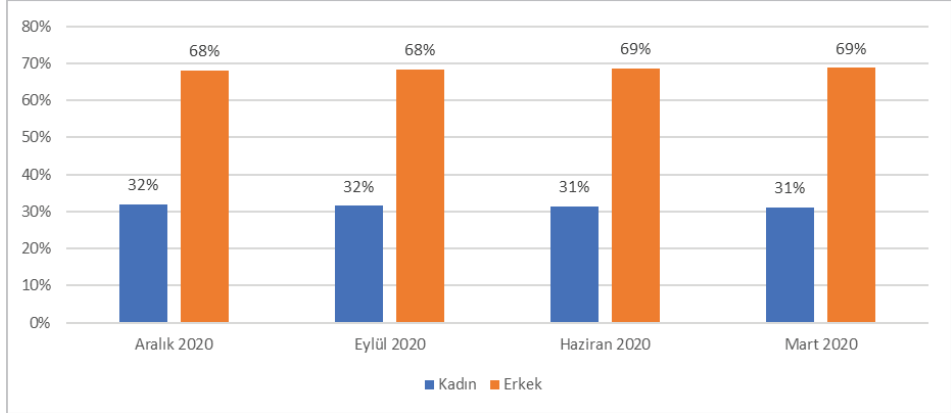
**Şekil 15. Salgın Döneminde Hem İnternet Hem Mobil Bankacılık Kullanan (Bin) Müşteri Sayısı**



**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Aralık ayına göre, aktif bireysel dijital bankacılık müşterileri, yaklaşık 43 milyon erkek (yüzde 68), 20 milyon kadın (yüzde 32) müşterilerden oluşmaktadır. Grafiğe göre dijital müşteri sayısı cinsiyete göre kadın ve erkek müşterilerden aynı hızla arttığı gözlenmektedir.

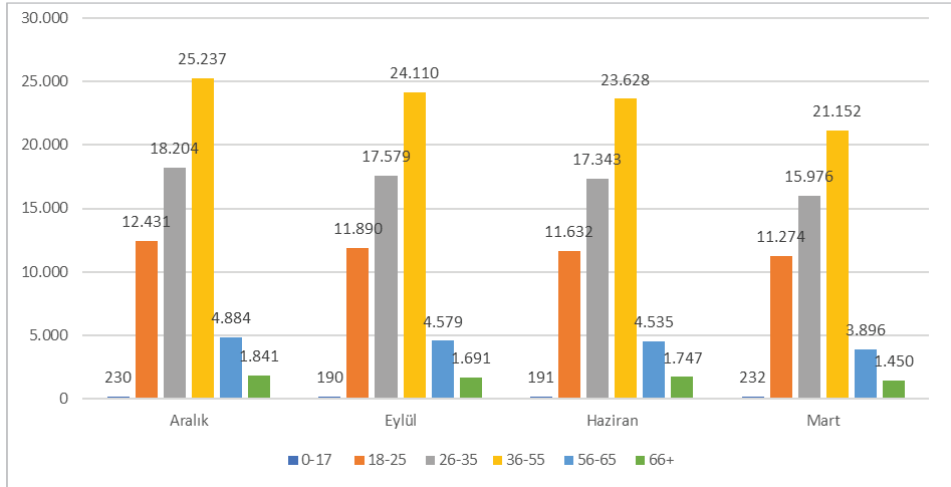
**Şekil 16. Cinsiyetlerine Göre Toplam Aktif Bireysel Dijital Bankacılık Müşteri Oranı**



**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Şekil 17'ye göre yaş gruplarına göre aktif dijital bireysel bankacılık müşterisinin 36-55 yaş aralığında yoğunlaştığı gözlenmektedir.

**Şekil 17. Yaş Gruplarına Göre Toplam Aktif Bireysel Dijital Bankacılık Müşteri Sayıları (bin kişi)**



**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

### 6.4.3. İnternet Bankacılığı Kullanım Yoğunluğu

Bankacılıkta şube dışı kanallar içinde en hızlı gelişen kanal internet bankacılığıdır. Tablo 11'e göre internet bankacılığı bireysel müşteri sayısı Aralık 2020 itibariyle, 74 milyon 817 bin kişidir. İnternet bankacılığı için Ekim-Aralık 2020 döneminde kayıt yaptıran ve en az bir kez giriş işlemi yapmış aktif müşteri sayısı bir önceki döneme göre 346 bin kişi artmıştır.

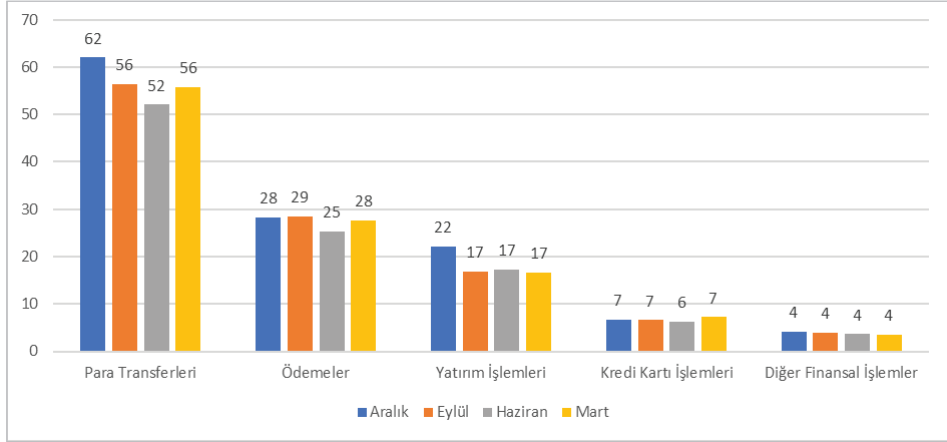
**Tablo 11: 2020 Yılında İnternet Bankacılığı Kullanan Müşteri Sayısı, bin kişi**

	Aralık	Eylül	Haziran	Mart
<b>Bireysel müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	11.074	10.758	11.930	10.920
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	74.817	72.585	71.629	69.339
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	24.061	23.347	23.256	21.792
<b>Aktif/Kayıtlı Müşteri Oranı</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
<b>Kurumsal müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	1.369	1.340	1.323	1.336
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	4.669	4.462	4.436	4.290
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	1.892	1.804	1.846	1.815
<b>Aktif/Kayıtlı Müşteri Oranı</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
<b>Toplam müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	12.444	12.098	13.253	12.256
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	79.486	77.047	76.065	73.629
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	25.952	25.152	25.101	23.607
<b>Toplam Aktif/Toplam Kayıtlı Müşteri Sayısı</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Tablo 18'e göre internet bankacılığı hizmeti kullanılarak yapılan finansal işlemlerde para transferleri ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada ödemeler, üçüncü sırada ise yatırım işlemleri bulunmaktadır.

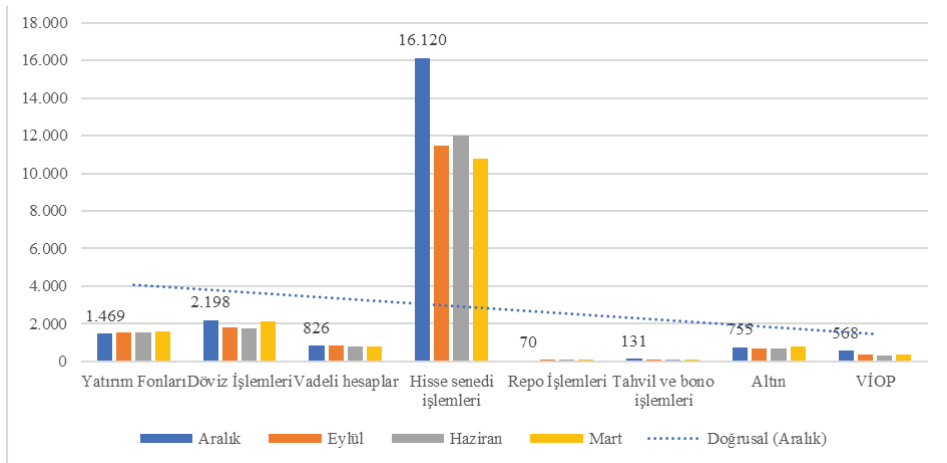
**Şekil 18. 2020 Yılında Salgın Döneminde İnternet Bankacılığı Finansal İşlemler (milyon)**



**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Salgın döneminde en fazla büyüme sağlayan yatırım aracı hisse senedi oldu. Küçük yatırımcıların internet bankacılığı kanalı en fazla işlem yaptığı yatırım aracının hisse senedi olduğu gözlenmektedir. Şekil 19'a göre 2020 yılının genelinde yatırımcıların internet bankacılığı kanalını kullanarak hisse senedi yatırımı yaptığı gözlenmektedir.

**Şekil 19. 2020 Yılı Salgın Döneminde İnternet Bankacılığında Yatırım İşlemleri Adedi (Bin)**



**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

## 6.5. Mobil Bankacılık Kullanım Yoğunluğu

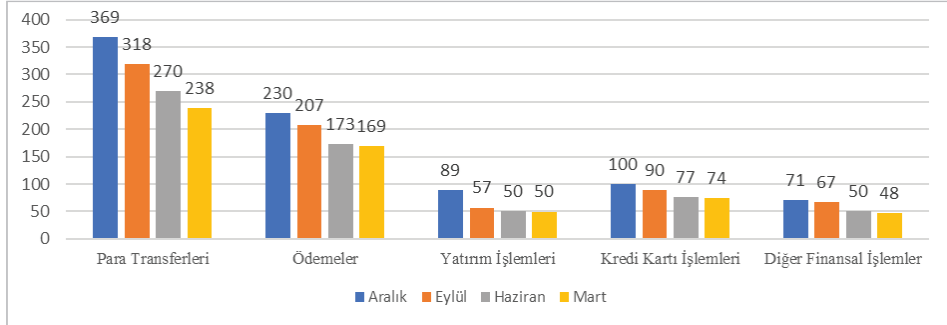
Bankaların hizmet verdiği şube dışı diğer bir kanal da mobil bankacılıktır. Cep telefonu teknolojisinin gelişmesiyle birlikte birçok bankacılık hizmeti mobil bankacılık kanalıyla verilmektedir. Kişisel cep telefonu sahipliğinin hızla arttığı günümüzde salgın döneminde bankacılık hizmetlerinin kullanımında önemli bir kanal haline gelmiştir. Tablo 12'ye göre 2020 yılı mart ayında 62 milyon 617 bin kişi olan mobil bankacılık aktif müşterisi sayısı aynı dönemin Aralık ayında 62 milyon 500 bin kişiye ulaştı. Müşteri sayısı artışında en büyük katkıyı bireysel müşterilerin yaptığı gözlenmektedir.

**Tablo 12: Mobil Bankacılık Kullanan Müşteri Sayısı(2020 Yılı), bin kişi**

	Aralık	Eylül	Haziran	Mart
<b>Bireysel müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	60.334	57.353	56.177	50.827
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	93.974	88.969	85.658	79.615
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	71.743	67.981	65.749	60.461
<b>Aktif/Kayıtlı Müşteri Oranı</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>64</b>
<b>Kurumsal müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	2.166	2.018	1.929	1.654
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	4.087	3.684	3.574	3.145
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	2.813	2.520	2.477	2.156
<b>Aktif/Kayıtlı Müşteri Oranı</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>53</b>
<b>Toplam müşteri sayısı</b>				
Aktif müşteri sayısı	62.500	59.370	58.106	52.481
Sistemde kayıtlı, en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	98.061	92.653	89.232	82.760
Sistemde kayıtlı, son 1 yıl içinde en az bir kez login olmuş müşteri sayısı	74.556	70.501	68.227	62.617
<b>Toplam Aktif/Toplam Kayıtlı Müşteri Sayısı</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>63</b>

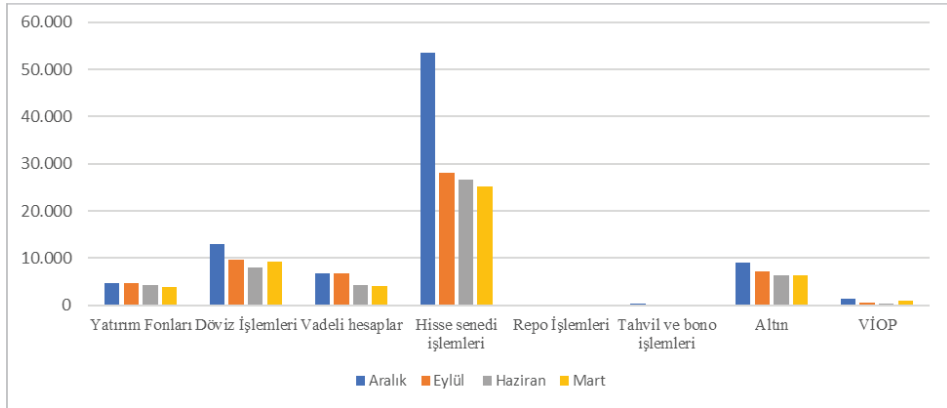
**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Şekil 20'ye göre mobil bankacılık hizmetlerinde de internet bankacılığında olduğu gibi en fazla para transferi yapıldığı gözlenmektedir. Para transferini sırasıyla ödemeler, yatırım işlemleri, kredi kartı işlemleri ve diğer işlemler izlemektedir.

**Şekil 20. 2020 Yılında Mobil Bankacılık Finansal İşlem Adedi (milyon)**

**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Mobil bankacılık hizmetleri kapsamında salgın döneminde en fazla hisse senedi işlemleri yapıldığı görülmektedir. Şekil 21'e göre hisse senedi işlemlerini döviz işlemleri, altın, vadeli hesaplar ve yatırım fonu işlemleri izlemektedir.

**Şekil 21. Mobil Bankacılık Yatırım İşlemleri Adedi(Bin), 2020**

**Kaynak:** Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, Haziran, Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.

Salgının başlangıcının ilk yılı incelendiğinde özellikle dışarı çıkma kısıtlamalarının yoğunlaştığı dönemlerde banka müşterinin mobil bankacılık kanalını yoğun olarak kullandığı gözlenmektedir. Özellikle para transferi, vergi ve diğer ödemelerde mobil bankacılık kanalının kullanım yoğunluğu artmaktadır.



## Sonuç ve Tartışma

2020 yılı mart ayında ortaya çıkan Covid-19 salgının ekonomik krizde dönüşmesi birçok alanda önemli değişimi beraberinde getirmesi beklenmektedir. Salgının uzun yıllar devam edeceğine yönelik beklentiler sosyal mesafe kavramının kalıcı olarak hayatımıza girmesi beklenmektedir. Birçok sektörde ticari ilişkilerde hizmet yada mal alanla, hizmet ve mal satan arasındaki ilişkilerin standart kurallara bağlanmaya başlanması iş modellerinin değişimini beraberinde getirdi. Yeni iş modellerini, her ne kadar yeni çalışma alanları ve mesleklerin ortaya çıkmasını sağlasa da bazı sektörlerde istihdam piyasasını doğrudan etkilemesi beklenmektedir. Yapılan çalışmalar salgının genel olarak istihdam piyasasında daralmayı, dolayısıyla işsizliğe neden olması beklenmektedir.

Türkiye’de bankacılık sektörü 203 bin kişinin istihdam edildiği ve nitelikli insan kaynağının tercih ettiği sektörlerin başında gelmektedir. 2000 ve 2001’de yaşanan kriz sonrası sermaye yapısı zayıf 23 banka TMSF’ye devredildi. Sektör 2005 yılında 5411 sayılı bankacılık Kanunu’nun yürürlüğe girmesi sektörün aktif büyüklüğü ile birlikte istihdam hızı artış gösterdi. Sektörde düzenleme ve denetimin güçlenmesi ile yabancı sermaye ilgisinde artış başladı.

Türkiye’de bankacılık sektörü 203 bin kişinin istihdam edildiği ve yüksek eğitime sahip insan kaynağının çalışmak için tercih ettiği sektörlerin başında gelmektedir. Sektörde 2000-2001 krizi dönüm noktasıdır. Kriz nedeniyle 23 bankanın Fon’a devredilmesinden sonra sektör yeniden yapılandırıldı. 2000 yılında kurulan BDDK ardından, 2003 yılında TMSF, BDDK bünyesinden ayrılarak ayrı bir kurum haline getirildi. Sektörün kurumsal yapısını güçlendiren en önemli gelişme 2005 yılında 5411 sayılı bankacılık kanununun yürürlüğe girmesi oldu. BDDK’nın düzenleme ve denetim alanında yapmış olduğu düzenlemeler, sektörün büyümesinde büyük rol oynadı. 2005 yılında yabancı yatırımcıların satın alma ve ortaklık yoluyla sektörde daha büyük pay alması şubeleşme ve çalışan sayısının hızla artmasını sağladı. Özellikle bankaların güçlü kurumsal yapısı, düzenli işe alım politikaları üniversiteyi yeni bitirmiş mezunların tercih ettiği en önemli sektörler haline getirdi. Sektör sadece bankacılık, işletme, iktisat ve diğer idari bilimler

fakültelerinden mezunların dışında mühendislik ve fen bilimleri alanlarından mezunlara da geniş iş imkanları sağladı.

2000’li yıllarda ikinci dönüşüm 2008 küresel finans krizi ile yaşandı. Kriz küresel bankacılık sektörünü doğrudan etkiledi. Birçok büyük küresel banka gelişmekte olan piyasalarda şube kapatma ve istihdam sayısını azaltma yönünde adımlar attı. Bankacılık sektörü bozulan bilançonu yeniden yapılandırırken karlılık ve verimliliğe odaklı yeni bir döneme girdi. Şube ve çalışan sayıları azaltılırken, şubeler küçülmeye ve daha az çalışanla faaliyetlerini sürdürmeye başladı. Sektör müşterilerine şube dışı kanalları daha fazla kullanmaya teşvik edici adımlar attı. Ancak geleneksel banka müşterisinin şube kanallarından vazgeçmesi kolay olmadı. Bankalar, şubeden yapılan işlemlerden daha yüksek komisyonlar almaya başlarken, mobil ve internet bankacılığı üzerinden düşük komisyonlarla işlem yapmaya başladı. Böylesine adımlar özellikle belirli yaş gruplarını şubeden işlem yapmayı caydırması kolay olmadı.

Türkiye’de bankacılık sektör 2008 krizinden en az etkilenen ender ülkelerin arasında gelmektedir. 2000 krizi sonrasında alınan önemlerle 2008 krizine güçlü bir bankacılık sistemi ile krizi yönetmede oldukça başarılı oldu. Ancak Türk bankacılık sektörünün 1990 yıllarda başladığı dijitalleşme ve alternatif dağıtım kanallarının kullanımı ve yatırımı 2008 ile hız kazandı. Şube dışı çağrı merkezi, ATM, internet ve mobil bankacılığı ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olmasına uzun vadede verimliliğe ve karlılığa olumlu katkısı bilançolara yansdı. Böyle bir gelişme şubeleşme hızını ve istihdam hızını yavaşlatmaya başladı. Sektörde 2005 yılında itibaren istihdam ve şube sayısında azalmaya başladı.

2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgını, yakın dönemde bankacılık sektörünü etkileyen kriz oldu. Covid-19’un sağlık krizi olması, yaygın bulaşma riski ekonomilerin kapanmasını sağladı. Salgın birçok sektörü etkilemekle birlikte yakın temas yoluyla kolayca bulaşması en fazla hizmet sektörü etkiledi. Etkilen sektörler arasında turizm, restoran-kafe işletmeleri, sigortacılık, otomotiv satış pazarlama ve bankacılık sektörü gelmektedir.

Salgının 1. dalgasının küresel olarak etkili olmaya başladığı 2020 Mart-Haziran ve 2. dalgaın başladığı 2020 Ekim ayından itibaren katı tedbirler alınmıştır. Dışarı çıkma yasakları, belirli yaş gruplarına getirilen kısıtlar bankacılık sektörünün müşterileri ile olan ilişkilerini doğrudan etkilemiştir. Ülkemizde birçok banka çağrı merkezi, ATM, internet ve mobil bankacılığı kanallarının müşteriler tarafından daha aktif kullanılmasını teşvik etmiştir. Bu kapsamda bankalar genel müdürlük dahil olmak üzere tüm hizmet birimlerinde dönüşümlü çalışma sistemine geçerek evden çalışan personel sayısını artırmıştır. Şubeler çalışma saatleri kısıtlanarak çalışan daha az çalışanla hizmet vermeye başlamıştır. Böyle bir süreçte bankalar kanunun izin verdiği koşullar altında alternatif dağıtım kanallarındaki verdiği hizmet çeşitliliğini artırmıştır. Olağanüstü şartlar altında bankalar hizmet vermeye başlarken şube dışındaki kanalları kullanmak istemeyen geleneksel banka müşterileri dahi alternatif dağıtım kanallarını kullanmak zorunda kalmıştır.

Bankalar ve müşteriler arasında zorunlu olarak ortaya çıkan yeni ilişkinin aynı zamanda uzun yıllar önce başlayan dönüşümü hızlandırılması beklenmektedir. Bankacılık uzun yıllardır alternatif dağıtım kanallarına yaptığı yatırımlarla daha az şube ve daha az çalışanla hizmet vermeye yönelik stratejisi istihdam piyasasında önemli etkileri olacaktır.

Bu çalışmada 2020 yılında Covid-19 krizin ağır olarak hissedildiği dönemde şube dışı kanalların kullanım yoğunluğu incelenerek, önümüzdeki yıllara ilişkin bankacılık sektörü istihdam piyasasına yönelik çıkarımlar yapılmıştır. Elde edilen buldular 2020 yılında bankalarda istihdam ve şube sayısındaki azalmanın hız kazandığı gözlenmektedir. Banka müşterilerinin çağrı merkezi, internet ve mobil bankacılık kanallarının kullanımı artmıştır.

Mevcut veriler incelendiğinde sektörde zorunlu olmadığı süreçte yeni şube açılışları ve istihdamda artış hızında yavaşlama beklenmektedir. Geçtiğimiz yıllarda bankalarda emekli olarak ya da başka nedenlerle ayrılanlar dikkate alınarak işe alımlar planlanırdı. Ancak yeni dönemde işe alımların bankaların yeni dönüşüm süreçlerine uygun olarak yapılması beklenmektedir. Bankalar yeni dönemde uzaktan çalışmayı kalıcı hale getirmeyi planlamaktadır. Salgının bitmesinden bağımsız olarak uzaktan çalışma sistemine uygun birimlerin ofis dışında çalışmasına

devam edilecek. Sosyal mesafe kuralının devam etmesi beklenirken, şubelerde çalışan sayısında azalma beklenmektedir. Müşterilerin birçok bankacılık hizmetini alternatif dağıtım kanallarında yapmasına ilişkin zorunluluk ve teşviklerin artması beklenmektedir. Şubelerde azalan personel sayısı nedeniyle müşterilerin bekleme süresinin uzaması, alternatif dağıtım kanallarının kullanımı arttıracaktır.

Böyle bir süreçte çağrı merkezlerinde çalışan sayısında artış beklenebilir. Ancak bankaların doğrudan istihdam yerine bu alanda dış kaynak kullanımına yönelmeleri de mümkün gözükmektedir.

Sektörün internet ve mobil bankacılık alanında yatırımlarının yoğunlaşması beklenmektedir. Belirli yaş grubunun bu kanalları güvenli ve kolay kullanımı sağlamak için tüketici dostu uygulamalar öne çıkacaktır. Böyle bir süreç aynı zamanda bankaların mühendis, yazılım, yapay zeka alanında uzman istihdamını arttıracaktır.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

Balci Y. ve Çetin, G. (2020). Covid-19 pandemi sürecinin Türkiye’de istihdama etkileri ve kamu açısından alınması gereken tedbirler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı*,19(37), 40-58.

BDDK, Fintürk Bankacılık Verileri, Erişim Tarihi, 18 Ocak 2021. Erişim adresi: [www.bddk.org.tr](http://www.bddk.org.tr),

Çağrı Merkezi İstatistikleri Aralık 2020, Erişim Tarihi, 3 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Çağrı Merkezi İstatistikleri Eylül 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Çağrı Merkezi İstatistikleri Haziran, 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

Çağrı Merkezi İstatistikleri Mart, 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>

- Çağrı Merkezi İstatistikleri Mart, Haziran, Eylül, Aralık 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Çağrı Merkezi İstatistikleri, Aralık 2020, Erişim Tarihi, 14 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Deloitte. (2020). *Küresel Covid-19 Salgınının Türkiye'de Farklı Kategorilere Etkileri- II*, Deloitte Yayınları.
- Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Aralık, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Haziran, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Mart, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri Eylül, 2020, Erişim Tarihi 6 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Ersoy H., Gürbüz, A. ve Erdoğan M. (2020). Covid-19'un bankacılık ve finans sektörü üzerine etkileri, alınabilecek önlemler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı*, (19)37, 146-173.
- İş gücü İstatistikleri Sayı: 37480, 10 Şubat 2021. Erişim adresi: <https://tuikweb.tuik.gov.tr/>
- İş Kur Çalışma ödeneği, Erişim Tarihi 10 Mart 2021. Erişim adresi: <https://www.iskur.gov.tr/isveren/kisa-calisma-odeneği/genel-bilgiler/>
- Kara, E. (2020). Covid-19 pandemisi: işgücü üzerindeki etkileri ve istihdam tedbirleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 269-282.
- Kayabaşı, E. (2020). Covid-19'un piyasalara ve tüketici davranışlarına etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 15-25.
- PWC, 2020. *Implications of COVID-19 Crisis for the Turkish Banking Sector*, PWC Press.
- Şanlı, O. (2020). Keynesyen Model Bağlamında Covid-19 Pandemisinin Küresel Ekonomiye Muhtemel Etkileri: ABD ve Çin Ekonomileri Üzerine Bir Araştırma. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 597-634.
- Şeker, M., Özer A., Tosun. Z., Korkut, C. ve Doğrul, M. (2020). *Covid-19 pandemi değerlendirme raporu*, Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları, 34.
- TBB Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri, Erişim Tarihi 5 Ocak 2021. Erişim adresi: [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)
- Ulutaş, U. (2020). Koronavirüs Sonrası Yeni Trendler. U. Ulutaş (Ed.), *Covid-19 Sonrası Küresel Sistem: Eski Sorunlar: Yeni Trendler* kitabı içinde (s.10-19). Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Stratejik Araştırmalar Merkezi.
- Üstün, Ç. ve Özçiftçi, S. (2020) COVID-19 pandemisinin sosyal yaşam ve etik düzlem üzerine etkileri: bir değerlendirme çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(1), 142-153.
- Yeni Koronavirüs(Covid-19) Salgının Ekonomik ve Sosyal Hayata Etkilerinin Azaltılması Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, No. 7244 Kabul Tarihi: 16/4/2020. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/04/20200417-2.htm>

**EK 1: Araştırmaya Dahil Olan Bankalar**

	<b>İnternet bankacılığı</b>	<b>Mobil Bankacılık</b>	<b>Çağrı Merkezi</b>
1	Akbank T.A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	Akbank T.A.Ş.
2	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	Aktif Yatırım Bankası A.Ş.
3	Alternatifbank A.Ş.	Alternatifbank A.Ş.	Alternatifbank A.Ş.
4	Anadolubank A.Ş.	Anadolubank A.Ş.	Anadolubank A.Ş.
5	Arap Türk Bankası A.Ş.	BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	Arap Türk Bankası A.Ş.
6	BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	Burgan Bank A.Ş.	Burgan Bank A.Ş.
7	Burgan Bank A.Ş.	Citibank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
8	Citibank A.Ş.	Denizbank A.Ş.	Fibabanka A.Ş.
9	Denizbank A.Ş.	Fibabanka A.Ş.	HSBC Bank A.Ş.
10	Fibabanka A.Ş.	HSBC Bank A.Ş.	ICBC Turkey Bank A.Ş.
11	HSBC Bank A.Ş.	ICBC Turkey Bank A.Ş.	ING Bank A.Ş.
12	ICBC Turkey Bank A.Ş.	ING Bank A.Ş.	Nurol Yatırım Bankası A.Ş.
13	ING Bank A.Ş.	Odea Bank A.Ş.	Odea Bank A.Ş.
14	MUFG Bank Turkey A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.
15	Odea Bank A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.
16	QNB Finansbank A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Turkish Bank A.Ş.
17	Şekerbank T.A.Ş.	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
18	Turkish Bank A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.
19	Turkland Bank A.Ş.	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
20	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
21	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Türkiye İş Bankası A.Ş.
22	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
23	Türkiye Halk Bankası A.Ş.		Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.
24	Türkiye İş Bankası A.Ş.		Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
25	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.		
26	Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.		
27	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.		





# The Relationship between Defense Expenditures and Employment in NATO Member States: Bootstrap Panel Causality Test

## NATO Üyesi Ülkelerde Savunma Harcamaları ve İstihdam İlişkisi: Bootstrap Panel Nedensellik Testi

Şerife ÖZŞAHİN<sup>1</sup> , Gülbahar ÜÇLER<sup>2</sup> 

### ABSTRACT

In recent years, global tensions, geopolitical risks, political crises, regional conflicts, and wars have played an important role in the increase of defense expenditures of countries. The economic effects of increased defense spending have become one of the frequently discussed topics. The aim of this study is to examine the causal relationship between defense expenditures and employment rates in 18 NATO member countries. To this end, the relationship between defense expenditures and employment rates were analyzed using the Konya (2006) Bootstrap Panel Causality Test in the post-Cold War period. According to the findings from the 1991-2018 period, a causality relationship was found in 5 of the 18 countries in the panel from defense expenditures to employment, and in 3 of the 18 countries from employment rates to defense expenditures. Thus, it seems impossible to make a general inference about the causality relationship between defense expenditures and employment in NATO member countries.

**Keywords:** Defense expenditures, Employment, NATO member countries

**JEL Classification:** H56, E24, C23

### ÖZ

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan gerginlikler, jeopolitik riskler, siyasal krizler, bölgesel çatışmalar ve savaşlar ülkelerin savunma harcamalarını artırmasında önemli rol oynamıştır. Savunma harcamalarındaki artış, savunma harcamalarının yol açtığı ekonomik etkileri sıklıkla tartışılan konulardan biri haline getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, NATO üyesi 18 ülkede savunma harcamaları ile istihdam oranları arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektir. Bu amaçla, Soğuk Savaş sonrası dönemde savunma harcamaları ve istihdam oranları arasındaki ilişki Konya (2006) Bootstrap Panel Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. 1991-2018 döneminden elde edilen bulgulara göre panelde yer alan 18 ülkenin 5'inde savunma harcamalarından istihdama doğru, 3'ünde ise istihdam oranlarından savunma harcamalarına doğru



DOI: 10.26650/ISTJECON2020-0022

<sup>1</sup>Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kırşehir, Türkiye

ORCID: Ş.Ö. 0000-0001-8310-1816;  
G.Ü. 0000-0002-5872-8577

### Corresponding author/Sorumlu yazar:

Şerife ÖZŞAHİN,  
Necmettin Erbakan University, Faculty of Political Sciences, Department of Economics, Konya, Turkey  
**E-mail/E-posta:** sozsahin@erbakan.edu.tr

**Submitted/Başvuru:** 05.11.2020

**Accepted/Kabul:** 04.12.2020

**Citation/Atf:** Ozsahin, S., & Ucler, G. (2021).

The relationship between defense expenditures and employment in nato member states: Bootstrap panel causality test. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 231-249.

<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2020-0022>





nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, NATO üyesi ölkelerde savunma harcamaları ile istihdam oranı arasındaki nedensellik ilişkisine dair genel bir ıkarımda bulunmak mümkün görünmemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Savunma harcamaları, İstihdam, NATO üyesi ölkeler

**JEL Sınıflaması:** H56, E24, C23

## 1. Introduction

In recent years, defense expenditures have constituted the most important expenditure item of the budget in many countries, and the significant dimension these expenditures have reached and its effects have become one of the most discussed topics. In many countries, especially after the end of the Cold War, governments advocated the reduction of defense expenditures to increase investments in other non-military fields such as education and health. However, unofficial wars between countries, recent increasing geopolitical risks in the world, technological developments in the arms and defense industry, and accordingly the increasing need for security have caused countries to use a significant part of their national budgets for defense expenditures. Declining defense expenditures with the end of the Cold War period started to increase again after the terrorist attack in the US in 2001. Although defense expenditures have decreased in Europe due to the global crisis in 2008, defense expenditures are increasing worldwide. According to the Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2018 Report, global security has deteriorated significantly over the past decade. The number of armed conflicts and the long-standing turmoil and conflicts in large parts of the Middle East and South Asia have increased international arms transfers and defense expenditures have begun to rise again on a global basis. According to the SIPRI reports, defense expenditures worldwide increased by 2.6% compared to the previous year and reached one point 822 trillion dollars, its highest level since the cold war. This figure is about 76% more than the post-war period in 1998. Defense expenditures in 2018 was equal to 2.1% of the global GDP, and the amount of military expenditures per capita was \$239. The top five countries with the highest defense expenditures in 2018 were the USA, China, Saudi Arabia, India, and France, respectively. The total defense expenditures of these countries constituted about 60% of global defense expenditures.

The 2008 global financial crisis caused the share of defense expenditures in GDP to decrease gradually in Europe. At this point, NATO's decision in 2014 to ensure equal burden sharing of the member countries regulates the share of defense expenditures of 29 member states in the GDP. During the Cold War, most of NATO's

military expenditures were covered by the United States. However, in the post-Cold War period, uncertainty about equal responsibility and burden of the member states in the alliance caused problems (Bagbaslioglu, 2016). Defense expenditures of European allies in recent years are quite disproportionate compared to US defense expenditures. Defense expenditures of European allies in 1991 accounted for about 34% of NATO's total, while this rate has dropped to around 21% today. In 2018, NATO's total budget was 963 billion dollars and the US met about 67% of the budget of the organization with \$649 billion. Countries with a larger military expenditure share have a relatively higher defense burden. For this reason, the decision taken at the NATO summit in 2014 envisages that member countries will allocate 2% of their GDP to defense expenditures by 2024. Today, however, only four allied countries have achieved this goal except for the US. It is observed that the share of defense expenditures from the budget has decreased gradually in NATO ally countries especially after 1990. After 2008, the share of defense expenditures decreased further as European allies concentrated more on the banking sector, the Euro crisis, policies to close budget deficits and recovery. It is noteworthy that the share of defense expenditures of important countries of the alliance, especially Canada, Germany, Italy and Spain, is well below 2%.

The study by Benoit (1978) which examined the relationship between defense expenditures and economic growth, and which also revealed a positive correlation between two variables led to a discussion on the link between defense expenditures and economic growth. However, there is no consensus on the direction of the impact of defense expenditures on growth due to the analysis methods, periodic, and national differences. On the other hand, although there is an extensive body of literature on the relationship between economic growth and defense expenditures, the number of studies examining the relationship between other determinants of economic growth and defense expenditures is very limited. Although the direction of impact is still controversial, the general belief in the literature is that defense expenditures have an impact on investments. While many economists argue that the increase in defense expenditures will have positive effects on employment, other economists argue that defense expenditures will negatively affect employment opportunities and employment,

as it will reduce the amount of investment in other fields. In addition, the number of economists who state that there is no significant relationship between the two variables is not low. For example, according to Smith (1977), who examined the relationship between defense expenditures and employment using data from eight developed countries, stated there is a high correlation relationship between these two variables, while Chester's (1978) analysis of the same countries outside the USA showed that there is no significant relationship between defense expenditure and employment. The effects of defense expenditures on employment are concentrated on two main axes. The liberal view argues that defense expenditures will result in a crowding-out effect, waste and inefficiency in production, and consequently, the increased defense expenditures will negatively affect employment (Yildirim and Sezgin, 2003). While the conservative view argues that the increase in defense expenditures will indirectly or directly reduce unemployment. According to Baran and Sweezy (1966), military spending in monopoly capitalist economies alleviates unemployment and increases prosperity in these economies, especially in the USA. According to Baran and Sweezy (1966), defense expenditures increase production and investments by stimulating effective demand. The increase in investment will increase employment by creating additional employment opportunities.

The most important feature of defense expenditures is the use of advanced technology. Defense expenditures can increase private sector investments and thus labor demand through the positive impact of technological spillovers and infrastructure work. In addition, companies operating in the defense industry demand qualified workforce, which is expected to contribute positively to labor productivity. However, some defense industry branches requiring complex and advanced technology can partially operate with a labor-intensive production process (Simsek, 1989). The increase in the number of companies operating in the defense industry increases the sector's demand for skilled labor. In addition, the increase in the number of military and civilian personnel working in public defense services can contribute positively to employment by increasing production and investments to the total expenditures. According to the Keynesian view, when economy creates underemployment, the increase in defense

expenditures will lead to positive demand shocks and will contribute positively to both economic growth and employment. On the other hand, the need for resources required to finance military expenditures will create an additional tax burden on workers and employers, which will negatively affect both labor supply and demand. The relocation activities in the defense industry will create frictional unemployment. In addition, the crowding-out effect created by defense expenditures will adversely affect private sector investments and thus employment. According to this classical view, the transfer of funds to unproductive areas while the economy is in full employment equilibrium will adversely affect growth and employment structure.

Given the positive and negative effects, the direction of the relationship between defense expenditures and employment is quite controversial in the literature; however, the common view is that defense expenditures affect employment rates. The aim of this study is to analyze the causal relationship between defense expenditures and employment for 18 NATO member states. Following the introduction section involving theoretical explanations on the subject, the literature review is given in the second section and the contribution of the study to the current literature is stated. In the third section, the dataset is introduced and in the fourth section, the method and empirical findings are explained. The study is completed with a conclusion.

## **2. Literature Review and Contribution**

There is no consensus yet in the literature regarding the channels through which defense expenditures affect the labor market and in what direction. Dunne and Smith (1990) used the data for the 1962-1985 period and examined the causality relationship between defense expenditures and unemployment rates in 11 developed OECD countries. The findings revealed that only two of the 11 countries (Japan and England) have a unilateral causal relationship from defense expenditures to unemployment. Paul (1996) examined the causality relationship between defense expenditures and unemployment rates in 18 developed OECD countries using the data for the 1962-1988 period. The findings showed that

there is no causal relationship between the two variables in 9 of the 18 countries included in the model. A unilateral causality was observed from defense expenditures to unemployment rates in four countries and from unemployment rates to defense expenditures again in 4 countries. Among all the countries, only Norway has a two-way causality. Barker, Dunne, and Smith (1991) investigated the economic effect of cuts in defense expenditures in the UK and found that these cuts significantly reduced unemployment and led to an increase in production. Wing (1991) used the data for the 1978-1980 period for Indonesia and came to the conclusion that defense expenditures create significant employment. The study conducted by Payne and Ross (1992) using the data for the 1960-1988 period revealed no relationship between defense expenditures and unemployment rates. Hooker and Knetter (1994) obtained results varying from state to state in their study on the relationship between defense expenditures and unemployment rates in US states. However, the study in which the data for the 1963-1992 period was analyzed argued that defense expenditures generally had negative effects on unemployment. Yildirim and Sezgin (2003) investigated the impact of defense expenditures on employment in Turkey for the 1950-1997 period. According to the study using the ARDL method, defense expenditures affect employment rates negatively both in the long and short term. The study by Dunne and Watson (2005) which investigated the relationship between defense expenditures and employment in nine OECD member countries found a significant relationship between the two during the Cold War period, while defense expenditures did not have any effect on employment rates in the post-Cold War period (1966-2002). Huang and Kao (2005) analyzed the effects of defense expenditures on employment in Taiwan with the ARDL method for the 1966-2002 period. They argued that defense expenditures positively affected employment in the long run but had a negative effect in the short run. Tang, Lai, and Lin (2009) used the data for the 1988-2004 period to examine the relationship between defense expenditures and unemployment rates in 46 developed and developing countries. Their findings suggested that defense expenditures increased unemployment rates in the middle- and low-income countries. Malizard (2014) used the data for the 1975-2008 period to examine the impact of defense expenditures on unemployment rates in France. The effect

was analyzed using the ARDL method. According to the findings of the study, both military and non-military expenditures in the long and short term had a negative effect on unemployment. However, the effects of non-military expenditures on unemployment were weaker than that of the military expenditures. Navarro and Cabello (2015) examined the causality relationship between defense expenditures and unemployment rates in 15 EU countries using data for the 1991-2012 period. They found a causal relationship in countries where the rate of personnel expenditures was high among defence expenditure. However, when the results were evaluated in general, the study emphasized that there were very few findings regarding the causality between defense expenditures and unemployment rates. Zhong, Chang, Tang, and Wolde-Rufael (2015) analyzed the relationship between defense expenditures and unemployment in G7 countries using the panel bootstrap causality method. They revealed a unilateral causality relationship from defense expenditures to unemployment in Canada, Japan and the United States, while they found a unilateral causality relationship from unemployment rates to defense expenditures in France and Germany. Qiong and Hu (2015) examined the effects of defense expenditures on economic growth and unemployment rates in China using the ARDL method for the 1991-2013 period. Their study showed that military expenditures positively affected unemployment, while non-military expenditures negatively affected unemployment rates both in the long and short run. Korkmaz (2015) used the 2005-2012 data to examine the effects of defense expenditures on economic growth and unemployment in Mediterranean countries. The findings suggested that defense expenditures negatively affected economic growth and increased unemployment. In their study for selected South Asian countries, Azam, Faisal, and Zaman (2015) analyzed the effects of defense expenditures on employment using data for the 1990-2013 period. The study which used the panel DOLS method revealed that defense expenditures reduced unemployment. Aydemir, Ozdemir, Kabadayi, and Emsen (2016) examined the relationship between unemployment and defense expenditures in G20 countries using data for the 1990-2014 period and reached the conclusion that defense expenditures decreased unemployment by disrupting the efficiency of resources in countries that are considered to be at full employment level. The authors

suggested that the classical prediction worked in countries where unemployment rates in the economy were close to natural unemployment rates. Ucler (2017) investigated the effect of defense expenditures on unemployment rates in Turkey for the 1980-2014 period using the DOLS method and found that defense expenditures reduced unemployment. Topal (2018) investigated the relationship between military expenditures and unemployment in Turkey for the 1955-2016 period using the multiple structural breaks cointegration and time-varying causality tests. The findings of the study suggested that there was not a statistically significant relationship between defense expenditures and unemployment rates in Turkey. The causality analysis results showed that the causality relationship between the series is unstable, but periodic.

When existing literature on defense expenditures-employment relationship was analyzed, it showed that OECD countries, the US, and specific country examples were generally discussed. However, no studies have yet questioned the relationship between defense expenditures and employment in NATO member countries, which have been criticized by the US to increase the amount of defense expenditures and whose cooperation has frequently been questioned recently. This study expects to contribute to the literature by being the first study to examine the relationship between defense expenditures and employment in NATO member countries. In addition, when the studies in the literature were evaluated, it showed that tests ignored the cross-sectional dependence used in the analyses for the country groups. The causality relationship between the country group discussed in this study is investigated with the Kónya (2006) Bootstrap Panel Causality test, which takes cross-sectional dependence into account.

### **3. Data**

In this study, the causality relationship between defense expenditures and employment rates in 18 NATO member countries<sup>1</sup> were analyzed. Firstly, the presence of cross-sectional dependence among countries that constitute the panel was detected and the causality relationship was investigated with a method appropriate for the findings obtained. In the study, the period of 1991-2018 was



analyzed considering the accessibility of the data of 18 NATO countries<sup>1</sup>. Functional relationships for the causality relationship between defense expenditures and employment rates are given in Equations 1 and 2.

$$lEmp_t = f(lMExp_t) \quad (1)$$

$$lMExp_t = f(lEmp_t) \quad (2)$$

In Equations 1 and 2,  $lEmp$  represents employment rates, while  $lMExp$  denotes the share of defense expenditures in GDP. Employment rate data was compiled from the OECD Stat system, and the data on the share of defense expenditures in GDP was compiled from the SIPRI database. Natural logarithms of the data were taken for empirical analysis, which was performed using the Gauss 10 software.

#### 4. Methodology and Empirical Results

In the panel data analysis, the presence of a cross-sectional dependence and the homogeneity of slope coefficients should be tested first among the units in the panel. Considering the result of these tests, the selection of a causality method suitable for the structure of the panel is of great importance for the reliability of the findings.

##### 4.1. Testing Cross-sectional Dependence and Slope Homogeneity

The methods used to test the cross-sectional dependence differs according to the time period and the size of the cross-section. In panels where the time dimension is larger than the cross-section, Breusch and Pagan (1980)  $LM$  Pesaran (2004)  $CD_{LM}$  and Pesaran, Ullah, and Yamagata (2008)  $LM_{adj}$  tests are used. While these methods indicate that there is no dependence between cross-sectional units in the null hypothesis, it is argued in the alternative hypothesis that there is a

---

<sup>1</sup> Although there are 28 NATO member countries as of 2019, the data for some countries is rather limited as they have recently become a member of the union. For this reason, 18 NATO member countries were included in the study. These countries are Germany, Belgium, the UK, the USA, the Czech Republic, Denmark, France, Netherlands, Italy, Spain, Canada, Luxembourg, Norway, Hungary, Poland, Portugal, Turkey, and Greece.

cross-sectional dependence. Breusch and Pagan (1980)  $LM$  test has asymptotic chi-square distribution, whereas Pesaran (2004)  $CD_{LM}$  method shows normal distribution. The other method with standard normal distribution, Pesaran et al. (2008)  $LM_{adj}$  can be used in cases where  $T \rightarrow \infty$  and  $N \rightarrow \infty$ .

$LM$ ,  $CD_{LM}$  and  $LM_{adj}$  test statistics are defined in Equations 2, 3 and 4, respectively.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (3)$$

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (4)$$

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\vartheta_{Tij}} \quad (5)$$

Another issue to be taken into consideration in a panel data analysis is whether the slope coefficients of the parameters in the long-term equation have a homogeneous structure. When the slope coefficients are not homogeneous, it means that the countries that constitute the panel are heterogeneous. In this context, it is tested that the slope coefficients are homogeneous in the null hypothesis and heterogeneous in the alternative hypothesis. Slope homogeneity, controlled through a statistical program developed by Pesaran and Yamagata (2008), is a standardized version of the Swamy (1970) test. The  $\tilde{\Delta}$  statistics, which tests the homogeneity of the slope coefficients under the condition of  $(N, T \rightarrow \infty)$ , has a standard normal distribution. Pesaran and Yamagata (2008) also developed the adjusted version of the  $\tilde{\Delta}$  statistics ( $\tilde{\Delta}_{adj}$ ) so that it could give consistent results in small samples.  $\tilde{\Delta}$  and ( $\tilde{\Delta}_{adj}$ ) statistics are given in Equations 6 and 7.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \tag{6}$$

$$\tilde{\Delta}_{adj.} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{var \tilde{Z}_{iT}}} \right) \tag{7}$$

Cross-sectional dependence and slope homogeneity test results of the panel examined in this study are reported in Table 1. The results of  $LM$ ,  $CD_{LM}$  and  $LM_{adj.}$  cross-sectional dependence tests demonstrate that the null hypothesis of no cross-sectional dependence is rejected at 99% significance level, meaning that a shock that will emerge in one of the 18 NATO countries in the panel affects another.

**Table 1: Cross-Sectional Dependency and Slope Homogeneity Test Results**

	Cross-Sectional Dependence			Slope Homogeneity	
	LM	CD <sub>LM</sub>	LM <sub>adj.</sub>	$\tilde{\Delta}$	$\tilde{\Delta}_{adj.}$
IMExp	497.874***	19.715***	11.149***	43.714***	47.081***
IEmp	355.921***	11.600***	12.222***		

Note: \*\*\* denotes the rejection of null hypothesis in statistical significance at 1%.

Another test result reported in Table 1 relates to the homogeneity of the slope coefficients. The findings show that the null hypothesis, which states that the slope coefficients are homogeneous, has been rejected at 99% significance level and the countries have their own specific features. In line with these findings, the Kónya (2006) bootstrap causality test, which takes the cross-sectional dependence and slope heterogeneity features into account, is applied in order to investigate the causality relationship between defense expenditures and employment.

#### 4.2. Panel Causality Test

The Panel VECM (Vector Error Correction Model) and Canning and Pedroni (2008) tests developed to detect the presence of causality relationship in panel data analysis do not take cross-sectional dependence into consideration. Also,

these tests can be used when the variables are co-integrated. The methods of Dimitrescu and Hurlin (2012) and Emirmahmutoglu and Kose (2011), which do not require a cointegration relationship, do not take into account cross-sectional dependence, although they consider the heterogeneous structure of the panel. Kónya (2006) bootstrap causality test is the most suitable method that can be used in cross-sectional dependence and heterogeneity conditions. Furthermore, this method, which uses country-specific bootstrap critical values, has an advantage over other causality methods since it does not require unit root and cointegration tests (Kónya, 2006, p. 981).

In the light of the findings in Table 1, the country-specific heterogeneity and cross-sectional dependence characteristics of the panel consisting of 18 NATO countries were determined. Accordingly, in order to investigate the causality relationship, Kónya (2006) bootstrap causality test was applied as a method suitable for the structure of the panel. This method is based on the Seemingly Unrelated Regressions (SUR) estimator developed by Zellner (1962). This method, which takes country-specific heterogeneity into account, uses bootstrap critical values for each cross-section in the panel. For this reason, the  $x_t$  and  $y_t$  variables do not need to be stationary (Kónya, 2006, p. 981).

This method is based on the systems of equations in Equations 8 and 9.

$$\begin{aligned} y_{1,t} &= \alpha_{1,1} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1,1,l} x_{1,t-1} + \varepsilon_{1,1,t} \\ y_{2,t} &= \alpha_{1,2} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1,1,l} x_{1,t-1} + \varepsilon_{1,1,t} \\ y_{N,t} &= \alpha_{1,N} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1,N,l} x_{N,t-1} + \varepsilon_{1,N,t} \end{aligned} \quad (8)$$

and

$$\begin{aligned} x_{1,t} &= \alpha_{2,1} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{2,1,l} x_{1,t-1} + \varepsilon_{2,1,t} \\ x_{2,t} &= \alpha_{2,2} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{2,1,l} x_{1,t-1} + \varepsilon_{2,1,t} \\ x_{N,t} &= \alpha_{2,N} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{2,N,l} x_{N,t-1} + \varepsilon_{2,N,t} \end{aligned} \quad (9)$$

In Equations 8 and 9,  $N$  represents the number of countries,  $t$  denotes time period,  $l$  represents lag length, and  $\varepsilon$  represents the error term. If all  $\gamma_{1,i}$  in Equation 8 are different from zero, but all  $\beta_{2,i}$  in Equation 9 are equal to zero, it means that there is one-way causality from  $X$  to  $Y$ . When all  $\gamma_{1,i}$  are equal to zero, but all  $\beta_{2,i}$  are different from zero, it means that there is a one-way causality relationship from  $Y$  to  $X$ . When  $\gamma_{1,i}$  and  $\beta_{2,i}$  are different from zero, it means there is a two-way causality relationship between  $Y$  and  $X$ , whereas when  $\gamma_{1,i}$  and  $\beta_{2,i}$  are equal to zero, it means there is no causality relationship (Kónya, 2006, p. 981).

In the first stage of the Kónya (2006) Bootstrap panel causality test applied through a five-step procedure, Equality 8 is estimated, and error terms are reached under the null hypothesis that there is no causality from  $X$  to  $Y$ . The error terms are re-sampled in the second stage. In the third stage, based on the formula given in Equation 10, the bootstrap sample is created with the assumption that  $X$  is not the cause of  $Y$ .

$$y_{i,t}^* = \hat{\alpha}_{1,i} + \sum_{l=1}^{mly_1} \hat{\beta}_{1,i,l} y_{i,t-l}^* + \varepsilon_{Ho,i,t}^* \quad (10)$$

In the fourth stage,  $\gamma_{1,i}$  is replaced by  $\gamma_{1,i}^*$  in Equation 8 without any parameter constraints and the Wald test is applied to test the null hypothesis indicating that there is no causality for each country. In the fifth and last stage, the distribution of Wald test statistics is improved by repeating steps 2, 3 and 4 many times. Then, the appropriate percentile is selected in the sample distribution and bootstrap critical values are determined (Kónya, 2006, p. 985-986).

According to this method, when the Wald statistics calculated for each country is greater than the bootstrap critical values at the level of significance, the null hypothesis stating that there is no causality is rejected. In other words, when the Wald statistics is greater than the bootstrap critical value, it means that there is causality from the independent variable to the dependent variable.

The results of the Kónya (2006) Bootstrap panel causality test in the 18 NATO countries are reported in Table 2.

Table 2: Konya (2006) Bootstrap Panel Causality Test Results

Ho: IMExp does not Granger cause lEmp					Ho: lEmp does not Granger cause IMExp			
Country	Wald Statistics	Bootstrap Critical Values			Wald Statistics	Bootstrap Critical Values		
		1%	5%	10%		1%	5%	10%
Belgium	2.512	16.411	16.411	13.736	5.244	33.994	33.994	7.914
Canada	1.853	38.238	38.238	9.784	0.563	45.789	45.789	12.77
Czech Republic	12.005	36.869	36.869	12.187	0.380	30.570	30.570	21.968
Denmark	6.218*	10.944	10.944	4.270	3.011	31.966	31.966	9.648
France	14.142*	18.325	18.325	11.874	0.102	70.69	70.69	7.515
Germany	56.548***	31.702	31.702	12.845	0.100	42.268	42.268	35.822
Greece	0.1546	12.211	12.211	11.180	3.074	18.029	18.029	14.795
Hungary	0.936	39.474	39.474	16.270	0.685	18.259	18.259	8.996
Italy	3.794	67.060	67.060	9.011	13.826*	34.519	34.519	12.720
Luxemburg	10.710***	3.926	3.926	0.937	11.247*	35.470	35.470	8.531
Netherland	3.939	19.022	19.022	8.066	3.119	32.817	32.817	27.208
Norway	0.344	40.606	40.606	9.883	4.741	10.333	10.333	6.748
Poland	5.535***	5.085	5.085	4.675	20.902*	31.220	31.220	14.45
Portugal	1.276	45.222	45.222	14.234	4.519	27.504	27.504	11.808
Spain	0.9102	25.755	25.755	6.817	1.846	21.615	21.615	15.60
Turkey	0.6092	6.423	6.423	5.985	2.021	62.70	62.705	44.66
UK	1.290	7.241	7.241	6.329	5.703	42.596	42.596	29.472
USA	1.011	14.608	14.608	13.950	0.840	53.379	53.379	25.238

Note: \*\*\* and \* indicate significance at the 0.01 and 0.10 levels, respectively. Bootstrap critical values are obtained from 10,000 replications.

According to the findings presented in Table 2, the null hypothesis of no-causality from the defence expenditure to employment is rejected in 5 of the 18 NATO countries in the panel. When the causality relationship is analyzed from employment rates to defense expenditures, causality relationship was found in three countries. There is a causality relationship from defense expenditures to employment in Germany, Luxembourg, and Poland at 99% significance level and in Denmark and France at 90% significance level. The causality findings from employment rates to defense expenditures indicate that there is causality in Italy,

Luxembourg, and Poland at 90% significance level. When the findings for the 1991-2018 period were evaluated collectively, a bidirectional causality relationship was found between defense expenditures and employment rates in two countries (Luxembourg and Poland), while no causality relationship was found between the two variables in 12 countries (Belgium, the UK, the USA, the Czech Republic, Netherlands, Spain, Canada, Norway, Hungary, Portugal, Turkey, and Greece).

## 5. Conclusion

No consensus has yet been reached on the direction of the relationship between defense expenditures and employment and the causality relationship in the economics literature. However, it would not be wrong to say that there is a consensus in the literature that the relationship between these two variables may differ from period to period and from country to country. According to the classical view, due to defense expenditures, resources are shifted from productive areas to non-productive areas and thus growth is affected negatively. In this case, according to the classical view, in an economy with full employment, defense expenditures direct the workforce from productive areas to non-productive areas, and consequently, the volume of employment does not change. On the other hand, according to the Keynesian view, an increase in defense expenditures moves the economy from underemployment to full employment by increasing aggregate demand.

In this study, the relationship between defense expenditures and employment rates in 18 NATO member countries was analyzed using the Kónya (2006) Bootstrap Panel Causality Test for the 1991-2018 period. The findings revealed that among the 18 NATO member countries, there is a causality relationship from defense expenditures to employment in Germany, Luxembourg, Poland, Denmark and France, while there is a causality relationship from employment rates to defense expenditures in Italy, Luxembourg and Poland. Another finding of the study is that in two of the countries included in the model (Luxembourg and Poland), there is bilateral causality between defense expenditures and

employment. The findings support the Keynesian view in only five of the 18 NATO member countries. While an increase in defense expenditures in these countries increases the level of employment through channels such as technological expansion, revival in effective demand, and the completion of private sector investments, the increase in the level of employment leads to economic growth and thus an increase in the budget allocated for defense expenditures. The fact that there is no relationship between defense expenditures and employment in the 12 countries in the panel does not allow an offer of any policy suggestions concerning the relationship between the two variables for 18 NATO member countries.

---

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

---

## References/Kaynakça

- Aydemir, A.F., Ozdemir, D., Kabadayı, B., & Emsen, Ö.S. (2016). The relationship between military expenditures and unemployment in G-20 states. *7th International Conference of Eurasian Economies* (pp. 437-444). Kaposvár, Hungary.
- Azam, M., Faisal K., & Zaman, K. (2015). Military expenditure and unemployment nexus for selected south asian countries. *Social Indicators Research*, 127, 1103–1117.
- Bagbaslioglu, A. (2016). A new solution seeking for a timeless issue burden sharing: Smart defence and NATO. *Journal of Gazi Academic View*, 10(19), 209-215.
- Baran, P.A., & Sweezy, P.M. (1966). *Monopoly capital: An essay on the American economic and social order*. New York: Monthly Reviews Press.
- Barker, T., Dunne, P., & Smith, R. (1991). Measuring the peace dividend in the United Kingdom. *Journal of Peace Research*, 28(4), 345-358.
- Benoit, E. (1978). Growth and defense in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its application to model specifications in econometrics. *Reviews of Economics Studies*, 47, 239–253.
- Canning, D., & Pedroni, P. (2008). Infrastructure, long-run economic growth and causality tests for cointegrated panels. *The Manchester School*, 76(5), 504-527.
- Chester, E. (1978). Military spending and capitalist stability. *Cambridge Journal of Economics*, 3, 293–298.



- Dimitrescu, E., & Hurlin, C. (2012). Testing for granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29, 1450–1460.
- Dunne, J.P., & Watson, D. (2005). Manufacturing growth, technological progress and military expenditures. *Working Paper No:0511*. Retrieved from <http://carecon.org.uk/DPs/0511.pdf>
- Dunne, P., & Smith, R. (1990). Military expenditure and unemployment in the OECD. *Defence and Peace Economics*, 1(1), 57-73.
- Emirmahmutoglu, F., & Kose, N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870–876.
- Huang, J.T., & Kao, A.P. (2005). Does defence spending matter to employment in Taiwan? *Defence and Peace Economics*, 16(2), 101-115.
- Hooker, M., & Knetter, M. (1994). Unemployment effect of military spending: Evidence from a panel of states. *National Bureau of Economic Research Working Paper No:4889*.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23, 978–992.
- Korkmaz, S. (2015). The effect of military spending on economic growth and unemployment in mediterranean countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 273-280.
- Malizard, J. (2014). Military spending and unemployment in France. *Defence and Peace Economics*, 25(6), 635–642.
- Navarro, M. S., & Cabello, M. V. (2015). The causal relationship between military spending and unemployment in the EU 15. *Social Science Research Network*, Retrieved from SRN: <https://ssrn.com/abstract=2550136> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2550136>
- Paul, S. (1996). Defence spending and unemployment rates: An empirical analysis for the OECD. *Journal of Economic Studies*, 23(2), 44-54.
- Payne, J.E., & Ross, K.L. (1992). Defense spending and the macroeconomy. *Defence Economics*, 3(2), 161-168.
- Pesaran, M.H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105–127.
- Pesaran, M.H. (2004). General diagnostic tests for cross-section dependence in panels. *CESifo Working Paper No:1229; IZA Discussion Paper 1240*.
- Qiong, L., & Hu J. (2015). Military expenditure and unemployment in China. *Procedia Economics and Finance*, 30, 498-504.
- Smith, R.P. (1977). Military expenditure and capitalism. *Cambridge Journal of Economics*, 1(1), 61-76.
- Simsek, M. (1989). *Defense Industry in the Third World countries and Turkey*, Ankara, SAGEB.
- Stockholm International Peace Research Institute. (2018). SIPRI yearbook 2018-Armaments, disarmament and international security. Retrieved from [https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-11/yb\\_18\\_summary\\_en.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-11/yb_18_summary_en.pdf)
- Swamy, P.A.V.B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311-323. <http://dx.doi:10.2307/1913012>.

- Tang, J. H., Lai, C. C., & Lin, E. S. (2009). Military expenditure and unemployment rates: Granger causality tests using global panel data. *Defence and Peace Economics*, 20(4), 253-267.
- Topal, M.H. (2018). An analysis of relationship between military expenditure and economic growth in Turkey (1960-2016). *Journal of Finance*, 174, 175-202.
- Ucler, G. (2017). The effect of defence spending on unemployment in Turkey: An econometric analysis for the period of 1980-2014. *Journal of Yasar University*, 12(46), 161-170.
- Wing, M.M. (1991). Defence spending and employment in Indonesia. *Defence Economics*, 3, 83-92.
- Yildirim, J., & Sezgin, S. (2003). Military expenditure and employment in Turkey. *Defence and Peace Economics*, 14, 129-139.
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for agregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348-368.
- Zhong, M., Chang, T., Tang, D.P., & Wolde-Rufael, Y. (2015). The causal nexus between military spending and unemployment in the G7: A bootstrap panel causality test. *Defence and Peace Economics*, 26(6), 609-622.





## Sabri F. Ülgener'in Düşünce Dünyasında "Osmanlı İmparatorluğu Neden Kapitalistleşemedi?" Sorusunun İzini Sürmek

### Why did the Ottoman Empire not Become Capitalist, according to Sabri F. Ülgener

Elif TÜRKİSLAMOĞLU<sup>1</sup>

#### Öz

Sabri F. Ülgener (1911-1983), Türk düşünce tarihinde iktisat biliminden yola çıkıp Osmanlı-Türk tarihi çerçevesinde zihniyet unsuru üzerinden kültür ve din sosyolojisi çalışmalarına yönelmiş sıra dışı aydınlardan biri olarak göze çarpar. Ülgener'i Türk düşüncesinde öne çıkaran husus, Alman düşünürler Werner Sombart ve Max Weber'in kapitalizm, zihniyet ve din arasında kurdukları bağdan esinlenerek Osmanlı İmparatorluğu'nun neden kapitalistleşemediği sorusunun peşine düşmüştür. Bu doğrultuda İmparatorluğun güçlü olduğu klasik devrini, Batı'da ise kapitalizmin belirmeye başladığı Ortaçağ'ın sonlarını tarihsel bir zemin olarak almış, iktisat ahlâkı ve zihniyeti unsurları üzerinden söz konusu sorusunu cevaplamaya çalışmıştır. Ülgener bu sorusunu cevaplamaya çalışırken hem Ortaçağ Osmanlı toplumunun iktisadi ahlakını ve zihniyetinin bir tahlilini yapmış hem de bir yerde din sosyoloji incelemesinde bulunmuştur. Bu makalede, öncelikle kısaca bir düşünür olarak Sabri F. Ülgener'in portresi çizilmeye çalışılmış, ardından düşünce dünyasından ve onu besleyen kaynaklardan yola çıkarak "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusunun peşinde İmparatorluğun toplumsal ve ekonomik yapısını ele alış biçiminin bir tahlilinin yapılması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sabri F. Ülgener, Osmanlı İmparatorluğu, Kapitalizm

**JEL Sınıflaması:** B15, N43, N45, Z12, Z13

#### ABSTRACT

Sabri F. Ülgener (1911– 1983) was among the foremost intellectuals in the history of Turkish thought. He focused on the study of culture and the sociology of religion, building on his achievements in his first field of study, economics, and investigating the question of mentality in Ottoman-Turkish history. Ülgener is distinguished from others in Turkish thought for his pursuit of the question why the Ottoman Empire did not become capitalist, inspired by the relationship that the German thinkers Werner Sombart and Max Weber proposed between



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-902049

<sup>1</sup>Dr., Ankara Üniversitesi, Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı, İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara, Türkiye

ORCID: E.T. 0000-0003-0100-1884

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Elif TÜRKİSLAMOĞLU,  
Ankara Üniversitesi, İnkılap Tarihi Enstitüsü, Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı, Ankara, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** elifto@yahoo.com

**Başvuru/Submitted:** 23.03.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
23.03.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
01.05.2021

**Kabul/Accepted:** 03.05.2021

**Atıf/Citation:** Turkslamoglu, E. (2021). Sabri F. Ülgener'in düşünce dünyasında "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusunun izini sürmek. *Istanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 251-282. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-902049>

capitalism, the mentality of a society, and religion. Ülgener took the period at which the empire reached the pinnacle of its power, while capitalism began appearing in the West as the historical moment of this study. He addressed the question both in terms of economic mores and overall social mentality. While Ülgener worked on this question, he also developed an analysis of both the economic morality and mentality of Medieval Ottoman society and a sociology of religion. In this study, after drawing

Ülgener's portrait as a thinker, we present and analyze the way that Ülgener discussed the Ottoman Empire's social and economic structure in pursuing the question of why the Ottoman Empire did not become capitalist, based on his world of thought and its sources.

**Keywords:** Sabri F. Ülgener, Ottoman Empire, Capitalism

**JEL Classification:** B15, N43, N45, Z12, Z13

## EXTENDED ABSTRACT

Sabri F. Ülgener (1911–1983) was among the foremost intellects in the history of Turkish thought. He focused on the study of culture and the sociology of religion, building on his achievements in his first field of study, economics, and investigating the question of mentality in Ottoman-Turkish history. Ülgener stands out in Turkish thought for investigating why the Ottoman Empire did not become capitalist, by the relationship that the German thinkers Werner Sombart and Max Weber proposed between capitalism, the mentality of a society and religion. Ülgener took the period at which the empire reached the pinnacle of its power, while capitalism began appearing in the West as the historical moment of this study. He addressed the question both in terms of economic mores and overall social mentality. In this study, Ülgener investigation of the Empire's social and economic structure addressing/pursuing the question of why the Ottoman Empire could not become capitalist, is tried to be analyzed based on his world of thought and its sources.

The first point to note in Ülgener's work is that he followed the Annales School, which included social and economic developments in its historical studies. This school put forward the practice of history that incorporates all of the human sciences, from geography to political science, from cultural studies to economics, going beyond a mere enumeration of events in historiography. The Annales School highlighted the elements of material life and the study of mentality in social life. Similarly Ülgener strove for a holistic analysis of Ottoman-Turkish society, including its culture, social structure, religious life, and mentality over almost the entire period of the Middle Ages.

However what takes priority in Ülgener's studies is Weber's approach to the history of society and economy. He sought to bring Weber's thinking and perspective on religious sociology most to Turkish thought, earning the name of the Turkish Weber. Further, his emphasis on Islam and Sufism in the analysis of society and mentality in economics strengthened his association with the German sociologist even more closely.

Ülgener pursued the investigation of Sombart's thinking while investigating the matter of society and mentality in his economic study. Because Ülgener believed that the effects of human behaviors were too often ignored in the study of economic systems. In his work *Der Bourgeois*, Sombart also described the obvious intervention between mental and spiritual elements in economy. In this sense, this could be understood as a criticism of Karl Marx's theory, according to which economics form the fundamental structure of materialistic relations independent from human behaviors and mentality.

Even though Ülgener followed Weber as far as possible, he also indicated that Islam was the weakest link in the chain of the Weber's analysis. He criticized Weber's perspective on Islam and distinguished between real Islam and the social practices of religion in Muslim countries. In his discussion of Islam against Weber's conception, Ülgener notes that during its early years, Islam was careful not to place any larger burden on people beyond minimal religious duties and conditions of life. But after its establishment period and opened its doors to Sufism, a deep separation appeared between the lower and upper classes.

With regard to the Ottoman Empire, Ülgener found that the period, in which capitalism improved and the transformation became evident in all corners of social life in Western countries signaled a return to medieval values in the Ottoman Empire. He showed "a mentality accustomed to see himself above all economic worries, demanding to see others' assuming all production and creating values" and conspicuous consumption prevailing during this period of the return of the medieval ways of thinking, when becoming a guild in business life, being introverted and morally conservative. The feudal structure of society, exhibited in its

conspicuous consumption, considered part of Islam itself by Weber, appeared only when the Ottoman Empire had reached the peak of its power, in 16th century.

The traditional economic structure of the Ottoman Empire was frozen, in Ülgener's word, until the mid-19th century. Examining this frozen situation as a characteristic aspect of medieval economic life and mentality, Ülgener considered that those who reflected this economic and social picture most clearly were small-scale tradesmen and craftsmen. These craftsmen, part of the foundation of the urban economy in the Ottoman Empire, who were the economy itself, in Ülgener's words, formed semi-military and semi-religious communities in 12th and 13th centuries, prior to the Ottoman era, in response to the turmoil in Anatolia. These communities later developed into ahi-orders (Turkish-Islamic guild). Sufism played a leading role in business morality and mentality of these occupational communities.

Drawing a large-scale picture of social, cultural, and economic life in the context of economic history, Ülgener sought to understand why the Ottoman Empire did not become capitalist. In his search he tended toward human beings on whom the capitalist spirit came into being, toward society where this human being lived, toward religion and Sufism shaping his mentality, and he strove to show how of all these were reflected in economic life.

## 1. Giriş

Sabri F. Ülgener, Türk düşüncesinde iktisat biliminden yola çıkıp Osmanlı-Türk tarihi çerçevesinde zihniyet unsuru üzerinden kültür ve din sosyolojisi çalışmalarına yönelmiş sıra dışı aydınlardan biri olarak göze çarpar. Bu yönüyle Türk tarihini ve toplumunu siyasi boyutları dışında incelerken başvurulacak öncelikli isimden biri olduğu düşünülmektedir.

Ülgener'i Türk düşüncesinde önemli bir başvuru kaynağı haline getiren husus, Alman düşünürler Werner Sombart ve Max Weber'in kapitalizm ile zihniyet ve din arasında kurdukları bağdan esinlenerek Osmanlı İmparatorluğu'nun neden kapitalistleşemediği sorusunun peşine düşmüş olmasıdır. Bu doğrultuda İmparatorluğun güçlü olduğu klasik devrini, Batı'da ise kapitalizmin belirlemeye başladığı Ortaçağ'ın sonlarını tarihsel bir zemin olarak almış, iktisat ahlâkı ve zihniyeti unsurları üzerinden söz konusu sorusunu cevaplamaya çalışmıştır.

Bu çalışmada, Sabri F. Ülgener'in düşünce dünyasından ve onu besleyen kaynaklardan yola çıkarak "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusunun peşinde İmparatorluğun toplumsal ve ekonomik yapısını ele alış biçimi irdelenecektir. Bu amaçla öncelikle kısaca yaşam öyküsünden bahsedilip düşünce dünyasının kaynakları, özellikle Sombart ve Weber'in kuramlarının genel çerçevesi, onun bu kuramları nasıl yorumladığı, çalışmalarında izlediği yöntem üzerinde durulacaktır. Ardından özellikle benzetildiği Weber'in İslam-kapitalizm ilişkisine yaklaşımı ve Ülgener'in bu yaklaşıma ilişkin eleştirilerinden söz edilecektir. Son olarak Ülgener'in Osmanlı'nın kapitalistleşmemesinin nedenlerini bulma çabasında Ortaçağ Türk toplumuna ve ekonomik yapısına nasıl baktığı hususu üzerinde durulacaktır.

## 2. Türk Düşüncesinde Ülgener Portresi

1911-1983 yılları arasında yaşamış Ülgener, anne tarafından asker bürokrat, baba tarafından ise ulema bir aileden gelmektedir.<sup>1</sup> Kültürel birikiminde ailesinin

<sup>1</sup> Ülgener'in annesi Emine Behice Hanım Kazım Karabekir, Ali Fuat Cebesoy gibi ünlü asker-devlet adamlarının



etkisi olduğu değerlendirilen düşünürün temel akademik çalışma alanı iktisat ve iktisat tarihidir. 1935 yılında İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun olmuştur. Öğrenciliği 1933 yılında gerçekleştirilen Üniversite Reformu ve Nazi Almanyası'ndan kaçan hocaların İstanbul ve Ankara'daki üniversitelerde ders vermeye başladığı bir döneme rastlamıştır. İstanbul Erkek Lisesi mezunu olan Ülgener, Almanca'ya aşinalığı dolayısıyla okul bitince asistan olarak başladığı İstanbul Üniversitesi'nde Alman hocaların tercümanlığını da üstlendiğinden (Neumark, 2017, s. 128-259) Alman Tarihçi Okulu<sup>2</sup> ve Alman iktisat anlayışına yakınlaşmaya başlamıştır (Sayar, 2007, s. 77). Bu çerçevede Werner Sombart ve özellikle Max Weber'in ekonomiye toplumsal ve tarihsel bir perspektiften bakan, din, kültür ve zihniyet unsurlarını önceleyen düşüncelerine yöneldiği görülür.

Vefat ettiği 1983 yılına kadar çalışmalarına devam eden Ülgener'in eserlerini verdiği 1950-1980 dönemi kuşağının aydınlarından epeyce başka bir yerde durduğu görülür. Özellikle 1960 sonrası Türk düşüncesinde solun yükseldiği, Osmanlı-Türk toplum yapısının ve tarihinin ağırlıklı olarak Marksist bir açıdan ele alındığı, Asya Tipi Üretim tartışmalarının yoğun olduğu bu devirde (Kayalı, 2005, s. 101-104) Ülgener, bir iktisatçı olarak görülse de çalışmalarında esas olarak din, kültür ve zihniyet tahlili yapmıştır. Ancak yine yaşadığı dönem itibarıyla Türkiye'de Marksist düşüncenin ve iktisat odaklı çalışmaların ön planda olması, onun anılan konulardaki çalışmalarının göz ardı edilmesine yol açmıştır (Kayalı, 2004, s. 65-66). Bu konuda Selim İleri'nin 1960'lı yılların sonlarında öğrencisi olduğu İstanbul Üniversitesinde

---

olduğu bir aileye dayanmaktadır. Nazım Hikmet, Mehmet Ali Aybar anne tarafından kuzenleridir. Babası Mehmet Fehmi Efendi ise Galatasaray, Mülkiye ve Hukuk Mekteplerinde müderrislik yapmış, Cumhuriyet döneminin ilk İstanbul müftüsü olmuş ulema sınıfından bir isimdir. Ülgener'in din konusuna aşinalığının aile ortamı ve özellikle babasından aldığı eğitim doğrultusunda olduğu düşünülür. Ayrıntılı bilgi için bkz. Ahmet Güner Sayar, **Bir İktisatçının Entelektüel Portresi: Sabri F. Ülgener**, Ötüken Yayınları, İstanbul, 2007, s. 37-53.

<sup>2</sup> Alman Tarihçi Okulu, 19. yüzyılın sonlarında İngiliz klasik iktisadına tepki olarak doğmuş bir düşünce okuludur. Ekonomik ilkelerin farklı ülkelerde tarihsel olayların tümevarımsal yolla saptanmasıyla ortaya çıkabileceğini savunmuştur. Kökeni Alman romantizmine dayanan Tarihçi Okulun 3 kuşak düşünürü vardır. Birinci kuşakta Wilhelm Rocher, Karl Knies, Bruno Hildebrand, ikinci kuşakta Gostav von Schmoller, Lujo Brentano, Karl Bücher, Freidrich Knap, Adolph Wagner, üçüncü kuşakta ise Arthur Spiethhoff, Werner Sombart, Max Weber yer alır. Tarihçi Okulun öne sürdüğü tezlerin başında zihniyet ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimin tarihin akışını etkilediği hususu yer alır. Bkz. Y. Shionoya (Eds.) (2001), *The German Historical School: The Historical and Ethical Approach to Economics*, London: Routledge, p. 7-10. İktisadi düşünce tarihi açısından, Alman Tarihçi Okulu insanların iktisadi davranışlarının ve dolayısıyla iktisadi genellemelerin tarihsel, toplumsal ve kurumsal bir temele dayandığını ileri süren bir okul olarak belirlemektedir.(Bkz. Müslüm Basılğan, "Alman Tarihçi Okulunun Joseph Alois Schumpeter Üzerine Etkisi", **A. Ü. SBF Dergisi**, cilt 65, sayı 3, 2010, s. 23-50)

Ülgener'in derslerini sınıfta yedi sekiz öğrencinin takip ettiğine dair anısı dikkate değerdir. Yazar, ona karşı ilgisizliğin olağan olduğunu söyleyerek bunun nedenini onun Türk bilim adamları arasında edebi, artistik yazabilme yeteneğine erişmiş belki de tek kişi olmasına; ayrıca ne İktisat Fakültesinde ders verdiği günlerde ne de sonrasında güncel sorunları yanıtlamak telaşına düşmemesine bağlar (İleri, 2011, s. 277-281). Nitekim üniversitenin ve aydın çevresinin güncel siyasetle yakından ilgili olduğu 1960-1980 arası dönemde düşünür Osmanlı tarihi, toplum ve kültür yapısı ile ilgilenmiş, Türk düşüncesinde solun ve Batı kapitalizmine karşıtlığın yükseldiği bu yıllarda İmparatorluğun neden kapitalistleşemediği sorusuna cevap aramaya çalışmıştır. Bu özelliği onu, yukarıda belirtildiği üzere, kendi kuşağı içinde farklı bir yere konumlandırmayı isabetli kılmaktadır. Hatta Kurtuluş Kayalı onun sonraki dönem entelektüellerinden bile "çok daha ciddi sosyolojik tahliller" yaptığını dikkat çeker (Kayalı, 2018, s. 85). Ancak günlük siyasetle ilgili olmaması, Türkiye'de özellikle üniversite çevrelerinin ve gençliğinin siyasi kamplaşmaya gittiği bir dönemde bu kamplaşmalara dahil olmaması anlaşılan onu kendi öğrencilerinin gözünde olduğu kadar entelektüel çevrelerde de "dikkate değer" kılmamıştır. Günlük siyasetle bu kadar koşturulanın Türk düşünce hayatının nasıl sorunlu bir yönü olduğu ise ayrı bir tartışma konusudur.

Ülgener, dönemin etkilerinden uzak, kendi belirlediği çalışma gündemiyle ekonominin toplumun yapısıyla ve kültürüyle yakından ilgili olduğunu göstermek amacıyla iktisat tarihine, oradan da Osmanlı-Türk toplumsal yapısına ve hatta din sosyolojisine yönelirken kültürel kaynakları, özellikle de edebi eserleri referans almıştır. Eserlerinde Ortaçağ'a dair zihniyet tahlillerinde divan ve halk edebiyatından eserleri inceliklerle tahlil ettiği ve yorumladığı görülür. Böyle bir tahlili yapabilmek için kuşkusuz ciddi bir edebiyat ve kültür birikiminin olması gereklidir. İçinde doğduğu ortamın, ailesinin bu birikime temel olduğu düşünülse de kişisel merakının da etkisi göz ardı edilmemelidir. Diğer yandan edebi eserlerden yola çıkarak, onların ait oldukları döneme dair zihniyet ve ekonomik-toplumsal çıkarsamalar yapmak işinin Türk düşüncesindeki öncüsünün Ülgener olduğunu burada belirtmek gerekir.

Ülgener'in kendisi gençlik yıllarından beri sahip olduğu sanat ve edebiyat merakına ve dolayısıyla divan şiiri aşinalığına bu zihniyet çalışmalarıyla birlikte yön

vermeye başladığını kaydeder. Bu anlamda ilk karşılaştığı isim Sombart olmuştur. Çünkü Sombart'a göre kapitalist düzenin en önemli ve başta gelen unsuru zihniyet idi. Ardından Weber ile karşılaşmıştır (Ülgener, 2006b, s. 3-4). Bu anlamdaki çalışmalarının ilk sonucunu da 1951 yılında *İktisadi İnhitat Dünyamızın Ahlak ve Zihniyet Meseleleri*<sup>3</sup> adlı eseri ile almıştır. Ülgener'in İktisat Dersleri I-II (1952) ve Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme (1962) dışındaki yayınlanmış tüm çalışmaları iktisat tarihini temel alarak din, kültür ve zihniyet meseleleri üzerinedir.<sup>4</sup>

Ülgener'i bu konularda çalışmaya sevkeden düşünce dünyasında Sombart ve Weber etkisiyle birlikte Annales tarihçilerinin de etkisi vardır.

### 3. Ülgener'in Düşünce Dünyasının Dayanakları

Ülgener'in çalışmalarına ilişkin öncelikle belirtilmesi husus, kullandığı yöntem itibarıyla tarihe toplum ve ekonomik gelişmeleri dahil eden Annales Okulunun izinde olduğudur. Fransız Annales d'histoire dergisi etrafında yer alan Henri Pirenne, Marc Bloch ve Fernand Braudel gibi tarihçilerin yer aldığı bu okul, tarih yazımında "olayların tarihi"ni anlatmanın ötesinde coğrafyadan, siyaset bilimine, dil bilimi ve ekonomiden kültüre tüm insani bilim alanlarını kapsayıcı bir anlayışın uygulayıcısı olmuştur. Bu doğrultuda toplumsal koşulları ilgilendiren maddi yaşamın unsurlarını ve bu unsurlarla belirleyen zihniyet araştırmalarını ön plana çıkartmıştır. Tarihsel olgular "süreklilik ve uzun dönem" yaklaşımıyla irdelenmiş, bölgesel monografiler çıkarılmaya çalışılmıştır (Boratav, 2007, s. 14-17). Nitekim Ülgener de tarihin belli bir döneminden ziyade, neredeyse tüm bir Ortaçağ Osmanlı-Türk toplumunun edebiyatından kültürüne, toplum yapılanmasından, dini yaşayış biçimine ve zihniyetini kapsayacak şekilde bütüncül bir analizini yapmaya çalışmıştır. Ayrıca çalışmalarında bu okuldan Henri Pirenne'i zikretmesi ve onun gibi Ortaçağ kent yapısı ve ekonomisine eğilmesi (Ülgener, 2006a, s. 237) de bu okulun izinden gittiğini düşündüren başka bir işarettir.

---

<sup>3</sup> Bu eser daha sonra 1981 yılında *İktisadi Çözülmenin Ahlak ve Zihniyet Dünyası* adıyla gözden geçirilerek yeniden basılmıştır.

<sup>4</sup> Ülgener'in diğer çalışmaları şöyledir: Zihniyet ve Din (1981), Zihniyet, Aydınlar ve İzm'ler (1983), Tarihte Darlık Buhranları (1984).

Ancak Sabri F. Ülgener'in çalışmalarında esas olarak öne çıkan toplum ve ekonomi tarihine bakışında Weber etkisidir. Biyografisini yazan ve eserlerini derleyen öğrencisi Ahmet Güner Sayar'ın onu "bir Türk Weber"i olarak tanımlaması (Sayar, 2007, s. 274), vefatının ardından İktisat Fakültesinden arkadaşı Prof. Dr. Orhan Tuna'nın Türkiye'de Weber'in "sosyolojik fikirlerini en iyi tahlil ve tenkit eden, bununla da kalmayarak bu fikirleri geliştiren" isim olarak onu işaret etmesi (Tuna, 2011, s. 454), Kurtuluş Kayalı'nın "...Ülgener'in çalışmaları kapsayıcı nitelikteki din sosyolojisi metinlerini başkalarına göre daha derinlikli" yorumladığı savı (Kayalı, 2004, s. 66) böyle bir çıkarsamayı desteklemektedir. Diğer yandan, ekonomide toplum ve zihniyet unsurunu irdelerken ağırlıklı olarak İslam dinini ve tasavvuf ahlâkını öne çıkarmış olması da *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu* yazarıyla daha çok ilintilendirilmesini anlamlı kılmaktadır.

Sabri F. Ülgener, önce akademik kimliğinin temelini teşkil eden iktisatçı gözüyle kapitalist-liberalist iktisat teorisini incelemiş, ardından Weber'in anlamacı yöntemini kullanarak Osmanlı-Türk toplumunun sanayi ve girişimcilik hayatına yönelik insan-kültür-zihniyet etkileşimini, Türk toplumunun sanayi zihniyetini ve girişimcilik anlayışını yorumlayıcı bağlamda ele almıştır. Ülgener, çağdaşı olan çok sayıda bilim adamının sadık kaldığı Batı medeniyetinin pozitivist felsefi içerikli kapitalist-liberalist iktisat toplumu anlatısının kavram ve yöntemini, Türk toplumunun sorunlarını çözümlmek için toplumsal bilgi üretmede tek yol olarak görmeyi kabul etmemiştir. Batı'daki kapitalist-liberalist iktisadi sistem teorisini incelemekle birlikte Osmanlı-Türk toplum sisteminin çıkış ve inşinin sosyolojik süreçlerinde özgün toplum ve iktisat felsefesini de inceleyerek "her iki yöntemi de bilen" bir özellik taşımıştır. Bu yönüyle Ülgener, Osmanlı-Türk toplumunun din-ekonomi-toplum-insan etkileşimini de geliştirdiği "zihniyet" kavramı aracılığıyla sanayi, girişimcilik, aydınlar, eğitim gibi çeşitli sosyal konuları "bütünleştirici" bir yaklaşımla ele almıştır (Şimşek, 2011, s. 205-206). Özetle Ülgener, tarihe yönelirken verilerin analizi, arşiv çalışmaları yerine tarihsel olayları, kültürel-edebi ve tasavvufi metinleri anlamaya yönelmiştir. Bu anlama çabasıyla Ortaçağ Osmanlı toplumunun iktisadi ahlâkını, zihniyet yapısını yorumlamak istemiştir.

Bu doğrultuda Ülgener, ekonomik analizlerde toplum ve zihniyet meselesine eğilirken öncelikle yola Sombart ile çıkmıştır. Düşünür, ekonomik düzenin

incelenmesinde insan davranışları etkisinin gözden kaçırıldığını; aynı usullerin, aynı teknolojinin bir yerde verdiği sonuçların bir başka yerde tam aksini veriyorsa farkın yöntem ve araçlardan çok, onları kullananın vasıflarından gelmiş olabileceğinin hala yeterince anlaşamadığını kaydeder (Ülgener, 2006b, s. 7). *Burjuva* adlı çalışmasında Sombart da "tinsel ve ruhsal unsurlar"ın ekonomiye müdahalelerinin yadsınamayacak kadar açık olduğunu ileri sürer. İnsana dair diğer bütün etkinlikler gibi ekonomik etkinliğin de yalnızca insan zihninin dış dünyayla bağlantı kurup, bu dünyayı dönüştürdüğünde somutlaştığını söyler (Sombart, 2008, s. 15). Dolayısıyla Ülgener'in bahsettiği gibi Sombart, ekonomiyi ve ekonomik ilişkileri insandan, onun tutum ve davranışlarından bağımsız bir altyapı unsuru olarak görmez. Ve insan tutum ve davranışları da yaşadığı zaman ve mekândan bağımsız değildir. Başka bir deyişle, özellikle siyasi ve ekonomik açıdan bakıldığında insana ait her tutum ve davranışın etki ve sonuçları içinde bulunulan zaman ve coğrafyaya göre farklılık gösterir. Asıl belirleyici olan yaşadığı tarih ve bölgeyle insandır. Bu anlamda da Karl Marx'ın ekonomiyi insan zihin ve davranışlarından bağımsız bir maddi ilişkiler yapısı kabul eden kuramına yönelik bir eleştiri söz konusudur.

Ülgener, tarihi "insansız olarak yazmak" eğilimindeki "sathi ilim ve araştırma" anlayışına karşı Sombart'ın temsil ettiği yönün reel ve dışsal veriler yerine bizzat "yaşayan insan"a öncelik vermesi bakımından önemli bir aşamayı temsil ettiğini belirtir. Bu bakış açısına göre, kapitalizm sadece bir sermaye yığını ya da sadece özel mülkiyetin, serbest rekabetin geçerli olduğu bir hukuk düzeni anlamına gelmemektedir. Bunlar da önemli olmakla birlikte, Ülgener'e göre kapitalizm açısından esas önemli olan, "Marx'ın zannettiği gibi, alelade bir kapital yığınının her türlü şahsiyetten tecrit edilmiş olan harici-maddi zaruretleri (yahut başka tabirle 'kıymet fazlası' istihsaline müteveccih maddi evölüsyonu (üretimine yönelik maddi evrimi) değil, bilakis düşünen ve irade sahibi olan zihniyettir" (Ülgener, 2014, s. 23). İnsan dünyanın her yerinde ve her çağda aynı biçimde davranan bir varlık değildir. Marksizm'de ortaya konduğu gibi kapitalizmi salt feodalitenin bir sonraki aşamasından ibaret ekonomik ilişkiler ağı olarak yorumlanmasına karşıdır. Çünkü Batı'daki kapitalizmin gelişimin ardında feodalitenin tasfiyesiyle birlikte dini ve kültürel alanda toplumu ilgilendiren önemli gelişmeler söz konusudur.

Bu açıklaması, yine Marksizm'in tarihi ve toplumu salt maddi verilerden yola çıkarak açıklamasına, maddi koşulların insan ve toplumların bilincini belirlediğine dair tezine bir eleştiri niteliği taşımaktadır. *Alman İdeolojisi* başlıklı çalışmalarında Marx ve Engels, düşüncelerin, anlayışların ve bilincin üretiminin insanların maddi etkinliklerine ve karşılıklı maddi ilişkilerine, "gerçek yaşamın diline" doğrudan doğruya bağlı olduğunu ileri sürerler. Buradan hareketle ahlâk, din, metafizik ve ideoloji ile bunlara karşılık gelen bilincin maddi koşullardan bağımsız olmadığını, kendilerine ait bir tarihlerinin olmadığını; aksine maddi ilişkilerini ve üretimlerini geliştiren insanların bunlarla birlikte düşüncelerinin ürünlerini de değiştirdiklerini söylerler ve buna göre "Yaşamı belirleyen bilinç değil, tersine bilinci belirleyen yaşamdır". Yaşayan, üreten bireyin kendisi temel alınır ve bilince de bu üreten/yaşayan bireyin bilinci olarak bakılacağı görüşünü savunurlar (Marx ve Engels, 2015, s. 44-45). İnsanı yapıp ettiklerinin bir sonucu olarak görüp, bilinci tümüyle bu eylemlere ve onun sonucu olan maddi ilişkilere bağlayan; başka bir ifadeyle mekanize hale getiren bu anlayış Ülgener'e göre tarihi ve toplumu açıklamak için uygun ve yeterli değildir. Maddi koşulların insan bilinci, daha kapsamlı olarak zihniyet<sup>5</sup> üzerindeki etkisini yadsımamakla birlikte zihniyetin ve onun dayanağı olan din, kültür gibi üstyapı kurumlarının maddi koşulları (dolayısıyla üretim ilişkilerini) etkilemedeki payının daha önemli olduğunu kabul eder.

Marx'tan farklı olarak Werner Sombart kapitalizmin ortaya çıkışını ele alırken kapitalist zihniyeti açıklamaya yönelir ve bu zihniyeti hesap kitap yapmak, düzenli bir muhasebe uygulamasına sahip olmak şeklinde açıklar. Weber'den ayrılarak da dini bağlılığın ve kapitalist zihniyetin bir arada bulunduğu Floransa<sup>6</sup> örneğini vererek

<sup>5</sup> Burada bilinç ve zihniyet arasındaki farka dikkat çekmek gerekir. Bilinç, insanın kendisini ve etrafını tanıma yeteneği (şuur) olarak biyolojik ve psikolojik anlam içerir. Zihniyet ise "anlayış" olarak insan ve topluma dair düşüncüler, kabuller, inanışlar, yargılar gibi psikolojik yönüyle beraber toplumsal ve siyasi anlamları içinde barındıran daha kapsayıcı bir kavramdır. (Söz konusu kelimelerin sözlük anlamı için Türk Dil Kurumu Sözlüğünden yararlanılmıştır. Yorumlar makalenin yazarına ait.) Ülgener de "zihniyet"i böyle dışa yönelik davranış ve tutumları ile değer yargılarını içeren yönüyle kullanmaktadır. Bkz. Sabri F. Ülgener, **Zihniyet, Aydınlar ve İzm'ler**, s. 16.

<sup>6</sup> Kapitalizmin gelişmesine yönelik olarak Protestanlığın etkisi üzerine incelemelerde bulunan İngiliz tarihçi Hill ise Sombart'ın örneğinin aksi bir argüman öne sürer. Hill, "Protestanlık ve Kapitalizmin Ortaya Çıkışı" başlıklı makalesinde 14. yüzyıl Floransa'sında tam anlamıyla kapitalizmin gelişmemesini şehrin sakinlerini Katolik Kilisesine karşı birleştirecek, ona tepki duyulmasına yol açacak bir "sapkınlığın" olmamasına bağlamaktadır. Hill, Fransisken hareketindeki sapkınlıkların ilk başlarda Kilise tarafından engellenmesinin Floransa'yı yöneten büyük burjuvazinin işine geldiğini ve aynı zamanda ekonomik nedenlerle Papalığa ihtiyaç duyduğundan söz eder. Diğer yandan Hill, Sombart ile Weber'in iddiaları arasında bir tür "orta yol" denilebilecek bir tez geliştirerek Protestanlığın doğrudan

Katolikliğin kapitalizmin gelişimine engel olmadığını öne sürer. Protestanlığın da, özellikle de onun Kalvinist püriten ahlâkının kapitalist zihniyetin gelişimine yol açtığı fikrini reddeder. Çünkü Püriten ahlâkın en çok önem verdiği şeyin "ilkel Hristiyanlığa ait fakirlik ideali" olduğunu; "zenginlik ve zengin olmayla ilgili her türlü etkinliğe" yaklaşımının "tamamıyla İncil'deki ahlâk anlayışına benzediği ve skolastiklere oranla dünyevi zenginliklerden çok daha fazla tiksindiği"ni öne sürer (Sombart, 2008, s. 135, 137, 235, 257). Dolayısıyla diğer tüm insani unsurlar gibi din de kapitalist zihniyeti belirleyicidir, ancak bunun Protestanlıkla doğrudan bir ilişkisi olduğu savına karşıdır. Çünkü Weber'in öne sürdüğünün aksine, sermaye birikimini sağlayan püriten ahlak Hristiyanlığın ilk çağlardan beri barındırdığı bir unsurdur. Kapitalizmi Protestanlıkla ilintilendirmemek bakımından Ülgener'in Sombart'ın düşüncelerine Weber'den daha yakın olduğu görülür.

Weber ise kapitalizmi Batı'ya ve özellikle Protestan toplumlara özgü bir gelişme olarak değerlendirir. Kendi ülkesinden yola çıkarak mezhepler bakımından karışık bir bileşimi olan Almanya'da "kapitalist ruhu" taşıyan meslek gruplarının Protestan özelliklere sahip olduğunu öne sürer. Bunun sadece Almanlara özgü olmayıp gelişme aşamasındaki kapitalizmin elini uzattığı her yerde söz konusu olduğunu savunur. Bu savı doğrultusunda Protestanlığın ortaya çıktığı Reform hareketine değinir ve ekonomik kalkınmasını sağlamış bölgelerde eş zamanlı olarak kilise devriminin gerçekleşmiş olmasının nasıl açıklanacağı sorusunu sorar. Protestanların yönetici ve yönetilen sınıf olarak, aynı zamanda hem çoğunluk hem de azınlık olarak ekonomik rasyonelliğe özel bir eğilim göstermiş olmalarına karşın, benzer bir rasyonel eğilimin Katolikler arasında aynı ölçüde gözlemlenmediği olgusunun "ortada" olduğunu öne sürer. Alman düşünürüne göre farklı ilişkilerin nedeni yalnızca mezheplerin tarihinde, geçici siyasal şartlarında değil; sürekli olan içsel özelliklerinde aranmalıdır. Katolikliğin öne çıkan "öte dünyacı" özelliğinin taraftarlarına bu dünyanın maddi unsurları, kazanımları ve nimetleri karşısında

---

kapitalizme yol açmadığını, ancak Katolikliğin katı kurumlarının ve ayinlerinin dayattığı engelleri kaldırarak geçişi kolaylaştırdığını ileri sürer. Avrupa'da zaten kapitalizmin belirmeye başladığı bir dönemde Protestanlığın ortaya çıktığını kaydetmektedir. Bu çerçevede "...insanlar Protestan olduklarından dolayı kapitalist olmadılar, kapitalist olduklarından dolayı Protestan oldular" sonucuna varır. Bkz. Hill, C. (1995), *Protestanlık ve Kapitalizmin Ortaya Çıkışı*, D. S. Landes (ed.), *Kapitalizmin Doğuşu* kitabı içerisinde, (çev. Süleyman E. Gündüz), İstanbul: İnsan Yayınları, s. 52-53.



kayıtsız kalmayı öğretmiş olabileceğini ifade eder (Weber, 1985, s. 27-31). Weber'e göre, Reform'la birlikte "keşişçe" yaşam biçimi "Tanrı katında değersiz" görülmüş, onun yerine her türlü koşul altında dünyevi ödevin yerine getirilmesinin Tanrı'yı "hoşnut" kılabacak biricik yaşam şekli olduğu ve bu yüzden "onaylanmış" her mesleğin "Tanrı katında" eşit bir değere sahip olduğu görüşü öne çıkarılmıştır (Weber, 1985, s. 64-65). Özetle Alman düşünür, Protestanlığın bu dünyadan "el etek çekmek" yerine, bir meslek edinip çalışmayı telkin etmesinin kapitalizmin gelişimini doğrudan etkilediği görüşündedir. Ekonomik olarak kalkınmış bölgelerin aynı zamanda Kilise devriminin gerçekleşmiş, diğer bir ifadeyle Protestanlığa geçmiş olmasını bunun için bir veri olarak kabul eder. Ancak diğer yandan mezheplerin "içsel" özelliklerini bu kadar ön plana çıkarması neredeyse diğer tüm siyasi, toplumsal ve ekonomik unsurları devre dışı bırakarak, kapitalizmi dini nedenlere bağladığı izlenimini uyandırdığını da burada not düşmek gerekir.

Weber elbette kapitalizmin Batı'da ortaya çıkışını salt Protestan ahlâkına bağlamaz. Kapitalist toplumun öncü unsuru olan "burjuva"nın<sup>7</sup> sadece Batı toplumlarında belirdiğini ileri sürerken bunun bilim ve teknik gelişme boyutuna; Batı biliminin özellikle matematik, deneysel ve rasyonel temeller üzerine kurulan doğa bilimleriyle mümkün olduğu hususuna da vurgu yapar. Öngörülebilir bir hukuk sistemi ve biçimsel kurallarla işleyen işletmeleri de Batı kapitalizminin diğer unsurlarıdır. Hesap temeline dayalı bir rasyonellik, öngörü ve açık görüşlülük Weber'e göre, kapitalist ekonominin ve "ruh"un temel özellikleridir. Bunun karşısında ise geleneksellik ve "maceracı kapitalizm" yer almaktadır (Weber, 1985, s. 20-21, 61). Ancak yine de Protestanlığa ve onun "içsel" özelliklerine yaptığı vurgu kapitalizmin gelişiminde bu unsura bir öncelik verdiğini düşündürür. Batı toplumlarının Coğrafi Keşifler ve özellikle Sanayi Devrimi sonrasında yaşadığı maddi-teknolojik gelişmeleri daha sınırlı bir biçimde ele alır.

<sup>7</sup> Fransızca "bourgeois"dan gelen sözcük, diğer Batı dillerine de büyük ölçüde Fransızca söyleyişle geçmiştir. Fransa'da feodal dönemde burjuva, kişilerin oturumuyla ilgili yasal bir kategoridir. Bir yerde uzun süre sabit yaşayıp, ödemelerini yapabilen kişiler için kullanılıyordu. Sözcüğün bugünkü anlamını kazanması büyük ölçüde 19. yüzyılda Marks'ın toplumsal sınıfları kategorize etmesiyle olmuştur. 18. yüzyıldan itibaren ticaretle uğraşan "orta sınıf" anlamında kullanılmaya başlanan burjuva ifadesi, Marks'ın sınıflandırmasından sonra büyüyen ticaret, girişimci ve işveren sınıfını tanımlamak için kullanılır olmuştur. Bkz: Williams, R. (2015), *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*, New York: Oxford University Press, p. 14-15.



Weber'in "kapitalist ruh"un tam karşısına yerleştirdiği "geleneksellik" Ülgener'in çalışmalarında Ortaçağ Türk-İslam dünyasının tüketimi önceleyen, günlük geçimini sağlamanın ve götürü kazanç peşindeki insanının ve toplumunun da temel özelliğidir. Ancak Ülgener, kapitalizmi Protestan ahlâkına ve onun çalışma disiplinine bağlayan, bu anlamda diğer dinleri, bu arada İslam'ı, bu ruha uzak tutan görüşlerine itiraz ederek sorunun İslam dini değil, tasavvuf ahlâkının ve onun gerisindeki geleneksel zihniyetin yönlendirdiği lonca-tarikat düzenine dayalı bir ekonomik düzen olduğunu düşünür. Yukarıda belirtildiği üzere zihniyete verdiği önem bakımından Sombart'a yakın olsa da, toplumun "öz İslam"dan (Ülgener, 2015, s. 9) uzak din anlayışının ve zihniyetinin Ortaçağ'ın insanının iş ve yaşam biçimini belirlediğini kabul etmesi ve buna verdiği ağırlık bakımından Weber'e daha yakın durur. Bir başka deyişle kapitalizmi sadece Protestanlığa özgü bir düzen olarak kabul etmez, ancak genel anlamda ekonomik ve toplumsal düzenin, ilişkilerin üzerinde dinin ve ona bağlı zihniyetin etkisini kabul etmek bakımından görüşleri Weber'in görüşleriyle örtüşmektedir.

Ülgener'in düşüncelerinin ana hatları, dayandığı kuramsal kaynaklar böylece belirlendikten sonra onun bir İslam ülkesi olarak Osmanlı İmparatorluğu'nun niçin kapitalistleşemediği sorusunu nasıl cevapladığı konusu tartışılabilir. Ancak bundan önce, Weber'in kapitalizmi sadece Protestanlıkla bağdaştıran, İslamiyet ve diğer dinleri böyle bir gelişmeye uygun görmeyen görüşlerine dair itirazından bahsetmekte fayda vardır.

#### **4. İslamiyet ve Kapitalizm İlişkisi Bakımdan Weber'in Görüşlerine İtiraz**

Ülgener, İslam'ın Weber'in tahlilinde zincirin "en zayıf halkası veya halkalarından biri" olarak kaldığını belirtir. Bu "tek yanlı" bakışın İslam söz konusu olduğunda diğer çoğu Batılı tarihçi ve araştırmacı ile benzeştiğini, ancak bunun "politik, ırki saplantılar"dan kaynaklanmadığını; yöntem anlayışından, esasen bu anlayışla bizatihi kendisinin çelişmiş olmasından kaynaklandığını söyler. Çünkü evrensel tarih açısından Alman sosyolog için öncelikle Batı medeniyeti ve onu oluşturan kaynaklar gelmektedir. İslam ve diğer Doğu dinlerini ele alması onları "öz varlığı" ile öğrenmek amacıyla değil, Batı'yı onlarla çelişki durumunda daha iyi tanıtabilmek

amacıyladır. "Her şey bir tarafta olmuş, öbür taraf bunun tamamıyla dışında ve uzağında kalmış! Rasyonel hayat, rasyonel bilim, rasyonel musiki, disiplinli iş ve meslek ahlâkı... Hepsi yalnız ve yalnız Batı dünyasına mahsus ve diğerlerine yabancı!" (Ülgener, 2015, s. 56-57). Dolayısıyla Ülgener, Weber'i Batı toplumları ve kapitalizm ilişkisini incelerken kendi teorisine bağlı kalmamakla, İslam ve Hristiyan-Batı dışındaki diğer toplumlar söz konusu olduğunda tipik bir Batılı aydın gibi davranmakla, ırkçılık olmasa da bir tür "ötekileştirme" yapmakla eleştirmektedir. Özellikle "öz" İslam ile Müslüman toplumların geleneksel yaşamları arasında bir ayırım yapmamış olmak ve yaşanan dini "gerçek" din kabul etmiş olması bakımından Alman düşünürün görüşlerine itiraz eder. Ancak Ülgener, Weber'e bu anlamda sert bir eleştiri yöneltmekten imtina etse de, Alman düşünürün İslam'a bakışının Doğu'yu ötekileştiren tipik bir Şarkiyatçı<sup>8</sup> özelliği taşıdığı aşikârdır. İslam'ı ele alması Batı ile olan çelişki durumundan ziyade onun karşısındaki "geri" durumunu ortaya koymak için olduğu düşünülmektedir.

Weber, İslam'ı bir savaşçı din olarak kabul edip, yerleşik bir şehir düzeni ve toplumu kurmadığını düşünür (Turner, 2019, s. 20). Nitekim *The Sociology of Religion* başlıklı çalışmasında İslamiyet'in başlangıç döneminde Mekke'de Hz. Muhammed'in çileci, dünyadan çekilme eğilimi sergileyen dindar gizli kent cemaatlerinde geliştiğini; fakat Medine'deki ve sonraki gelişmelerde, erken Müslüman topluluklarının oluşumunda bir ulusal Arap savaşçı dinine ve daha sonrasında "güçlü" bir sınıf vurgusu yapan bir dine dönüştüğünü öne sürer. Bu sınıf vurgusu ile İslam'ı feodal bir düzen, "bir efendiler dini" olarak görür. Askeri ganimet paylaşımından ötürü ilk dönemlerinde "en dindar bağluları"nın "en zengin" hale geldiklerini iddia eder ve toprakların genişlemesiyle artan zenginliği bu feodal düzenin yansıması olarak kabul eder. Ancak bu zenginliğin rolü, Püriten dinindeki zenginliğin oynadığı rolün tam karşıtıdır. Müslüman geleneğinin dindarın gösterişli kıyafetini, parfümünü ve özenli sakal biçimini överek tasvir ederken

<sup>8</sup> *Şarkiyatçılık* kitabında Edward W. Said, akademik anlamda bu kavramın Doğu hakkında yazmak, araştırmak ve ders vermek olduğunu; ancak daha genel anlamıyla Şarkiyatçılığın 'Şark' ile (çoğu zaman) 'Garp' arasındaki ontolojik ve epistemolojik ayrıma dayanan bir düşünme biçimi" olduğunu belirtir. Bkz. Said, E. W. (2016), *Şarkiyatçılık: Batı'nın Şark Anlayışı*, (çev. Berna Yıldırım), İstanbul: Metis Yayınları, s. 12-13. Napolyon'un Mısır seferi sonrası gelişen bu düşünce biçiminde Doğu'ya yönelik bir üstten bakışın, bir ötekileştirmenin olduğu yaygın bir biçimde kabul edilen husustur.

Püriten ekonomik etiğine zıt ve bütünüyle feodal statü kavramlarıyla ilişkili hale geldiğini öne sürer. Diğer yandan Püriten ahlâkında kapitalizmin gelişimi bakımından öne çıkardığı çileciliğin İslam'daki biçiminden söz eder. Kur'an'da manastır hayatı kabul edilmemekle birlikte oruç, dua ve nefsin isteklerini kırma yönlerinden çilecilik bütünüyle reddedilmemiştir. Buna rağmen Weber, İslam'ın gerçekte hiçbir zaman bir "kurtuluş dini" olmadığını; evlenme-boşanma, faizciliğin yasaklanması, savaş vergileri, yoksulların desteklenmesi konusundaki emirlerinin siyasi karakterde olduğunu iddia eder. Bunların dışındaki tek dinsel yükümlülüğün "Allah'ı tek ilah ve Muhammed'i onun peygamberi olarak tanımak" olduğuna inanır (Weber, 1965, s. 262-264). Burada bahsedilen yorumlarına bakıldığında Weber'in İslamiyet'in bu dünyadaki toplum ve birey yaşamını düzenleyen, düzenlediği toplumun da savaşçı bir toplum olduğunu öne sürer. Bu nedenle gelen ganimet ve toprak kazanımlarından dolayı asker ve zenginlerin ön planda olduğu, onlara her iki dünyada da rahat bir hayat vaat eden, dolayısıyla siyasi karakter taşıyan; öte dünyaya yönelik yükümlülüğünün neredeyse "kelime-i şahadet" ile sınırlı olduğu bir dine indirgelediği anlaşılmaktadır. Savaşların dinin yayılmasının bir aracı olduğunu, diğer tüm dinlere göre ayrıntılı hukuki düzenlemeler içerdiğini, dolayısıyla toplumsal yaşam üzerinde Hristiyanlığa kıyasla daha düzenleyici bir tarafının olduğunu ve devlet düzenleri kurduğunu ise göz ardı ettiği görülmektedir. İslamiyet, Şarkiyatçı bakış açısını anımsatan bir biçimde, kuruluş ve gerileme dönemleri esas alınıp, Batı'ya karşı görece üstünlük sağladığı dönemler es geçilerek yorumlanmış gibidir.

Ülgener Weber'in iddialarına karşılık olarak görülebilecek değerlendirmelerinde, İslam'ın kuruluş devirlerinde kişilere asgari düzeyde şart ve farzlarla sınırlı bir külfetten fazlasını yüklememekte dikkatli davrandığını belirtir. İslamiyet'in "basit bir savaşçı dini"ne indirgenmesi, ona dayalı askeri ganimet ve toprak paylaşımı üzerinden bir feodal yapı ve sınıflaşma oluşturduğu iddialarına karşı ise "peygamber sanatı diye övülen ticaret"ten söz ederek (Ülgener, 2006a, s. 174) ruhbanlığın reddinin böyle bir sınıflaşmaya imkân tanımadığını söyler. Ancak İslam dini kuruluş aşamasını tamamlayıp zaman içerisinde tasavvufa yöneldikten sonra toplumun alt ve üst tabakaları arasında derinlemesine bir ayrımın belirlediğini kaydeder. Toplumun üst tabakasında halk için anlaşılması güç, hatta imkânsız simge

ve ifadelerle dolu mistik inançlar; bu mistik eğilimin karşısında ise basit imaj ve tasvirlerle örülmüş halk inançları şeklinde bir karşıtlık oluştuğuna dikkat çeker. Zamanla üst tabakadakilerin “bir bakıma olağanüstü bir kuvvetin (karizma) sahipleri” olarak “din ve tarikat uluları halinde bir çeşit aristokrat zümre”yi meydana getirirken geniş halk kitlelerinin ise toplumun alt katlarına itildiğini dile getirir. Böylesine bir tabakalaşma, birtakım sürtüşme ve karşı koymaları da zamanla beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla ortada bir sınıf ve sınıfsal bir çatışma görüntüsü belirmiştir. Tarikatlar ile devleti temsil eden ulema arasında halk üzerinde otorite kurmak bakımından sert mücadeleler meydana gelmiştir (Ülgener, 2015, s. 40, 71). Buna ilişkin olarak Sayar, 16. yüzyıldan itibaren tarikat-şeriat çatışmasının başlamasından söz eder (Sayar, 2003, s. 27). Ancak Ülgener’in düşüncesinde bu konu Weber’in ileri sürdüğü gibi İslam’da başından beri görülen ve savaş ganimetlerinden kaynaklanan zenginleşme dolayısıyla oluşan bir tabakalaşma değil, tasavvufun yarattığı şeyh-mürit ve geniş halk kitleleri arasında oluşan hiyerarşiden kaynaklanan bir tabakalaşmadır. Dolayısıyla dinin kural olarak barındırdığı bir sınıflaşma/tabakalaşma söz konusu değildir.

Weber’in gösterişe dair iddialarını da Ülgener, İslam öncesi cahiliye devrinden kalan ve toplum yapısında silinmesi kolay olmayan olan mal-mülk vb. ihtirasları şeklinde yorumlar. “İslam, mala mal varlığından değil, kibir ve gurur metaı, çokluk yarışı olduğundan karşıdır; ...işin o yanı söz konusu oldu mu öyle çekingen ve tereddütlü değil, sonuna kadar sebatlı ve kararlı olarak karşı! Weber’in ve bir kısım Batılı tarihçilerin İslam’ı feodal yapılı bir din olarak takdim ederlerken düştükleri hata da bizce buradadır: İslam’ın karşısında olduğunu yanında imiş gibi görme ve göstermeleri!” (Ülgener, 2015, s. 66-67) Weber’in Protestanlık için söylediği, ileriye –“yarın”ı- düşünmeyi İslam’ın da daima teşvik ettiğini savunur. Gereken çabayı sarfedip ve elzem olan tedbirleri aldıktan sonrasını ilahi takdirin tecellisine bıkarak neticeyi huzur içinde beklemek olarak tanımladığı “tevekkül”ün zaman içinde tasavvuf yoluyla olup bitene seyirci kalmaktan ibaret pasif bir teslimiyete dönüştüğünü kaydeder. Diğer yandan Alman düşünürün sadece Protestanlıkla beraber emeğin kendi başına bir değer kazandığı iddiasına karşı çıkar ve çalışmanın ibadet derecesinde bir Tanrı buyruğu olarak Reform hareketinden önce İslam’da da yer aldığını söyler. Bu anlamda “İbadetin yolları ondur; dokuzu

helal rızık talebidir" gibi çalışıp kazanmak yönündeki hadislere dikkat çeker. (Ülgener, 2015, s. 67-68, 82-90) Ülgener'in ısrarla vurguladığı geleceği düşünmeden, bu dünyayı boşlayıp sadece ahiret için günü ibadetle geçirmek tasavvuf ahlâkının bir kabulüdür ve İslam'la ilgisi yoktur. Bu değerlendirme şüphesiz haklı kabul edilmekle birlikte tasavvufun İslam'ın içinden çıktığı da meselenin bir başka boyutudur. Tasavvufun İslam dinini temel aldığı düşünüldüğünde onun büsbütün dışında bir olguymuş gibi kabul etmek de zor görünmektedir. Nihayetinde Weber gibi İslamiyeti derinlemesine bilmeyen hemen herkes açısından dinin görünen yüzlerinden biri konumundadır. Ancak elbette Weber'in İslamiyet'i tanımlarken, ona ilişkin hükümlerde bulunurken böyle bir ayrımı yapabilecek kadar bilgi sahibi olmasını beklemek de aşırılık olmayacaktır.

Weber'in aslında İslam dünyasında tasavvufa ve derviş ahlakına değindiği, böyle bir oluşumdan haberdar olduğu görülür. Zira İslamiyet'de de Püritanizm'de olduğu gibi bir çileciliğin sufi dervişlerde olduğundan söz eder; ancak bunun da İslam'ı nihai meselelerinde Yahudilik ve Hristiyanlığa yaklaştırmadığını ileri sürer. Bu bakımdan Ülgener'in ısrarla vurguladığı İslam ve tasavvuf ayrımına uzak, ikisini aynı şey olarak kabul eder görünür. Sufi inançlarının dünyaüstü bir Tanrı'ya bağlılık anlayışından çok başka, mistik coşkulu kaynaklardan doğduğunu ve özünde Batılı çilecilikten çok ayrı olduğunu belirtir (Weber, 2019, s. 313). Püritan ahlâkı ve çileciliği bu dünya için çalışarak, üretip kazanarak Tanrı'nın rızasını kazanmaya yönelikken, dervişlerin çileciliği ve ahlâkı bu dünyadan, onun nimetlerinden "el etek çekip" tefekkür ve dua yoluyla Tanrı'nın rızasını kazanmaya yöneliktir. Dolayısıyla bu çileciliğin "kapitalist ruh"u besleyici bir yanı olmadığı gibi, bilakis Ülgener'de görüleceği üzere- onu engelleyici tarafı vardır. Bu bakımdan düşünür, Weber'in İslam'ın kendisine yönelik tespitlerine uzak dururken tasavvufa ilişkin görüşlerine yakın durmaktadır. Ancak Weber, İslam ile tasavvuf arasında özel bir ayrım yapmaz. İslam'ı gördüğü tüm yönleriyle bir bütün olarak kabul edip siyasi karakterde bir din, bir devlet modeli olarak değerlendirmektedir.

Bu doğrultuda Weber'e göre İslam'ın siyasi kurumlarının patrimonyal<sup>9</sup> doğası kapitalizmin ihtiyaç duyduğu (burjuva sınıfı, para ekonomisi, özerk şehirler, serbest emek piyasası ve rasyonel hukuk gibi) önkoşulların ortaya çıkışını engellemiştir. Bryan S. Turner bu yaklaşımı eleştirerek İslam'daki patrimonyalizm hakkındaki değerlendirmesinde daha önce Marx ve Engels tarafından yapılmış bulunan bir Doğu toplumu çözümlemesini –Asya Tipi Üretim Tarzını<sup>10</sup>- farkında olmadan Weber'in tekrar ettiğini söyler. İngiliz sosyoloğa göre her ne kadar Marx ekonomik güç tekeli, Weber siyasal güç tekeli vurgulamışsa da perspektiflerinin Asya-Avrupa karşılaştırmalarındaki temel varsayım ve imalarının bir hayli benzer olduğunu vurgular (Turner, 2019, s. 30-31). Weber de Marx gibi Doğu toplumlarını değerlendirirken Batı toplumlarını değerlendirdiği yönteminden ayrılmıştır. Marx, Batı toplumları için altyapıdaki (ekonomi/üretim) değişimlerin üstyapıyı (devletin yönetim biçimini, hukuku, kültürü) belirlediği görüşünü savunurken Doğu'da altyapı için esas belirleyici olarak coğrafyayı alarak ondan kaynaklanan siyasi örgütlenmenin ekonomik ve toplumsal yapıyı belirlediğini varsayar. Weber de, özellikle İslam toplumları için- patrimonyal devleti ve savaşçı dini önceleyerek toplumu büyük ölçüde değişmeyen, tabi bir unsur olarak kabul etmiştir. İslam uygarlığının güçlü olduğu, şehirler kurduğu, kendine özgü bir uygarlık yarattığı hususunu görmezden gelmiştir.

Weber'in İslam ülkelerine yönelik tahlillerinin Ülgener'in İslam'ın ilk asırlarında ekonominin daha serbest koşullarda, özellikle ticaret üzerinden girişimciliğin önünün daha açık olduğu yönündeki saptaması Doğu ile Batı arasındaki ticaretin uzun süre

<sup>9</sup> Patrimonyalizm, Weber'in tanımladığı; otoritenin bir haneden tarafından icra edildiği bir kişi ya da bürokratik idarenin otoritesine dayanan, gücün keyfi olarak kullanıldığı ve bütünüyle idarecinin kontrolündeki yönetim biçimidir. Geleneğe dayalı bir meşruiyetin olduğu bu yönetim biçiminde topluluk üyeleri tebaa olarak kabul edilir. Weber, patrimonyalizmin en uç biçimi olarak geleneksel hâkimiyetin tamamen efendinin (sultanın) kişisel araçları olan askeri güç ve idare üzerinde yükseldiği "sultanizm"i gösterir. Bkz. Marshall, G. (Eds.) (1994), *The Concise Oxford Dictionary of Sociology*, Oxford University Press, p. 383; ve Weber, M. (1978), *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*, (2 volume set), (ed. Guenther Roth and Claus Wittich), University of California Press, Berkeley, 1978, p. 231-232.

<sup>10</sup> "Asya Tipi Üretim Tarzı" (ATÜT) Marx'ın Doğu toplumları için kullandığı ve 19. yüzyılın hâkim Doğu anlayışına uygun olarak geliştirdiği ne köleci ne de ilkel komünizm olarak tanımlanabilecek, devletin toprak üzerindeki tek mülkiyet sahibi güç olması dolayısıyla baskın bir rol oynadığı bir siyasi-ekonomik toplumsal örgütlenme biçimidir. Devletin toplum ve ekonomik yapılar üzerinde bütün gücü elinde tuttuğu bu üretim biçiminde toplumlar asırlar boyunca değişmeden olduğu gibi kalmaktadır. Bkz. Marshall (ed.), *The Concise Oxford Dictionary of Sociology*, p. 19; ayrıca Lefebvre, H. (1996), *Marx'ın Sosyolojisi*, (S. Hilav, Çev.), İstanbul: Sorun Yayınları, s. 142-143.

Müslüman tüccarlar aracılığıyla ve İslam ülkelerinin egemenliğinde yapıldığı hususu göz önünde bulundurulduğunda haklılık kazanır. Fernand Braudel'in vurguladığı üzere gelişmiş ticari kentleriyle bir "geçiş uygarlığı" olan İslam dünyası, güçlü olduğu 11. ve 14. yüzyıllar arasında, Uzak ve Yakın Doğu ile Akdeniz ticaretini neredeyse bütünüyle denetimi altında bulundurmıştır. Fransız tarihçi, büyük ölçüde kervan sistemi üzerinden işleyen bu ticaretin, yarı yarıya da olsa "kapitalist büyük bir örgütlenme" olmadan deniz dolaşımına bağlanamayacağını vurgulamaktadır (Braudel, 1987, s. 95-97). Anneles Okulu tarihçisinin yorumundan, Weber'in iddiasının aksine, eski dünyadaki ticareti denetiminde bulundurduğu dönemde İslam medeniyeti açısından ticari bakımdan da olsa kapitalist bir örgütlenmeden söz edilebileceği, İslam'ın buna engel teşkil etmediği görülmektedir.

Bu doğrultuda Ülgener'in din, ahlâk, zihniyet ve iktisat ilişkisini temel aldığı eserlerinde ortaya koymaya çalıştığı temel husus da kapitalizmin Osmanlı toplumunda ortaya çıkmasını engelleyen İslam dini değil, toplumun dayandığı tasavvuf ve lonca-tarikat ilişkisi, devletin de toplumun üzerinde uyguladığı baskı ile bu ilişkinin devamından yana tavır alması meselesidir. Bu bakımdan Osmanlı toplumsal ve ekonomik yapısını değerlendirirken halkın ve idarecilerin zihniyetini belirleyen unsur olarak İslam'ı değil, onun toplumdaki yansıması olarak gördüğü tasavvufu ve tarikat-lonca ilişkilerini esas alır.

## **5. "Osmanlı İmparatorluğu Neden Kapitalistleşemedi?" Sorusunun Peşinde**

Düşünce dünyası ve bu dünyanın kaynaklarının ana hatları böylece sergilenen Sabri F. Ülgener'e ilişkin bu çalışmanın son kısmı Osmanlı İmparatorluğu'nun neden kapitalistleşemediği sorusuna cevap arayışıyla ilgilidir. Bu soruyu cevaplamaya çalışırken düşünür, Osmanlı-Türk toplumunun genel bir toplumsal ve ekonomik tablosunu çizmiştir.

Ülgener Batı'da kapitalizmin geliştiği ve eş zamanlı olarak yaşamın bütün alanlarında yenilenmenin baş gösterdiği devrin Osmanlı'da "Ortaçağ değerlerine dönüş" karakterini taşıdığını söyler. İş hayatında 'esnaflaşma', değer anlayışında da

“içe kapanma ve katılaşma”, meslek ve sanat hayatında herhangi bir yeniliğe tahammül edemeyen tutuculuğun, feodal yaşamın getirdiği “ağalık ve efendilik” bilincinin öne çıktığı bu “Ortaçağlaşma”da bol tüketimin, gösterişin ve “kendini gündelik iktisadi kaygıların üstünde görmeye alışık, üretimi ve değer yaratmayı kendinden başkalarının sırtına yüklenmiş görmek isteyen zihniyet”in hâkim olduğunu vurgular. Bu zihniyet ve onun yansımaları 15. ve 16. yüzyıllardan itibaren Batı Avrupa’da silindiği halde Osmanlı’da neredeyse olduğu gibi yeni çağlara aktarılmıştır (Ülgener, 2006a, s. 9). Weber’in İslam’ın kendisine atfettiği gösterişe ve tüketime yönelik feodal toplum yapısı Osmanlı’nın gücünün sınırına ulaştığı devirlerde belirlemiştir. Aynı tarihlerde Batı’da ise Coğrafi Keşifler ile birlikte ticaretin Atlantik kıyılarına kayıp, güçlü merkezi devletlerin ve kapitalist ekonomilerin yükselmeye başlaması söz konusudur.

Ülgener Osmanlı’da bu devrin siyasi yapısına dair temel özellikleri olarak büyük toprak mülkiyetini ve toprağa dayalı hâkimiyet şeklini (çiftlik, malikâne), merkeziyetsizliği, paranın ve genel olarak menkul kıymetlerin ikinci sırada gelen rolünü gösterir. Bu dönem ekonominin bireyleri ilgilendiren girişim yönünün ise şehrin etrafında kümelen küçük/büyük işletmeler ile tarım faaliyeti; şehrin içindeyse basit çarşı esnafı ve loncaları, belli başlı yol kavşakları ve geçiş merkezleri haricinde “sönük” bir ticaret şeklinde görüldüğünü belirtir. Böyle bir siyasi ve ekonomik yapılanmanın hayat ve toplum anlayışı ise başta büyük toprak rejimine özgü “ağalık ve eşraflık ruhu” olmak üzere, toprağa ve aile etrafında toplanan servet ve değer anlayışı, yavaşlık ve durgunluk içindeki bir lonca ahlâkı, geleneksel sanat ve meslek anlayışı olarak belirlemiştir. “Bütün bu değerleri din gayretinden doğan mistik bir havanın çepçevre kuşattığı düşünüldüğünde Ortaçağ manzarası elde edilir” (Ülgener, 2006a, s. 20-21). Böyle bir manzara içinde girişimci, yatırıma yönelik servet ve birikimi önceleyen bir kazanç anlayışı ve bunlara dayalı bir “kapitalist ruh”un ortaya çıkması mümkün olamamıştır. Geleneksellik giderek daha çok ekonomik düzene hâkim olmuştur. Fakat Ülgener, Ortaçağ değerlerinin egemen olduğunu söylediği 15. ve 16. yüzyıllar öncesinde, başka bir ifadeyle İmparatorluğun kuruluş ve yükselme devirlerinde, ki Braudel’in İslam uygarlığında bir ölçüde kapitalist örgütlenmenin başlamış olduğunu belirttiği devirlere rastlar, niçin “kapitalist ruh”un yerleşmediği sorusunu cevapsız bırakmıştır.



Sabri F. Ülgener'in Ortaçağlaşmanın başladığını söylediği ve devletin güçlü, merkezi bir yapıda olduğu Osmanlı İmparatorluğu'nun klasik döneminde ekonomik yaşamı düzenleyen unsurlar; şehirlerin iâşesinin sağlanması, uzun erimli ticaret ve ithalat olmuştur. Tüccarların, sarrafların ve loncaların faaliyetleri, toplumsal düzenin yeniden üretilmesini sağladığı sürece, devlet tarafından desteklenmekteydi. Şevket Pamuk, Osmanlı'da merkezi hükmet için aslolanın mevcut denge ve düzeni korumak olduğunu kaydeder. Bu bakımdan tüccarların, loncaların veya genel anlamda bireylerin zenginleşmelerine, toplumsal düzenin bozulacağı kaygısıyla, hoşgörüle bakılmamıştır (Pamuk, 2017, s. 52). Niyazi Berkes de Osmanlı sisteminde servet birikiminin mümkün olmadığına, güç çatışmalarının ve iç çelişkilerin buna izin vermediğine dikkat çeker. Avrupa kentlerinde daha serbest ve güçlü olan loncalardan farklı olarak Osmanlı'daki esnaf loncaları devletin sıkı denetimi altındaydı (Berkes, 1971, s. 75-76). Dolayısıyla geleneksel düzende devlet eliyle ekonomik hayat bütünüyle denetimi altında tutulmaya çalışılırken bireysel girişimin gelişmesi söz konusu olamamıştır. Başka bir ifadeyle en başından İmparatorluğun kendine özgü koşulları içinde kapitalizmin çıkmasını sağlayacak koşulların özellikle oluşmasının istenmediği söylenebilir.

Diğer yandan Osmanlı İmparatorluğu'nun iâşeye verdiği önem ithalat ve ihracat konusunda modern devletlerin ekonomi anlayışlarından farklı bir yol izlemesine neden olmuştur. İç piyasalarda malların arzını artırdığı için ithalat desteklenirken, ihracata ise ülke içindeki talep karşılandıktan sonra izin verilmekteydi. İç piyasada darlık görüldüğünde gıda maddelerinin ve hammaddelerin ihracatı yasaklanmıştır. Bu bakımdan devletin ekonomiye müdahalesinin diğer İslam devletlerinden daha fazla olduğunu söyleyen Pamuk, Osmanlıların iktisadi, idarî ve malî konularda İslam hukukuyla çelişen nitelikteki kendi kanunlarını çıkardığına, ihtisab ve narh gibi denetim araçlarına daha çok başvurduklarına dikkat çeker (Pamuk, 2017, s. 55). Ekonomideki bu uygulamaların Ülgener'in İslam'ın daha serbestlik yanlısı ekonomi anlayışına karşın, özellikle Osmanlı uygulamasında İslam'ın öngördüğü kuralların geri planda bırakıldığı yönündeki tespitiyle örtüştüğü görülür. Ancak aynı zamanda, yukarıda ileri sürülen Osmanlı'da Ortaçağlaşmanın başladığı devirlerin öncesinde de niçin kapitalizmin belirmeye başlamadığı sorusunu da açıkladığı düşünülebilir. Devletin ekonomiye diğer tüm İslam devletlerinden fazla müdahale

etmiş olması, İslam'ın 11.-14. yüzyıllarında özellikle kervan ve bağlandığı deniz ticareti etrafındaki kapitalist örgütlenmenin ilerlemesini engellemiş görünmektedir. Ancak bunun da İmparatorluğun hemen bütünüyle bir fetih düzeni üzerine kurulmuş olması ve ekonomisinin de bu düzene uygun örgütlenmiş olmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.

Nitekim Ülgener de, Osmanlı uygulamasından farklı olarak, İslam hukuk ve ahlâk kaynaklarında ilk asırlardan beri, özellikle şehir ekonomi hayatında, tüketici aleyhine fiyat yükselişine yol açan vurgun faaliyetleri gibi müdahaleyi gerektirecek durumlar ortaya çıkmadıkça liberal eğilimlerin ön planda olduğunu ileri sürer. Çünkü henüz kendine yetmekten uzak olan ve bu sebeple dışarıdan gıda vb. gerekli maddelerin teminine muhtaç şehir ekonomisinin ticarete mümkün olduğu kadar uygun bir ortam hazırlamakta çıkarının olduğunu kaydeder. Narh aleyhtarlığının da bu durumun gereklerinden biri olduğunu kaydeder. Diğer yandan, İslam'ın ilk asırlarında devlet aygıtının ciddi bir müdahaleyi başaracak kadar gelişmemiş olduğunun göz önünde bulundurulduğunda iktisadi hayata herhangi bir nedenle el koymayı gerektirecek olan olayların ve aynı zamanda müdahale imkânlarının dar olmasının liberal eğilimleri mümkün kıldığını da not düşer (Ülgener, 2014, s. 82-85). Osmanlı'da merkezi devletin ulaştığı güç ona ekonomik hayata müdahalenin yolunu böylece açabilmiştir. İslam dünyasındaki bu liberal eğilimin değişmesinin sebeplerini düşünür şöyle sıralar: Tüccar ve üreticiden çok tüketicinin korunmasını gerektiren hayat şartları, bu şartların gerçekte getirdiği değişik esasları zihinlerde "haklı ve meşru" gösterecek olan "yeni fikir ve ahlak temelleri". Bu doğrultuda Ortaçağ'da şehir ekonomi hayatının tüketici lehine "müdahaleyi zaruri kılan hadiselerin gittikçe ağır basma"sı ekonomi zihniyetini değiştirmiştir. Özellikle sınırları ve çevresi sürekli genişleyen büyük merkezlerin doyurulmasındaki zorluk dolayısıyla devamlı fiyat kontrolüne ihtiyaç duyulması, şehir hayatının genişliği ve iâşe kaynaklarının yetersizliği oranında "narh koyan Allah'tır" düsturundan uzaklaşma ve müdahalecilğe geçmek zorunluluğu ağır basmıştır. Diğer taraftan müdahalecilik ilkelerini zihinlerde yavaş yavaş sindirmek ve alıştırmak suretiyle, realitedeki değişme fikir sahasında tamamlanmıştır. Başlangıçta serbest ya da en azından hoşgörülü denilebilecek bir anlayışın gelenek ve otoriteye sıkıca bağlı olan Ortaçağ skolastik görüşleri önünde

zayıflaması söz konusu olmuştur (Ülgener, 2014, s. 108-109). Bir başka deyişle toplum ekonomiden iş hayatına, hukuk ve eğitime kadar durağanlaşmış, deyim yerindeyse, donup kalmıştır. Ancak buna yol açan İslam'ın bir din olarak kuralları yahut inananlar için öngördüğü hayat biçimi değil; İslam ülkelerinin üzerine oturdukları coğrafyanın getirdiği zorlu koşullar kadar geçirdikleri siyasi, askeri ve toplumsal değişimlerin devletleri ekonomiye ve dolayısıyla topluma daha çok müdahale etmek zorunda kalmasının (ya da zorunda hissetmesinin) kaçınılmaz bir sonucudur. Aynı zamanda merkezi devletin ekonomiye böylesine geniş kapsamlı bir biçimde müdahale edebilecek güce erişmesi de bunu mümkün kılmıştır. Çünkü devletin ekonomiyi bu kadar düzenlediği ortamda bireyin kendine bir alan açmasının, girişimcilik faaliyetinde bulunmasının imkânı kalmamıştır. Aynı zamanda üstte her şeyi düzenleyen, karar veren bir otoritenin varlığı şüphesiz bir rehaveti de beraberinde getirmiştir.

Yalnız burada Ülgener'in toplumsal ve ekonomik koşulların değişmesiyle devlet müdahalesinin giderek artmasının, bunun da zihinlerde değişikliğe yol açtığı şeklindeki çıkarsamasının Marksizm'in bilincin maddi koşullara bağlı olduğu savını akla getirdiğini not düşmek gerekir. Yine belirtmek gerekir ki Ülgener maddi koşulların bütünüyle bilinçten, daha doğrusu zihniyetten, bağımsız olduğu fikrine itiraz ederken "iktisadi hayat ile zihniyet arasında paralellikler" (Ülgener, 2014, s. 48) olduğunu da kabul etmektedir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik yapısı 19. yüzyılın ortalarına kadar<sup>11</sup> hemen hemen geleneksel yapı içinde, Ülgener'in deyimiyle donup kalmıştır. Bu donup kalma halini Ortaçağ'ın iktisadî hayatının ve zihniyetinin karakteristik çizgisine bağlayan düşünüre göre söz konusu ekonomik ve toplumsal manzarayı geniş bir biçimde yansıtanlar küçük tacir ve özellikle "sanat erbabı", zanaatkârlar olmuştur. Şehir ekonomisinin başlıca önemli köşesi, "iktisadın kendisi" olan esnaf topluluğu, daha İmparatorluk kurulmadan önce 12. ve 13. yüzyıllarda Orta ve

---

<sup>11</sup> Osmanlı İmparatorluğu'nun 1838 yılında İngiltere ile yaptığı Baltımanlı Ticaret Antlaşması sonucunda Batı kapitalizmine eklenmeye başladığı, büyük ölçüde geleneksel ekonomik yapısının altüst olduğu görülür. Ayrıntılı bilgi için bkz. Berkes, N. (1972), *Türkiye'de Çağdaşlaşma*, Ankara: Bilgi Yayınevi; Pamuk, Ş. (2017), *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.

Doğu Anadolu'da yaşanan siyasi çalkantılar yüzünden "yarı hamasî, yarı dinî bağlarla birbirine bağlayıp pekiştirdiği topluluklar, yerine göre fütüvvet veya ahilik diye adlandırılan teşkilat" haline gelmiştir. Hemen her yerde bu teşkilatların amacı zanaatkârları ortak bir disiplin ve iş ahlâkı altında korumak, gelenek-göreneği yaşatmak, gerekmedikçe iş ve sanat değiştirmemek, muhtaçları gözetip kollama, dışarıya kapıları kapatıp topluluğu birlikte savunmak şeklinde belirlemiştir. Bu meslek gruplarının iş ahlâkının ve zihin yapılarının gerisinde ise tasavvuf başlıca rolü oynamaktadır (Ülgener, 2006a, s. 33-35, 45). "Öz İslam"ı mistisizmine kaydıran hareketin başını çeken tasavvuf akımı Orta Asya ve kısmen Hint ve İran karışımı inançların İslami unsurlarla yoğrulduğundan vücut bulmuştur. Tarikatlar 12. ve 13. yüzyıllarda Moğol istilalarının getirdiği sürgün ve baskınların Anadolu'da yerinden ettiği insanlar için bir tür sığınak, kuvvetli bir çekim merkezi halini almıştır (Ülgener, 2015, s. 91). Görüldüğü üzere tarikatların Anadolu toplumunda böylesine yer edinmesinin halkın temel yaşam ihtiyaçlarını karşılaması gibi maddi birtakım gerekçeleri söz konusudur.

Anadolu tarihine bakıldığında Ülgener'in bahsettiği devirler siyasi birliğin parçalandığı, Anadolu Selçukluların Moğol istilaları neticesinde zayıflamasıyla asayişin temel bir sorun haline geldiği zamanlardır. Konuya ilişkin olarak dönemin tarihini yazan Metin Kunt da günlük hayatın ve ekonominin büyük ölçüde ahilik/esnaf teşkilatı ve onun dayandığı tarikatlar sayesinde ayakta kaldığını, hatta bu birliklerin, siyasal otoritenin olmadığı yerlerde güvenliği de sağladıklarını kaydeder. Kunt aynı zamanda, Anadolu'nun söz konusu devirlerdeki siyasi parçalanmış haline rağmen bu esnaf teşkilatlarının ekonomik hayatın aksamadan devam etmesini temin ettiklerini, hatta bu devirde Moğol baskısı ve onların önünden kaçan Türkmen yığılması ile Asya'nın ticaret hayatının gelişmesiyle birlikte ekonominin canlılık gösterdiğine dikkat çeker (Kunt, 2014, s. 26-30). Ülgener, bu ortamda bir sığınak ve toplumun temel bir dayanağı haline gelen tasavvuf hareketinin kısa zamanda yayılmasını olağan görmek gerektiğini söyler. Zira sufiler dinin taşıyıcısı ve tanıtıcıları arasında en faal olanları idi. İslam'ı "yumuşatılmış haliyle" uç boylarına, uzak köşelere kadar taşıyan ve yerleştiren onlar olduğunu hatırlatır (Ülgener, 2015, s. 92). Osmanlı İmparatorluğu kurulmadan evvelki karmaşa ortamında Anadolu halkının temel ihtiyaçlarını

sağlayan ahilik/tarikat ilişkisi ve dayandığı tasavvuf düşüncesi, İmparatorluğun kurulmasından sonra ise onun yayılmasına ve inşa ettiği düzenin yerleşmesine katkıda bulunarak varlığını sürdürmüştür.

Müslümanların "gönül" tarafına hitap eden tasavvufun temel ilkesinin kişinin Tanrı katında "nefsini yok etmek ve o yoklukta varlığı bulmak" olduğuna belirten Ülgener, bu gayeye ulaşmayı engelleyen her türlü "maddî –nefsanî ilişki"yi kesmeyi gerektirdiğini, bu yolda hazırlığı ve istidadı yeterli olmayan için tek çarenin bir rehber -pir, şeyh- bulup ona teslim olmak olduğunu kaydeder. Sonrasında pirlerin/ şeyhlerin çevresinde sıkı bir dayanışma, kümelenme ve ardından esas gövde hareketi biçiminde tarikatlar gelmektedir. Bu doğrultuda İslam düşüncesinde ve aynı şekilde esnaf topluluklarında artık "ben" in yerini "biz" almıştır. Tasavvufu iş hayatında "öz İslam" dan ayıran çizgiyi de bu noktada aramak gerektiğini belirtir. Zira İslam, Cuma namazından sonra yeryüzüne dağılıp rızık aramayı emrederken, tasavvuf ve tekkelerse bağlılarına zikir, murakabe ve hizmet yolunda ağır görevler yüklemiş olduğundan günün belli saatlerinden fazlasını çarşı ve pazar işine ayırmayı hoş karşılamamıştır. Pazar, çoğunluğun gözünde bir ihtiyacın giderileceği, alışverişin biter bitmez aceleyle döneceği "şeytan ve ehlinin takım takım kol gezdiği 'yalan yemin, haset ve niza (kavga) yeridir". Ancak Anadolu'da Osmanlı İmparatorluğu güçlenip merkezileştikçe ahiler siyasi işlevlerini yitirip daha çok sanat ve meslekleriyle meşgul birer iktisadi teşkilat halinde, loncalar<sup>12</sup> olarak varlıklarını koruyabilmişlerdir (Ülgener, 2015, s. 93-94, 112-121). Weber'in Protestanlıkla ilintilendirse de, Batı'da ortaya çıktığını ve "kapitalist ruh" u beslediğini söylediği meslek ve kazanç anlayışı Osmanlı'nın şehir ekonomisinde, sırtını tarikata dayamış ahilik geleneği içinde gelişmemiştir. Aslında bir bakıma Yahya Kemal'in "eğer tasavvuf ve Melamilik araya girmeseydi, tıpkı İngilizler gibi işinde ve ibadetinde çalışkan insanların cemaati olurduk" (Tanpınar, 2017, s. 51) sözlerini Ülgener akademik bir çerçeve içinde dile getirmektedir.

---

<sup>12</sup> Osmanlı İmparatorluğu öncesi Anadolu'da tarikat benzeri bir yapıda örgütlenen esnaf teşkilatı olan ahilik, Osmanlı'da merkezi devletin güç kazanmasıyla birlikte etkisini yitirmiş ve Batı'dakine benzer kuruluşları olan loncalara dönüşmüştür. Ahilik fütüvvet ve tasavvuf ahlakının ön planda olduğu, daha özerk yapıdaki bir teşkilat iken, loncalar belli kurallarla (narh ve gedik gibi) devletin denetiminde olmuştur. Mehmet Genç, ahi teşkilatından dar uzmanlık alanlarına göre biçimlenen esnaf örgütlerine geçişin büyük olasılıkla 15-16. yüzyıllarda gerçekleştiğini kaydeder. Bkz. Genç, M. (2016), *Osmanlı İmparatorluğu'nda Devlet ve Ekonomi*, İstanbul: Ötügen Yayınları, s. 300-302.

Osmanlı İmparatorluğu'nun çözülme devri başlayınca, toplum ve Türk insanında "prekapitalist" mizaç ve karakter yapısı ile tüketime açık ve yatkın bir eğilimin ağırlık kazandığını söyleyen Ülgener, bol yaşamının hesaplı ve temkinli yaşamının önünde geldiğini belirtir. İsrافی reddetmekle birlikte hesaplı yaşamaya ve tasarrufa hemen hiçbir zaman Batı'da olduğu gibi bir burjuva fazileti olarak bakılmamıştır. Düşünür, tüketim hırsını perçinleyen tasavvuf olduğunun söylenemeyeceğini; zira bütün Ortaçağ dünyasının her yerinde ferah yaşama ve harcama tutkusunun ön planda olduğunu belirtir. Ancak bu ferah yaşama hali toplumun üst tabakaları ve özellikle yönetici sınıf için geçerlidir. Bu kesimlerin bol yaşama ve onun uzantısı olan gösteriş için gerekli meşruiyeti İlk ve Ortaçağın siyaset felsefesinde (patrimonial devlet yapısı olarak kabul edilebilir) bulabildiğini; tasavvufa düşen payın bu üst sınıfların meşruiyet gerekçelerine ikinci bir destek sağlamaktan ibaret kaldığını söyler. Dahası tasavvuf ve tarikatlar, zikir ve çile yoluyla yokluk içindeki kesimlere asgari bir "tokluk" duygusu sağlayabilmiştir. Özellikle merkezi yerleşim alanlarından, büyük şehirlerden taşraya doğru açıldıkça tekke ve zaviyeler muhtaç ve dağınık yığınlar için "güvenli bir doyum ve kısmet kapısı" halini almıştır. Fütüvvet ve tarikat ahlâkı aynı zamanda alt tabakaların "pasif ve uysal" kalmasını sağlayabilmiştir. Fütüvvetin esnaf ruhunda sindirmek istediğini tarikatlar, dini yaptırımlardan aldığı güçle, biraz daha yaymış ve derinleştirmiş oluyordu. Tasavvuf ahlâkının değerleri "otoriteye kayıtsız şartsız bağlanış, en ufak bir sızlanma göstermeden ona kendini terk ediş" şeklinde belirmişti (Ülgener, 2015, s. 123-124). "Ortaçağın siyaset felsefesi" sözünden ülke içinde merkezi hükümete karşı herhangi bir güç odağının belirmemesi ve özellikle sıklıkla kıtlıklar, kuraklıklar yaşayan Anadolu'da halkının<sup>13</sup> tevekkül içinde beklemesinin sağlanması anlaşılabilir. Merkezi devletin yararına olduğundan bu düzenin değişmesi istenmemiştir.

<sup>13</sup>Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz. Akdağ, M. (2012), *Türk Halkının Dirlik ve Düzen Kavgası: Celali İsyanları (1500-1610)*, İstanbul: Yapıkredi Yayınları. Akdağ bu çalışmada (s. 70, 80-81), Osmanlı İmparatorluğu'nun "büyük daimi bir harp makinesi" gibi çalıştığından söz ederek ekonomik düzeninde önceliğin ordunun ve büyük kentlerin, özellikle İstanbul'un işesinin sağlanması olduğunu; bu nedenle temel gıda maddelerinin ticaretinin sıkı sıkıya merkezi devletin denetiminde olduğunu, hele hububat üretiminin azaldığı kuraklık dönemlerinde ithal edilen ürünün İstanbul'dan Anadolu'ya geçişine dahi izin verilmediğini yaptığı arşiv çalışmalarına dayanarak göstermektedir.

Ülgener'in bu yorumundan Osmanlı kurulmadan önceki Anadolu'nun güvensiz ortamında halkın asayişini sağlayıp ekonomik hayatı, ticareti sürdürmeye olanak sağlayan; İmparatorluğun güçlü olduğu devirlerde de devletin düzeni devam ettirmesini kolaylaştıran ahilik-tarikat ilişkisinin zaman içerisinde toplumsal değişimin, ekonominin geleneksellikten çıkıp kapitalistleşmesinin önünde bir engel teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Ülgener, "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusunun cevabını bu ekonomik ve toplumsal ilişkiler ağını kuran ve devam ettiren iktisat ahlâkında, zihin yapısında bulur. Söz konusu ilişkiler ağı ile bireysel/toplumsal zihniyet arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusu olsa da düşünürün çalışmalarının bütününe bakıldığında zihniyete öncelik verdiği görülür. Tasavvuf ahlâkının hâkim olduğu, tarikatlarla iç içe geçmiş lonca düzeni içindeki şehir ekonomisi Batı'da olduğu gibi bir burjuvazi sınıfı ve onun öncülüğünde kapitalist ekonomiyi geliştirememiştir. Daha doğrusu buna yol açacak bir ekonomik zihniyetin oluşumunu engellemiştir. Çünkü kapitalizmin gelişimini sağlayacak sermaye birikimi (Vilar, 1995, s. 72) günlük geçiminden fazlasını kazanmayı, yarını düşünmeyi hoş karşılamayan tasavvuf ahlâkında yahut gösterişe düşkün, tasarruf anlayışından uzak Osmanlı üst tabakasının yaşam biçiminde sağlanmasının zaten mümkün olamayacağı anlayışı içerisinde yer almaktadır.

## 6. Sonuç

Sabri F. Ülgener, iktisat disiplininden gelmiş olmasına karşın tarih, kültür ve din sosyolojisine uzanan geniş bir alanda çalışmalar ortaya koymuştur. Onun iktisat tarihinden yola çıkarak yaptığı incelemeler, Annales Okulu tarihçileri gibi bir coğrafi alanın, genel olarak İslam dünyası ama esas Osmanlı İmparatorluğu ülkesinin, bir dönemini, ki gücünün zirvesinde olup aynı zamanda çöküş döneminin başladığı 16. yüzyıla karşılık gelir, toplumsal yapısıyla, ekonomisiyle, din ve ahlâk anlayışıyla, kültürüyle birlikte ele alınması üzerinedir.

Ülgener, iktisat tarihi çerçevesinde böyle geniş kapsamlı bir toplumsal, kültürel ve ekonomik tablo çizerken esasında "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusuna cevap aramaya çalışmaktadır. Bu arayışında maddi koşullar ve ilişkiler, sayısal veriler yerine "kapitalist ruh"un ete kemiğe bürüneceği

insana, onun içinde yaşadığı topluma, zihnini şekillendirecek dine ve tasavvufa yönelmiş ve bunların ekonomik yaşama nasıl yansıdığını göstermeye çabalamıştır. Dolayısıyla bu çabasında düşünsel rehberi Sombart ve Weber olmuştur. Zihniyet konusunda Sombart'ın, dinin bu zihniyeti şekillendirmesindeki etkisi bakımından Weber'in görüşlerinden yararlanmış görünmektedir. Ancak toplum, ekonomi ve bunlara yön veren zihniyet üzerindeki etkisi nedeniyle dine verdiği ağırlık, ayrıca Alman düşünürün İslam ve kapitalizm ilişkisi hakkındaki iddialarını çürütmek, İslam'ın kapitalizme engel bir din olmadığını göstermek istemesi hem Weber'e daha çok gönderme yapmasına hem de isminin onunla birlikte anılmasına yol açmıştır.

Ülgener'in Osmanlı İmparatorluğu'nun kapitalistleşmemesinin nedeninin İslam olmadığını savunurken sorumluluğu dinin zaman içerisindeki görünümüne ve halkın yaşayışındaki şekline hâkim olmaya başlayan tasavvufa ve onun uzantısı olan Anadolu'daki ahilik/tarikat ilişkisine yüklediği anlaşılmaktadır. Sadece günlük rızıkını düşünmenin yeterli olacağını; yarın için endişelenmeyi, dolayısıyla bir birikim yapmayı, birikim yapacak kadar kazanmanın peşine düşmeyi hoş görmeyen bir zihniyetin güdümündeki bu ilişkiler içinde kapitalist birey ortaya çıkamamıştır. Hâlbuki peygamberi tüccar olan İslam, "Kazancın onda dokuzu ticarettedir" diye buyururken tasavvufun teşvik ettiği gibi sadece öte dünyaya yönelik bir yaşamı değil, bu dünyayı da boşlayan bir zihniyeti öngörmemiştir. Ancak Ülgener tasavvuf ve onun doğrultusundaki lonca/tarikat ilişkisine sorumluluğu yüklerken bu yapıların Anadolu'da hangi koşullarda ortaya çıktığını, toplumda niçin bu kadar kabul gördüğü, Osmanlı devlet yönetimiyle olan bağıını göz ardı etmez. Ancak ağırlığı tasavvuf ve ona dayalı zihniyete vermiş görünmektedir.

Ülgener'in görüşlerini dayandırdığı incelemelerinde şüphesiz açıkta kalan taraflar vardır. Osmanlı İmparatorluğu'nda, güçlü olduğu kuruluş ve yükselme dönemlerinde özellikle merkezi devletin toplum ve ekonomik yaşam üzerindeki belirleyici rolünü, kısmen değinmiş olsa da, yeterince açıklamadığı düşünülmektedir. Osmanlı İmparatorluğu duraklama devrine kadar hemen bütünüyle fetih düzeni üzerine kurulmuş bir imparatorluktur. Dolayısıyla devletin siyasi, askeri ve ekonomik örgütlenmesi büyük ölçüde bu düzene uygun, ordu-devlet anlayışı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bu da devletin ekonomiye daha



fazla müdahalesini gerektirmiştir. Nitekim bunun İmparatorluğun neredeyse kuruluşundan merkezi devletin zayıfladığı gerileme dönemine kadar böyle olduğu düşünülürse, meselenin sadece 15. ve 16. yüzyıllarla birlikte "Ortaçağ değerlerine dönüş"ten ibaret olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak Ülgener ekonominin üzerindeki siyasi ve çevresel koşulları ikincil planda bırakarak kültürel etkileri daha çok ön plana çıkarmış görünmektedir.

Bu çerçevede Osmanlı İmparatorluğu'nda devletin ekonomiye müdahalelerinin bireyler üzerindeki ağır baskısı ile bu müdahalelerin tarikat-lonca ilişkisini de uzun yüzyıllar denetimi altında tutabildiği ve hatta bundan faydalandığı hususunun Ülgener'in çalışmalarında yeterince açıklanamadığı düşünülmektedir. Çünkü tarikat-lonca düzeninde yaşayan Osmanlı insanı, devletin müdahalesine gerek kalmadan bu düzenin müdahaleleriyle de denetim altında tutulabiliyordu ki bu da merkezi devletin işini kolaylaştıran bir unsur olmuştur. Düşünürün tezinde devletin rolüne daha az ağırlık vermesi, zihniyet analizini dayandırdığı tasavvuf/ahilik ilişkisinin zaman içerisinde daha ziyade bir esnaf örgütü görünümündeki lonca teşkilatına dönüşmesini açıklamayı da bir kenara bıraktırmış görünmektedir.

Diğer yandan Ülgener'in belirttiği çözülme, "Ortaçağlaşma" devrine karşılık gelen bu dönüşüm gerçekleştiği sırada bütün "iktisadın kendisi" olarak esnaflığın görülmesi; köy ekonomisinin dayandığı tarımın ve şehir hayatını besleyen ticaretin ve bu alanlardaki çözümlerin etkilerinin de göz ardı edilmesine sebep olduğu anlaşılmaktadır. Gerçi düşünür *Tarihte Darlık Buhranları* çalışmasında İmparatorluğun yaşadığı ekonomik buhranların sebeplerini coğrafya ve iklim koşullarını, değişen uluslararası siyasi ortamı da hesaba katarak anlatmıştır. Ancak bunları İmparatorluğun kapitalistleşmemesinin nedenleri olarak gördüğü izlenimini uyandırmadığı düşünülmektedir.

İncelemelerindeki bu eksik hususlara rağmen Sabri F. Ülgener'in çalışmaları Osmanlı-Türk tarihine ve toplum yapısına dair özgün bir açıklama sunmaktadır. Üstelik üzerinde ısrarla durduğu zihniyet meselesi ve etraflıca açıkladığı "Ortaçağlaşma" kavramının onun eserlerini okuyanlarda "Osmanlı İmparatorluğu neden kapitalistleşemedi?" sorusuna anlamlı bir cevap sunabildiği değerlendirilmektedir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar / References

- Akdağ, M. (2012). *Türk halkının dirlik ve düzen kavgası: Celali isyanları (1500-1610)*. İstanbul: Yapı kredi Yayınları.
- Basılğan, M. (2010). Alman tarihçi okulunun Joseph Alois Schumpeter üzerine etkisi. *A. Ü. SBF Dergisi*, 65(3), 23-50.
- Berkes, N. (1972). *Türkiye iktisat tarihi*. c.1, İstanbul: Gerçek Yayınevi.
- Boratav, A. (2007). *Tarih ve tarihçi: Annales Okulu izinde*. İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Braudel, F. (1987). *Grammaire des civilisations*. Paris: Flammarion.
- Genç, M. (2016). *Osmanlı İmparatorluğu'nda devlet ve ekonomi*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Hill, C. (1995). Protestanlık ve kapitalizmin ortaya çıkışı. D. S. Landes (Ed.) *Kapitalizmin doğuşu* kitabı içinde, (s. 39-45). (S. E. Gündüz, Çev.). İstanbul: İnsan Yayınları.
- İleri, S. (2011). Bir zanaat ahlakçısı. N. Yılmaz (Ed.) *Sabri Fehmi Ülgener: Küreselleşme ve zihniyet dünyamız* kitabı içinde (s. 277-281). Ankara: T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Kayalı, K. (2005). *Düşüncenin coğrafyası 1*. Ankara: Deniz Kitabevi Yayınları.
- Kayalı, K. (2004). Memleketi tanımak. *Doğu Batı Dergisi – İdeoloji II*, 29, 55-67.
- Kayalı, K. (2018). Türk romanı ekseninde Türkiye'yi okuma teşebbüsü ile sosyolojik metinlere yansıyan Türkiye fotoğrafı arasında bağlantı kurulabilir mi?. M. A. Akyurt (Ed.), *Edebiyat ve sosyoloji: Sosyoloji seminerleri 1* kitabı içinde (s. 71-106). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Kunt, M. (2014). Siyasal tarih: 1300-1600. S. Akşin (Ed.), *Türkiye tarihi 2: Osmanlı Devleti (1300-1600)* kitabı içinde (s. 21-144). İstanbul: Cem Yayınevi.
- Lefebvre, H. (1996). *Marx'ın sosyolojisi* (S. Hilav, Çev.). İstanbul: Sorun Yayınları.
- Marx, K., & Engels, F. (2015). *Alman ideolojisi* (S. Belli, Çev.). Ankara: Sol Yayınları.
- Marshall, G. (Ed.) (1994). *The Concise Oxford dictionary of sociology*, Oxford: Oxford University Press.
- Neumark, F. (2017). *Boğaziçine sığınanlar*. İstanbul: Kopernik Yayınları.
- Pamuk, Ş. (2017). *Türkiye'nin 200 yıllık iktisadi tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Said, E. W. (2016). *Şarkiyatçılık: Batı'nın Şark anlayışı* (B. Yıldırım, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Sayar, A. G. (2003). *Osmanlı'dan 21. yüzyıla ekonomik, kültürel ve devlet felsefesine ait değişmeler*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Sayar, A. G. (2007). *Bir iktisatçının entelektüel portresi: Sabri F. Ülgener*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Shionoya, Y. (Ed.) (2001). *The German Historical School: The Historical and ethical approach to economics*. Routledge, London.

- Sombart, W. (2008). *Burjuva: Modern ekonomi dönemine ait insanın ahlaki ve entelektüel tarihine katkı* (O. Adanır, Çev.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Şimşek, O. (2011). Sabri F. Ülgener'in zihniyet ve girişimcilik anlayışına bilgi sosyolojisi açısından yaklaşım. M. Yılmaz (Ed.), *Sabri Fehmi Ülgener: Küreselleşme ve zihniyet dünyamız* kitabı içinde (s. 205-249). Ankara: T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Tanpınar, A. H. (2017). *Yahya Kemal*. İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Tuna, O. (2011), Muhterem meslektaşlarımız ve aziz talebemiz. M. Yılmaz (Ed.), *Sabri Fehmi Ülgener: Küreselleşme ve zihniyet dünyamız* kitabı içinde (s. 453-457). Ankara: T. C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Turner, B. S. (2019). *Max Weber ve İslam* (Y. Aktay & M. M. Şahin, Çev.). İstanbul: Vadi Yayınları.
- Ülgener, S. F. (2006a). *İktisadi çözümlenin ahlâk ve zihniyet dünyası*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Ülgener, S. F. (2006b). *Zihniyet, aydınlar ve izm'ler*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Ülgener, S. F. (2006c). *Tarihte darlık burhanları*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Ülgener, S. F. (2014). *Makaleler* (A. G. Sayar, Haz.). İstanbul: Derin Yayınları.
- Ülgener, S. F. (2015). *Din ve zihniyet: İslam, tasavvuf ve çözümler devri iktisat anlayışı*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Vilar, P. (1995). Kapitalizmin oluşumuna ilişkin problemler D. S. Lands (Ed.), *Kapitalizmin doğuşu* kitabı içinde (s. 55-74). (S. E. Gündüz, Çev.). İstanbul: İnsan Yayınları.
- Weber, M. (1985). *Protestan ahlaki ve kapitalizmin ruhu* (Z. Aruoba, Çev.). İstanbul: Hil Yayınları.
- Weber, M. (1965). *The sociology of religion* (E. Fischhoff, Trans.). London: Methuen & Co.
- Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology* (G. Roth & C. Wittich Ed.), Berkeley: University of California Press.
- Weber, M. (2019). *Sosyoloji yazıları* (H. H. Gerth & C. W. Mills Ed.), (T. Parla, Çev.), İstanbul: Metis Yayınları.
- Williams, R. (2015). *Keywords: A vocabulary of culture and society*, New York: Oxford University Press.



## Dijital Ekonomiye Geçiş Süreci, Ölçümü ve Dijitalleşme Verimlilik İlişkisi

### Transition to the Digital Economy, Its Measurement and the Relationship between Digitalization and Productivity

Yasin YILMAZ<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Teknolojik gelişmeler, dünyada başta ekonomi olmak üzere hayatın her alanında etkisini göstermiştir. Bunun en belirgin örnekleri ekonomik tabanlı devrimler olan, Tarım ve Sanayi Devrimleridir. Günümüzde teknolojik gelişmeler dijitalleşme süreci ile birlikte boyut değiştirmektedir. Teknolojik dönüşümün geçmiş zamanlarda görülmediği kadar hızlı gerçekleşmesi, çalışma hayatında insan – makine iş birliğinin makineler lehine dönmeye başlaması ve sadece mavi yakalı işlerde görülen, makineleşme ve otomasyon üretiminin beyaz yakalı işler de dahil tüm çalışma alanlarına yayılması, otomasyonda kullanılan makinelerin robotlaşması (Cobot) sonucu üretim faktörlerinde emeğin bu yeni teknoloji ürünleriyle ikame edilebilirliği bu dönemin en bariz özellikleri arasında yer almaktadır. Çalışmanın amacı ilk olarak, Türkiye'nin dijitalleşme sürecinde rekabet etmesi gereken ülkelerle kıyaslanmasıdır. Bunun için AB tarafından oluşturulan ve AB ülkelerinin dijitalleşme sürecinde rekabet gücünü ölçmek amacıyla kullandığı Uluslararası Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (I-DESI) boyutları ve göstergeleri kullanılmıştır. İkinci olarak dijitalleşmenin verimliliğe etkileri literatür taramasıyla araştırılmıştır. Çalışmada; araştırma tasarım yöntemlerinden keşfedici araştırma, veri türlerinden ikincil veriler, kalitatif araştırma yöntemlerinden dokümantasyon yöntemi seçilmiştir. Çalışmanın kapsamını, dijitalleşme sürecinin ekonomik etkileri oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmeler hem ürün hem de emek piyasalarında verimliliği arttırmaktadır. Bu nedenle dijitalleşme sürecinin de gerek toplam faktör verimliliğini gerekse işgücü verimliliğini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca I-DESI kapsamında incelemeler yapıldığında, Türkiye'nin dijitalleşme sürecinde henüz yeterli düzeye ulaşamadığı görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Dijitalleşme, Dijital ekonomi, I-DESI, Verimlilik, İşgücü verimliliği  
**JEL Sınıflaması:** J01, J21, J23

#### ABSTRACT

Technological developments have shown their effects in all areas of life, especially economy in the world. The most obvious



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-931788

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Balıkesir, Türkiye

ORCID: YY. 0000-0002-4046-6580

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Yasin YILMAZ,  
Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Balıkesir, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** yasinylmaz@bandirma.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 03.05.2021

**Revizyon Talebi/Revision Requested:** 08.05.2021

**Son Revizyon/Last Revision Received:** 09.05.2021

**Kabul/Accepted:** 10.05.2021

**Atf/Citation:** Yılmaz, Y. (2021). Dijital ekonomiye geçiş süreci, ölçümü ve dijitalleşme verimlilik ilişkisi. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 283-316.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-931788>



examples of this are the Agricultural and Industrial Revolutions, which are economically based revolutions. Today, technological developments have changed dimensions with the digitalization process. Today technological transformation have been happening faster than it has been seen in the past, the human-machine cooperation in working life has been starting to turn in favor of machines and the mechanization and automation production, which is seen only in blue-collar jobs, is spread to all work areas including white-collar works, production as a result of robotization of the machines used in new automation (Cobot) The substitution of labor with these new technology products is among the most obvious features of this digitization period. The first aim of the study is to compare Turkey with the countries that should compete in the digitalization process. For this, International Digital Economy and Society Index (I-DESI) dimensions and indicators, which were created by the EU and used to measure the competitiveness of EU countries

in the digitalization process, were used. Secondly, the effects of digitalization on productivity have been researched through a literature review. In the study; exploratory research from research design methods, secondary data from data types, and documentation method from qualitative research methods, were used. The scope of the study consists of the economic effects of the digitalization process. Technological developments increase productivity in both product and labor markets. For this reason, it is thought that the digitalization process will positively affect both total factor productivity and labor productivity. In addition, when examinations are made within the scope of I-DESI, it is seen that Turkey has not yet reached a sufficient level in the digitalization process.

**Keywords:** Digitization, Digital economy, I-DESI, Productivity, Labor productivity

**JEL Classification:** J01, J21, J23

## EXTENDED ABSTRACT

The effects of the Industrial Revolution first manifested themselves at the economic level, and then paved the way for social, cultural and political transformations through migrations. Similar effects may occur in every transformation process, the severity of which varies depending on the power of the transformation. In this context, a similar link can be established between Industry 4.0 and the first industrial revolution. This is because digitalization and the digital economy affect labor so deeply for the first time, almost 250 years after the first industrial revolution. In addition, the need for manpower in the product market made it helpless for the first time in machine power.

Digitalization directly affects governments, employers and workers. The main reason for this is that the digitalization process reveals new jobs and working styles, and causes transformation in existing jobs. It is estimated that 14% of G20 countries will be affected by digitalization and switch to automation in the next 15-20 years. In addition, it is thought that the operation of 34% of the works that cannot be automated at the moment will turn into digital between 50% and 70%.

The thought that inequality arising from material and human capital differences in the digitalization process will emerge primarily in wages supports the idea that this problem can be solved with a new taxation system. In addition to taxation, effective use of other transfer policies, social policies and active labor market policies will play an important role in eliminating the above-mentioned inequality. In this context, re-reviewing neo-liberal policies, gaining a national economic perspective, and distributing education programs to the level of lifelong education, not only in educational institutions, but also in all life, will create an opportunity for balance and integration in the society both economically and socially.

In the literature, the opinion that the digitization process will generally affect the workforce productivity positively prevails. However, it is thought that smart machines and robotic automation systems will positively affect not only labor productivity but also total factor productivity.

When digital transformation is considered as a process included in Industry 4.0, it is predicted that it will cause major transformations in working life and professions, similar to the effects of the first industrial revolution. Especially the speed of mechanization and automation will increase production and efficiency. In addition, considering that human beings are not only a biological entity but also a psychosocial entity, the decrease in production efficiency resulting from human and human errors is an expected and observed result. Therefore, it is clear that the machine will be preferred in the production of the human machine. In fact, the automation system that will end the combination of human and machine that occurs with digitalization and production based on this system; It will be an expected result to increase productivity in production by removing the margin of error caused by human values such as fatigue, illness and low morale. For this reason, it is a necessity that some professions are taken from humans and given to machines.

With technological developments, smart machines, machines with artificial intelligence or humanoid machines, which are among the innovations of our age, are included among the production factors and are expected to replace labor from production factors. Despite all this, it is another generally accepted issue that

manpower is an indispensable input of the product market. The fact that the concept of time between the agricultural revolution and the industrial revolution is similar to the industrial revolution and the digital revolution, increases the anxiety that labor will be harmful from this process. In addition, with the digitalization, the increase in the number of virtual organizations and the transformation of the labor market and the execution of works will necessitate the reorganization of industrial relations.

## Dijitalleşme Süreci ve Ekonomik Etkileri

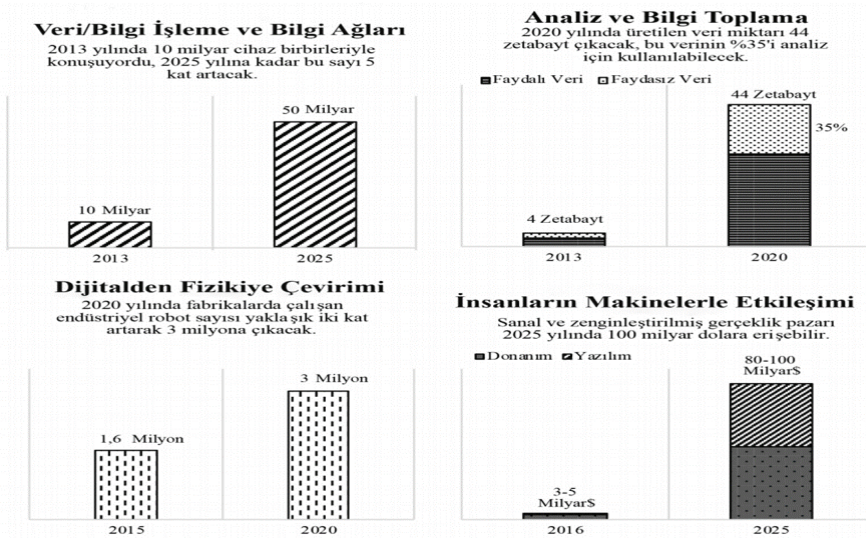
Dijitalleşme, "endüstri devriminin ötesinde, insana bağlı ve insansız çalışamayan makinelerin yerini bağımsız düşünebilen, akıllı ve kendi başına çalışabilen makinelerin almasını, sektörlerde üretime katılmasını ve iş hayatında köklü değişikliklere neden olmasını ifade eden genel bir süreçtir" (Y. Yılmaz, 2020b, s. 140). Dijital ekonomi ise "kapsamlı olarak dijital hesaplama teknolojilerine dayanan ekonomi" şeklinde tanımlanmıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Dijitalleşme; üretimde iş süreçlerinin yenilenmesiyle, verimliliği arttırmak ve çıktı maliyetlerini azaltmak amacıyla, çalışma yaşamında makine-insan simbiyozunu desteklemektedir. Bununla birlikte teknolojik yeniliklerin ve dönüşümlerin çok hızlı ilerlemesine rağmen *verimlilikte beklenen artışın*, dijitalleşme sürecinde gerçekleşen hıza ayak uyduramadığı görülmektedir. Her değişimin ekonomik ya da sosyal etkilerinin kendini gösterebilmesi için kendi gerçekliğinde bir zaman gerektirdiği gibi dijital dönüşümün bu etkilerinin de zaman içinde daha net görüleceği beklenmektedir. Bunun için öncelikle dijitalleşme sürecinin ülke yönetimi tarafından benimsenmesi, ileri teknolojiye sahip dijital sermaye yoğun firmaların pazar payının artırılması ve iş modellerinin dijital teknolojilere uyumlu hale getirilmesi, verimlilik hızının dijital dönüşüm hızına adaptasyonunu kolaylaştıracaktır (OECD, 2021, 16, Mart).

Verimlilik ise "dar bir çerçevede, çıktının bir girdiye ya da tüm girdiler toplamına oranıdır. Daha geniş bir tanımla ise, çeşitli mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan emek, sermaye, arazi, malzeme, enerji, bilgi gibi girdilerin, insan ihtiyaçlarının tatminini sağlamak amacıyla etken bir şekilde kullanımınıdır" (Y. Yılmaz, 2020a, s. 8).



Şekil 1. Dijitalleşme ve Teknolojinin Büyüme ve Yaygınlaşma Hızı



Kaynak: (Gökalp, Gökalp, Çoban & Eren, 2019).

Şekil 1'de; veri işleme ve bilgi ağları ile 2013 yılında 10 milyar cihaz birbirleriyle konuşurken bu sayının 2025 yılında 50 milyar olması öngörülmektedir. 2015 yılında fabrikalarda yaklaşık 1,6 milyon çelik yakalı işçi (robot) çalışan varken bu sayının 2020 yılından yaklaşık iki kat artarak, 3 milyon civarında olması beklenmektedir. 2016 yılında insan makine etkileşiminin (insan-makine simbiyozunun) değeri 3 – 5 milyar dolar iken bu değer 2025 yılında 80 – 100 milyar dolara çıkacağı tahmin edilmektedir. Netice itibarıyla şekil 1'deki veriler bize, dijital dönüşüm hızının zaman içinde katlanarak artacağını göstermektedir. Bu durumun gerçekleşmesi ürün piyasasında, üretim yapısını ve sürecini kökten etkileyerek emek piyasasının da yeniden düzenlenmesini zorunlu kılacaktır.

Dijital ekonomiyi çeşitli yönlerden inceleyen Arthur, dijitalleşme sürecinde dijital çağı üç döneme ayırmaktadır (Arthur, 2021):

1. Dönem; 1970 – 1990 yılları arasında, *mikroçip teknolojisinin* geliştirilmesi ile ölçme metodlarının sıkça kullanıldığı, mühendislik ve yönetim birimleri başta olmak üzere hesaplamaların bilgisayarlara yaptırılması sürecini kapsamaktadır.

2. Dönem; 1990 – 2000 yıllarında bilgisayarların artık spesifik alanlardan çıkarak genel kullanıma sunulmasına bağlı olarak, bilgisayar ağlarının ve internetin yaygınlaşması sürecidir
3. Dönem; 2000’li yıllarda özellikle internet kullanımının yaygınlaşmasının da etkisi ile yazılım sektörünün gelişmesine bağlı, makine ve insan zekâsı karışımı, yapay zekaya sahip akıllı makinelerin ortaya çıkışını içeren ve hâlâ devam etmekte olan bir süreçtir. Üçüncü dönem, makinelerin bir nevi insan gibi düşünebilme kabiliyeti kazanma sürecidir.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunun kullandıkları teknolojileri, ülke dışından temin etmelerinin yanı sıra küresel sermayeye hâkim olan ülkelerden ithal etmektedirler. Bu nedenle gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde dijitalleşme süreci; küreselleşme ve neo liberal politikalara uyumlu bir şekilde hem ticaret ve yatırım olanakları sağlanarak hem de yetenekli insan gücünün işgücü piyasasına girişi kolaylaştırılarak, sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilecektir.

Dijital dönüşüm süreci; makro düzeyde ülkelerin, mikro düzeyde firmaların gücüne bağlı olarak, yoğun teknolojiye sahip sermaye yatırımlarını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle dijital ekonomiye geçiş sürecinde üretkenliğin sektöre uğramaması adına makine-teknoloji verimliliğinin insan gücüne dayalı verimlilik ile ikame edilmesi gerekmektedir (B. Yılmaz, 2020). *Bu bağlamda emeğin yetenek, yetkinlik ve becerilerinin dijital sürece uyumlu hale getirilmesi önem arz etmektedir.* Ayrıca işgücüne yapılan beşerî sermaye yatırımları, ileri teknolojiye sahip sermaye yoğun sektörlerin önemli tamamlayıcı olması, verimlilik anlayışının bütüncül bir yaklaşımla sürdürülebilir olmasını da temin etmektedir (Y. Yılmaz, 2020a). Toplumun dijital çağdan ve ekonomiden en üst seviyede yararlanabilmesi için sadece dijital donanım ya da yazılım ürünleri edinmesi yeterli değil ayrıca bu dijital ürünlere uygun kişisel dijital becerilerin de geliştirilmesi gereklidir. Bu dijital beceriler, dijital ürünlerin kullanılmasını sağlayan temel becerilerin yanında dijital ürünleri geliştirmeleri için işgücünü güçlendiren gelişmiş becerilerden oluşmaktadır.

**Tablo 1: 2018 - 2022 Yılları Arasında Emek Piyasasında En Çok Talep Edilecek On Yetkinlik Kıyaslaması**

Talep Edilen Yetkinlikler (2018)	Talep Edileceği Tahmin Edilen Yetkinlikler (2022)	Talebinde Azalma Olacağı Tahmin Edilen Yetkinlikler (2022)
Analitik düşünme ve yenilikçilik	Analitik düşünme ve yenilikçilik	El becerisi, dayanıklılık ve hassasiyet
Karmaşık problem çözme	Aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri	Hafızaya yönelik, sözel, işitsel ve mekânsal yetenekler
Eleştirel düşünme ve analiz	Yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif	Finansal, maddi kaynakların yönetimi
Aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri	Teknoloji tasarımı ve programlama	Teknoloji kurulumu ve bakımı
Yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif	Eleştirel düşünme ve analiz	Okuma, yazma, matematik ve aktif dinleme
Detaycılık, güvenilirlik	Karmaşık problem çözme	Personel yönetimi
Duygusal zekâ	Liderlik ve sosyal etki	Kalite kontrol ve güvenlik bilinci
Muhakeme, problem çözme ve kavrayış	Duygusal zekâ	Koordinasyon ve zaman yönetimi
Liderlik ve sosyal etki	Muhakeme, problem çözme ve kavrayış	Teknoloji kullanımı, izleme ve kontrol
Koordinasyon ve zaman yönetimi	Sistem analizi ve değerlendirmesi	

**Kaynak:** (Dünya Ekonomik Formu, 2018) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Dünya Ekonomik Formu'nun "İşlerin Geleceği Raporu"ndan yararlanılarak hazırlanan yukarıdaki tabloda (Tablo 1), 2018 yılında talep edilen ve 2022 yılında da talebinin artması beklenen yetkinlikler arasında; "analitik düşünme ve yenilikçilik", "yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif", "karmaşık problem çözme", "eleştirel düşünme ve analiz", "aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri", "yaratıcılık, özgünlük ve inisiyatif", "duygusal zekâ", "muhakeme, problem çözme ve kavrayış", son olarak "liderlik ve sosyal etki" yetkinlikleri yer almaktadır. 2018 yılı yetkinlikleri arasında yer alan ve 2022 yılında yer almayacağı tahmin edilen iki yetkinlik; "detaycılık, güvenilirlik", "koordinasyon" ve "zaman yönetimi"dir. 2018 yılı yetkinlikleri arasında yer almadığı halde 2022 yılında talep edileceği tahmin edilen iki yetkinlik ise; sistem analizi ve değerlendirmesi ile teknoloji tasarımı ve programlama yetkinlikleridir (Dünya Ekonomik Formu, 2018).

Dijital çağda sosyo ekonomik olaylar, sadece insan gücü ve emek piyasası

çerçevesinde değil aynı zamanda diğer üretim faktörleri de dikkate alınarak yorumlanmalıdır. Dijitalleşme süreci gibi sosyo ekonomik etkiye sahip her yeni süreç, tahmin edilmesi güç sonuçları beraberinde getirebildiğinden böyle bilinmezlikler, deneme yanılma yoluna tabi tutulabilmektedir. Bu bağlamda dijitalleşme sürecinin verimliliğe etkisinin pozitif olacağını düşünmek kuvvetli olasılıklar arasında yer alsa da bu etkinin negatif olacağı ya da beklenen düzeyde gerçekleşmeyeceği ihtimalleri de göz ardı edilmemelidir. Çalışma hayatında insan-makine ortak yaşamının (simbiyozunun) sağlıklı bir düzeyde gerçekleşebilmesi için emek-sermaye dengesinin de gözetilmesi önemlidir. Bu nedenle verimliliğin sadece insan ya da sadece makine boyutuyla değil insan ve makine ortaklaşmasını içeren bir yapıda temsili önemli ve gereklidir. Teknoloji alımlarının yüksek maliyeti göz önüne alındığında, dar sermayeye sahip küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için dijital dönüşümün ya gerçekleşemeyeceği ya da uzun bir zaman içerisinde gerçekleşebileceği düşünülürken bu negatif etkinin ise kısa süreli çözümünün dijital yetkinliğe sahip insan gücü ile aşılabileceği ifade edilmektedir (Brynjolfsson, Rock & Syverson, 2017).

Dijitalleşme ve bunun bir sonucu olarak, ileri teknolojik sermaye yatırımlarının ülke genelinde artmasına rağmen verimliliğe bu durumun doğrudan yansımaması ironisi, dijital teknolojilerin büyük ve güçlü firmaların lehine aktarılması ve yayılması ile açıklanabilir. Zira bu firmaların verimlilik artışları yavaşlamayıp, aksine bu firmaların verimliliğinde meydana gelen artışların, küçük firmaların dijital teknolojik eksikliğine bağlı verimlilik azalmalarını da maskeleyiği görüşü literatürde ifade edilmektedir (Andrews, Criscuolo & Gal, 2016). Türkiye’de mevcut firmaların büyüklük dağılımları incelendiğinde, KOBİ’lerin<sup>1</sup> oranının ülke içinde %99.8, KOBİ’lerde çalışan oranının %72.4 ve üretim değerlerinin %44.1 olduğu görülmektedir. Buna karşın *büyük firmaların* ülke içindeki oranı %0.2 ve çalışan

<sup>1</sup> KOBİ’ler “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik” te aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır;

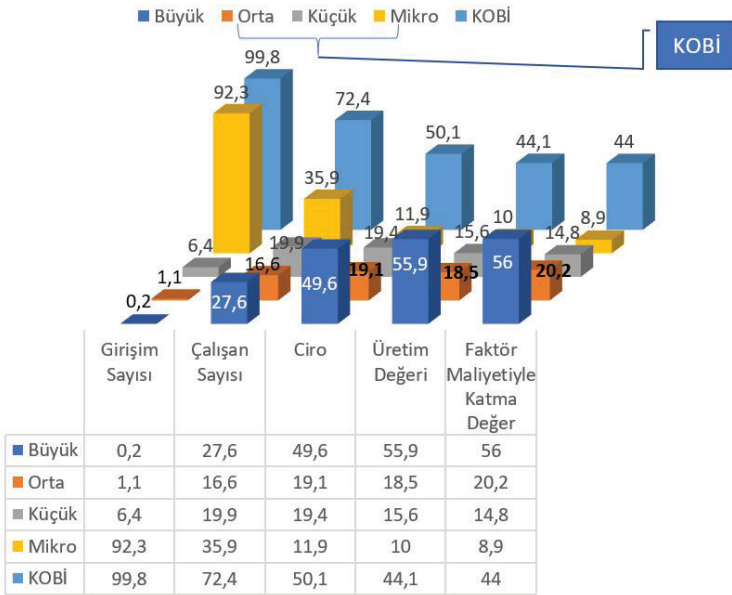
a) **Mikro işletme:** On kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri üç milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

b) **Küçük işletme:** Elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

c) **Orta büyüklükteki işletme:** İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yüz yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

sayısının %27.6 olmasına rağmen üretim değerinin %55.9 olması bu öngörünün haklılığını ispat eder niteliktedir (TÜİK, 2021). Güçlü (büyük) firmalarda ortaya çıkan teknolojiye bağlı verimlilik artışının en önemli nedeni, bu teknolojiyi kullanacak doğru beceri, yetkinlik ve yeteneğe sahip işgücünün, büyük firmalar tarafından tespiti hatta başka işletmelerde bulunan nitelikli insan gücünü kendi bünyelerine transferi noktasındaki başarılı olmalarıdır (Gal & Nicoletti & Renault & Sorbe & Timiliotis, 2019).

**Grafik 1. Türkiye’de büyüklük gruplarına göre temel göstergelerin oransal dağılımı (%), 2019**



**Kaynak:** TÜİK. (2021, 16, Mart). Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2019 verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

KOBİ’lerin dijital sürece dahil edilmesi ve dijital dönüşümden faydalandırılması, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomileri için ayrıca önem arz etmektedir. Türkiye’de küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yoğunluğu ve ekonomik etkileri düşünüldüğünde, dijitalleşme sürecine KOBİ’lerin erken adaptasyonun makro düzeyde, ekonomiye pozitif etki sağlayacaktır. Dijitalleşme KOBİ’ler için teknolojik sermaye yatırımı açısından dezavantajlı bir süreç olarak görülse de bazı fırsatların olduğu gerçeğini de ortadan kaldırmamaktadır. Dijital

platformların da etkisiyle KOBİ'lerin artık küçük birer işletmeler de olsalar, küresel düzeyde ticaret yapabilmeleri, önemli bir güç olabilmeleri fırsatını doğurmuştur. Ayrıca dijital işlerin sanal düzeyde işlevselliğinin hem maliyeti düşürücü hem de nitelikli işgücüne erişimi kolaylaştırıcı etkisi, KOBİ'lerin dijital dönüşüm – verimlilik sarmalını güçlendirmektedir. Fakat KOBİ'lerin uzman insan kaynakları departmanına sahip olmaması durumunda, yetenekli insan gücünün tespiti ve tahlili noktasında yaşanacak eksikliklere bağlı olarak KOBİ'ler, dijital yeteneğe ve yeterliliğe sahip işgücünü de istihdam edemeyecekler, bu durumda hem sermaye hem de emek açısından dijitalleşme sürecinde telafisi zor eksikliklerle başa çıkmak zorunda kalacaklardır.

Dijital dönüşüm her sektörde aynı hızda gerçekleşmemektedir. Bu farklılık genellikle bilgi ve iletişim hizmetlerinin kullanılmasında kendini göstermektedir. Yine yazılımın, tarım ve madencilik gibi sektörlerde çok talep edilmemesi, dijital dönüşümün bu sektörlerde daha geç meydana gelmesine neden olmaktadır (Calvino & Criscuolo & Marcolin & Squicciarini, 2018).

Verimliliği doğrudan etkileyen dijital araç ve uygulamaların, gelişmiş ülkelerde dahi çok yaygın olmaması verimlilik – dijitalleşme arasındaki senkronizasyon uyumsuzluğunun nedenleri arasında yer almaktadır. Dijital dönüşümden tam randıman alınabilmesi için sadece teknolojik yeniliklerin yayılması değil ayrıca bu teknolojiye uyumlu beceriye ve yeteneğe sahip eğitilmiş işgücünün istihdamı, dijital teknoloji – dijital işgücü senkronizasyonunu sağlayan organizasyon yapılanması, iş süreçlerinin yeniden yapılarak iş süreçlerinin ve modellerinin baştan kurgulanması, dijitalleşme sürecinin hem yetenekli işgücü istihdamı gibi tamamlayıcı hem de ileri teknolojileri barındıran sermaye yatırımı gibi zorunlu faaliyetlerine bağlıdır (Haskel & Westlake, 2018). Temel ve tamamlayıcı süreçleri bir bütün olarak gerçekleştiren firmaların dijitalleşme – verimlilik uyumunu yakalayacağı düşünülmektedir (Gal ve ark., 2019).

Verimliliğini umulan düzeyde arttıramayan emek yoğun firmaların, işgücü piyasasının dijital yeterliliğe sahip emeği yetiştirememesi ya da var olan yetkin emeği bu firmaların kendi bünyesine katamaması gibi sebeplere bağlı olarak

üretim yapısını, emek yoğun işletme anlayışından sermaye yoğun işletme anlayışına doğru güncelleyecekleri düşünülmektedir. Bu çerçevede işletmeler, verimliliklerini özellikle dijital dönüşüm süreciyle uyumlu düzeye getirebileceklerdir (Bükey & Akgül, 2019, s. 2).

Dijital ekonomiye geçiş sürecinin bütünlük içinde gerçekleşebilmesi için devlet, ekonominin her alanında etkin bir dijital faaliyet süreci yürütmektedir. Dijital sürecin gerçekleşmesi, teknolojinin hem mikro hem de makro düzeyde yaygınlaşmasına bağlıdır. Teknolojik yayılımda; bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) yanı sıra teknoloji transferleri, uygulamalı teknoloji ve Ar-Ge merkezleri, teknoloji odaklı iş hizmetleri gibi diğer dijital araçların da uygun bir planlama dahilinde kullanılması önem arz etmektedir. Ayrıca teknoloji yayılımı; dijital medyanın etkili kullanılması başta olmak üzere iş hizmetlerinin dijitalleşmesi, personel eğitimlerinin dijitalleşme sürecine uygun platform ve araçlarla çalışanlara aktarılması ile işgücüne yansıtılabilecektir. Teknolojik yayılımın emek üzerindeki etkisinin daha kısa sürede ortaya çıkması, emek yoğun sektörlerin dijitalleşmeye kısa zamanda uyum sağlaması, emek yoğun işletmelerin sermaye yoğun işletmelere nazaran daha ucuz olması gibi nedenlere bağlı olarak emeğin dijitalleşme sürecine uyum sağlaması, ileri teknolojiye sahip sermaye yoğun sektörlerle nazaran öncelikle tercih edilmesine neden olmaktadır (Andrews, Nicoletti & Timiliotis, 2018).

### **AB – 2020 I-DESI Ölçümü Çerçevesinde Türkiye'nin Dijitalleşme Sürecinin AB ve AB Dışı Ülkelerle Karşılaştırılması**

Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (Digital Economy and Society Index (DESI)), ilk defa AB üye ülkelerinin dijital dönüşüm ve dijital kalkınma durumlarının ölçülmesi ve takip edilmesini hedefleyen analitik bir araçtır. Ayrıca DESI, AB üye devletlerinin gerçek bir *dijital tek pazar* oluşturmaları için öncelikli yatırım gerektiren alanlarının tespiti ve bunların icrasını sağlayacak eylem planlarının oluşturulmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. 2020-I-DESI ise AB 27 ülkesinin verilerinin yanı sıra AB üyesi olmayan 18 ülkenin<sup>2</sup> dijitalleşme verilerini

---

<sup>2</sup> **AB üyesi olmayan 18 ülke:** Türkiye, İsviçre, İsrail, ABD, İzlanda, Birleşik Krallık (BK), Norveç, Japonya, Kanada,

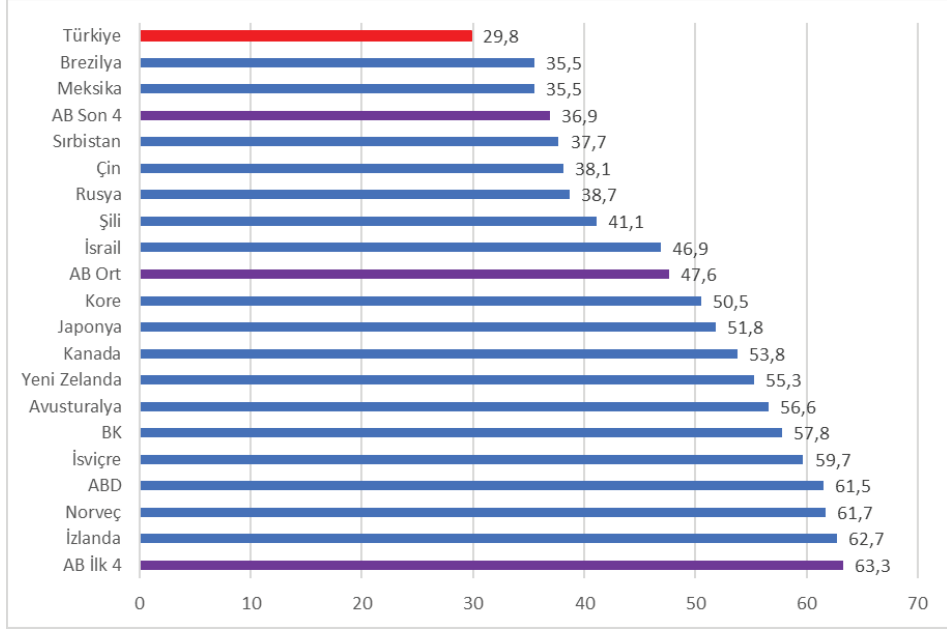
incelemektedir. 2020-I-DESI'nin üç amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki; AB ülkeleri ile üye olmayan 18 ülkeyi kıyaslamak, ikincisi; 27 AB üyesi ülke ile üye olmayan 18 ülke arasında karşılaştırmalı analiz yapmak, üçüncüsü ise yapılan analizler sonucunda AB ülkelerinin belirlenen eksikliklerinin, rekabetçilik düzeylerinin arttırılmasını sağlayarak giderilmesi ve eksiklik olan boyutta karşılaştırma yapılan en iyi değerlendirme puanını alan ülke seviyesine çıkarılmasıdır. Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (DESI); Bağlantı, İnsan Sermayesi, İnternet Hizmetlerinin Kullanımı, Dijital Teknolojinin Entegrasyonu ve Dijital Kamu Hizmetleri'nden teşekkül 5 boyut ve bu boyutları meydana getiren 24 göstergeden oluşmaktadır (European Commission, 2021, s. 12-15).

**Tablo 2: DESI (Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi) Boyut ve Göstergeleri**

Boyutlar	Göstergeler
<b>1. Bağlantı Boyutu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sabit Geniş Bant Kapsamı</li> <li>▶ Sabit Geniş Bant Alım</li> <li>▶ 4G Kapsamı</li> <li>▶ Mobil Geniş Bant Alım</li> <li>▶ Sabit Geniş Bant Hızı</li> <li>▶ Sabit Geniş Bant Fiyatı</li> </ul>
<b>2. İnsan Sermayesi Boyutu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Temel Beceriler</li> <li>▶ İleri Düzeyde Beceriler</li> <li>▶ Temel Yazılım Becerileri</li> <li>▶ Tam Zamanlı Telekom Çalışanları</li> <li>▶ BİT Mezunları</li> </ul>
<b>3. İnternet Hizmetlerinin Kullanım Boyutu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ İnternet Kullanıcıları</li> <li>▶ Sabit Geniş Bant Trafik</li> <li>▶ Video Görüşmeleri</li> <li>▶ Sosyal Ağlar</li> <li>▶ İnternet Bankacılığı</li> <li>▶ Çevrimiçi Alışveriş</li> </ul>
<b>4. Dijital Teknolojinin Entegrasyonu Boyutu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En Son Teknolojilerin Kullanılabilirliği</li> <li>▶ Firma Düzeyinde Teknoloji Yatırımı</li> <li>▶ Çevrimiçi Satış Yapan KOBİ'ler</li> <li>▶ Güvenli İnternet Sunucuları</li> </ul>
<b>5. Dijital Kamu Hizmetleri Boyutu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ E Katılım Endeksi</li> <li>▶ Çevrimiçi Hizmet Tamamlama</li> <li>▶ Açık Veri</li> </ul>

**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 45-50) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



**Grafik 2. I-DESI için Normalleştirilmiş<sup>3</sup> Performans Değerleri<sup>4</sup>**

**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 18) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

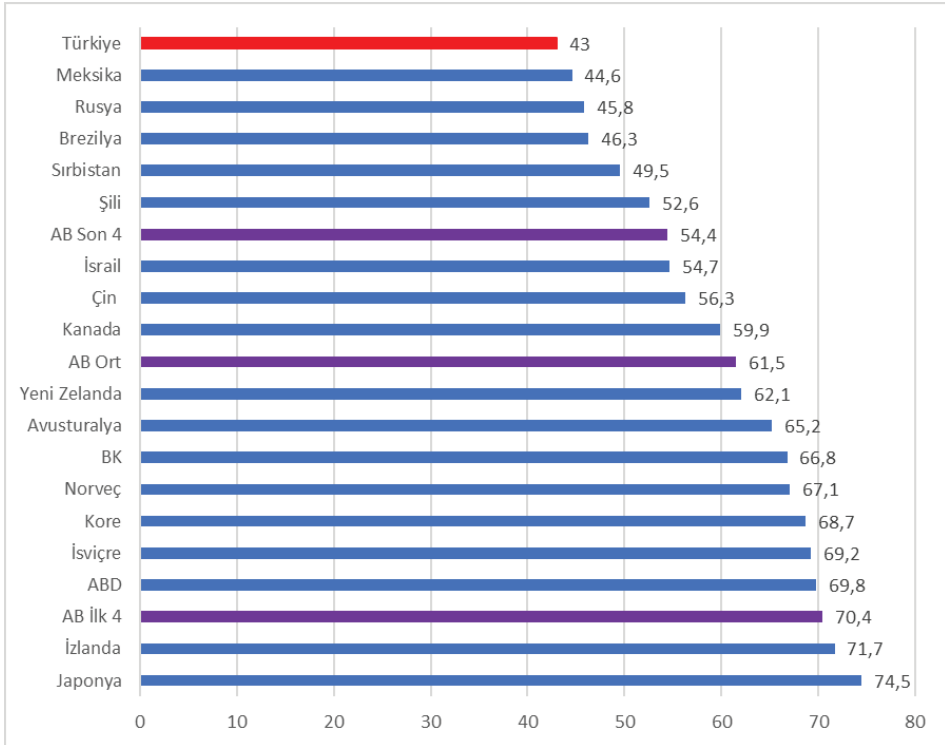
2020-Uluslararası Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (I-DESI) değerinin ölçülebilmesi için belirlenen 5 boyut ve 24 göstergenin genel ölçümü yapıldığında, AB ülkeleri arasında en yüksek I-DESI değerine sahip dört ülkenin ortalaması (AB İlk 4) 63.3 ile birinci sırada yer almaktadır. İzlanda 62.7, Norveç 61.7, ABD 61.5 ve İsviçre 59.7 değerleri ile ilk beş sırayı oluşturmaktadır. I-DESI puanı en düşük ülke 29.8 ile Türkiye'dir. Brezilya, Meksika, AB ülkeleri arasında en düşük I-DESI değerine sahip dört ülkenin ortalaması (AB Son 4) ve Sırbistan, I-DESI değerleri en düşük beş ülkedir. I – DESI ölçümlerinde AB ülkelerinin ortalama değerinin (AB Ort), AB üyesi olmayan on sekiz ülkenin onundan sonra gelmesinin, 27 AB ülkesinin dijitalleşme sürecinde önemli bir mesafe kat ettiğini göstermektedir. Ayrıca AB ülkeleri arasında üç G7 ülkesinin (Fransa, Almanya ve İtalya) olması, I-DESI

<sup>3</sup> Veri Normalleştirme için bakınız, European Commission, 2021, s. 36, 37, 51-57.

<sup>4</sup> Grafiklerde yer alan ülke isimlerinden BK, Birleşik Krallık'ı; Kore ise Güney Kore Cumhuriyetini temsil etmektedir.

değerlerinin, AB ülkelerinin ilk 4 ve ortalama değerlerini pozitif yönde etkileneceğini düşündürmektedir. Türkiye'nin I-DESI değerinin son sırada yer alması; özellikle işletmeler arasında KOBİ oranının %99.8 gibi yüksek bir oranda olması, KOBİ'lerin dijitalleşme sürecini karşılayabilecek yeterli sermayeye sahip olamamaları, beşerî sermayenin de dijitalleşme sürecine yetenek, beceri ve yetkinlik anlamında yeterli düzeyde katılamaması gibi nedenlere bağlanabilir.

**Grafik 3. Bağlantı Boyutu İçin Normalleştirilmiş Ülke Değerleri (2018)**

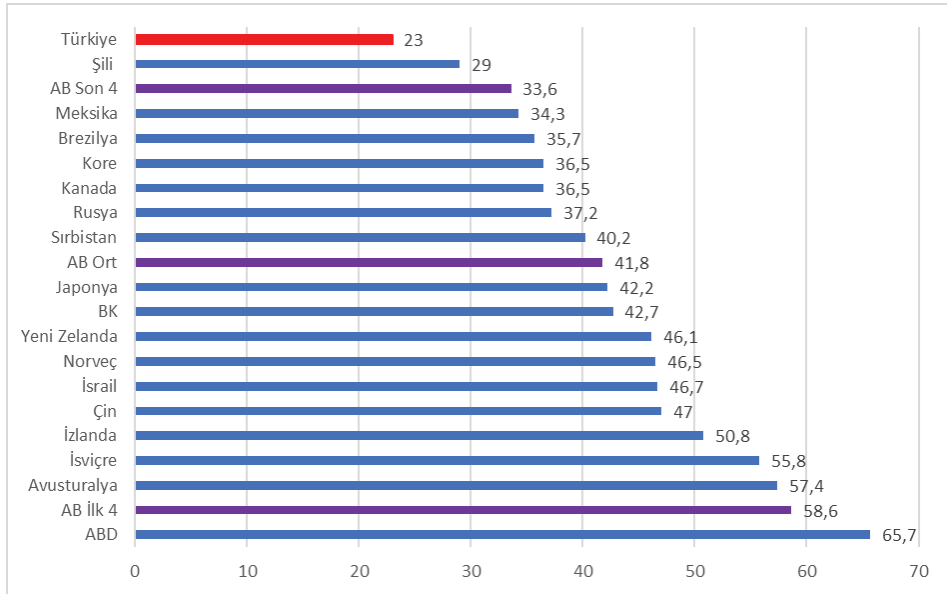


**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 20) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

*Bağlantı Boyutu*; dijital ürünlerin kullanılmasının ve tüketilmesinin mümkün hale getirilmesi için dijital alt yapı yatırımının hangi derecede yapıldığını gösteren bir boyuttur. Bu boyut aynı zamanda bireylerin; temel ve gelişmiş dijital beceriler kazanmasında, temel dijital ürün ihtiyaçlarının karşılanmasını ve ülkelerin dijital altyapı yatırımlarını da göstermektedir (European Commission, 2021, s. 20, 21, 35, 45, 46 ).

Geniş bant altyapısının konuşlandırılmasını ve kalitesini ortaya koyan ve sabit geniş bant kapsamı, sabit geniş bant alım, 4G kapsamı, mobil geniş bant alım, sabit geniş bant hızı, sabit geniş bant fiyatı göstergelerinin ortalama hesaplamasıyla bulunan *Bağlantı Boyutu* değeri, Grafik 3 incelendiğinde %74.5 ile en yüksek değeri Japonya almaktadır. Japonya'yı sırasıyla İzlanda, AB İlk 4, ABD ve İsviçre izlemektedir. Bu değerin en düşük olduğu son 5 ülke ise Türkiye, Meksika, Rusya, Brezilya ve Sırbistan'dır.

**Grafik 4. Beşeri Sermaye Boyutu İçin Normalleştirilmiş Değerler (2018)**

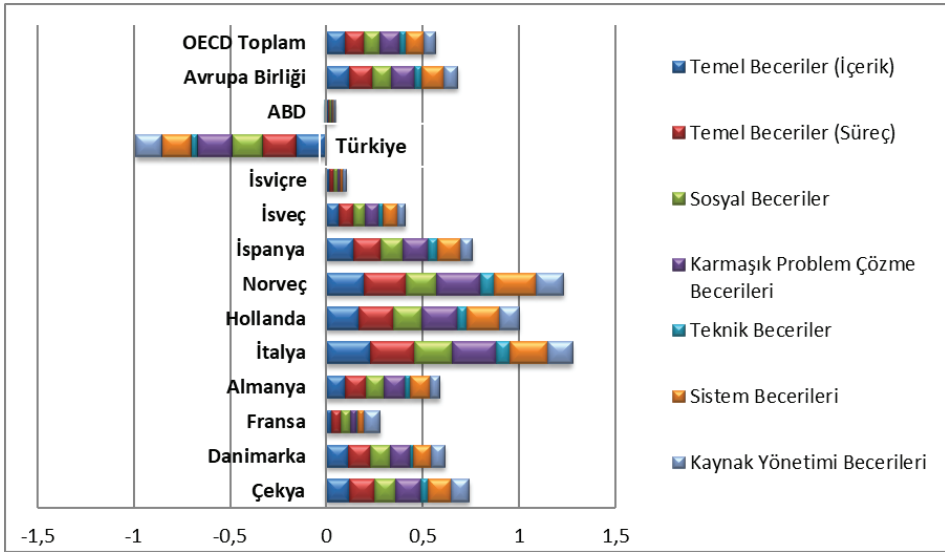


**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 23) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Dijital bir toplumun sunduğu olanaklardan yararlanmak için insanların sahip olmaları gereken becerilerin bir ifadesi olarak ortaya konulan *Beşeri Sermaye Boyutu*; temel beceriler, ileri düzeyde beceriler, temel yazılım becerileri, tam zamanlı Telekom çalışanlarını istihdamı ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) alanında mezun olanların göstergelerinden teşekkül olmaktadır. Grafik 4 incelendiğinde; Amerika Birleşik Devletleri'nin beşeri sermaye boyutunun 65.7 ile en yüksek seviyede olduğu görülmektedir. İlk 5'te yer alan diğer ülkeler ise sırasıyla AB İlk 4 ülkeleri ortalaması, Avusturya, İsviçre ve İzlanda yer almaktadır.

Dijitalleşme sürecinde Beşerî Sermaye Boyutu en düşük olan 5 ülke ise sırasıyla; Türkiye, Şili, AB son 4 ülkeleri ortalaması, Meksika ve Brezilya yer almaktadır. Türkiye'nin Beşerî Sermaye Boyutunun, diğer ülkelere kıyasla geride olmasının nedenleri arasında; eğitimin dijitalleşme sürecine tam uyumlu olmaması, işletmelerin büyük çoğunluğunun (%99.8) KOBİ'lerden oluşması ve bu tip işletmelerin Endüstri 4.0'a adapte olamamalarına paralel dijitalleşme sürecinde de geride kalmaları ve bu bağlamda dijitalleşme kapsamında yetenek, beceri ve yetkinlik düzeyine sahip üstün nitelikli başka bir ifade ile altın yakalı çalışanlara ihtiyaç duymamaları yer almaktadır.

**Grafik 5. 2015 yılında Bilgi ve İletişim Sektöründe İşgücü Beceri İhtiyacı**



Kaynak: (OECD.Stat, 2020, 10, Eylül), verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır<sup>5</sup>.

Grafik 5'te altı beceri türü kapsamında bir değerlendirme yapıldığında; pozitif değerler, işgücü piyasasında beşerî sermaye noktasında ihtiyaç duyulan beceri eksikliğini gösterirken, negatif değerler ise emek piyasasında beklenenden fazla düzeyde işgücü beceri fazlalığının olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile pozitif değerler emek piyasasında beceri düzeylerine göre işgücü talep fazlalığını ifade ederken, negatif değerler emek piyasasında işgücü arz fazlalığını ifade eder.

<sup>5</sup> Verilerin görülebilirliğini sağlamak adına tüm ülke verileri yerine seçilen bazı ülke verileri paylaşılmıştır.

etmektedir. Bu bağlamda ortaya çıkan -1 ile +1 arasındaki sonuçların mutlak değeri ne kadar 1'e yakın ise emek piyasasında yaşanan dengesizlik o oranda fazla olacaktır. Ayrıca sonuçların mutlak değerinin 1'den büyük olması durumunda, emek piyasasındaki dengesizlik daha fazla olacaktır.

Grafik 5'te yer alan veriler incelendiğinde; OECD Ülkeleri Toplamı ve Avrupa Birliği ülkelerinde, BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) becerileri kazanmış işgücü açığı bulunmaktadır. Türkiye'de ise bu alanda BİT becerileri kazanmış işgücü fazlası olduğu görülmektedir. Bunun en önemli sebebinin, Türkiye'de *büyük işletme*<sup>6</sup> sayılarının oranının %0.2 olması neticesinde ileri teknolojiye sahip sermaye yoğun sektörlerin az olduğu savunulabilir. Grafik 4 ve Grafik 5 karşılaştırıldığında birbirini doğrulayan sonuçlar yer almaktadır. Bu bağlamda Grafik 4'de, ABD'nin beşerî sermaye boyutunun en üst seviyede olması, Grafik 5'te ise ABD emek piyasasının OECD ülkeleri arasında en dengede görünüm sergilemesi bunun açık bir kanıtıdır. Benzer değerlendirmeyi Türkiye için yaptığımızda da Grafik 4'te beşerî sermaye boyutunun en alt seviyede yer alması ve Grafik 5'te hem emek piyasasında arz fazlasının olması hem de katsayının mutlak değerinin 1 olması emek piyasasında yaşanan dengesizliği göstermektedir.

**Tablo 3: Büyüklük grubuna göre bilişim (ICT/IT) uzmanı istihdam eden girişimler, 2014-2020**

Referans dönemi	Çalışan sayısına göre büyüklük grubu (%)			
	Toplam	10-49	50-249	250+
2014	10.5	7.1	20.5	53.7
2015	13.8	9.4	26.9	57.6
2016	13.0	9.2	23.5	55.3
2017	10.8	6.8	22.5	53.4
2018	11.6	8.2	24.3	57.4
2019	13.7	10.1	26.3	64.8
2020	11.8	7.7	25.9	66.3

**Kaynak:** (TÜİK 2021, 29, Nisan) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3'te TÜİK verileri incelendiğinde, Türkiye'de bilişim uzmanı (ICT/IT uzmanı) istihdamının 2014-2020 yılları arasında toplamda en yüksek orana sahip

<sup>6</sup> 250 kişiden fazla çalışanı olan işletmeler.

olduğu yıl %13.8 ile 2015 iken en düşük oran ise %10.5 ile 2014 yılında gerçekleşmiştir. 2020 yılında ise bu oran %11.8'dir. İşletmelerin büyüklükleri incelendiğinde, dijitalleşmenin bir göstergesi olarak kabul edilen bilişim uzmanı istihdamının, en çok büyük işletmelerde, en az ise küçük işletmelerde gerçekleştiği görülmektedir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde 2014-2020 yılları arasında bilişim uzmanı istihdamı dalgalı bir seyir izlerken bu durum büyük işletmelerde genellikle artan bir seyir izlemektedir. Özellikle Covid – 19 pandemisinin en yoğun yaşandığı 2020 yılında KOBİ'lerde bilişim uzmanı istihdamı azalırken, büyük işletmelerde artmaktadır. Toplamda bilişim uzmanı istihdamında yaşanan oransal azalmalar, KOBİ'lerde yaşanan azalmalara bağlıdır. Bu Türkiye ekonomisinde olduğu gibi birçok ülkenin de yapısal ekonomik bir sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

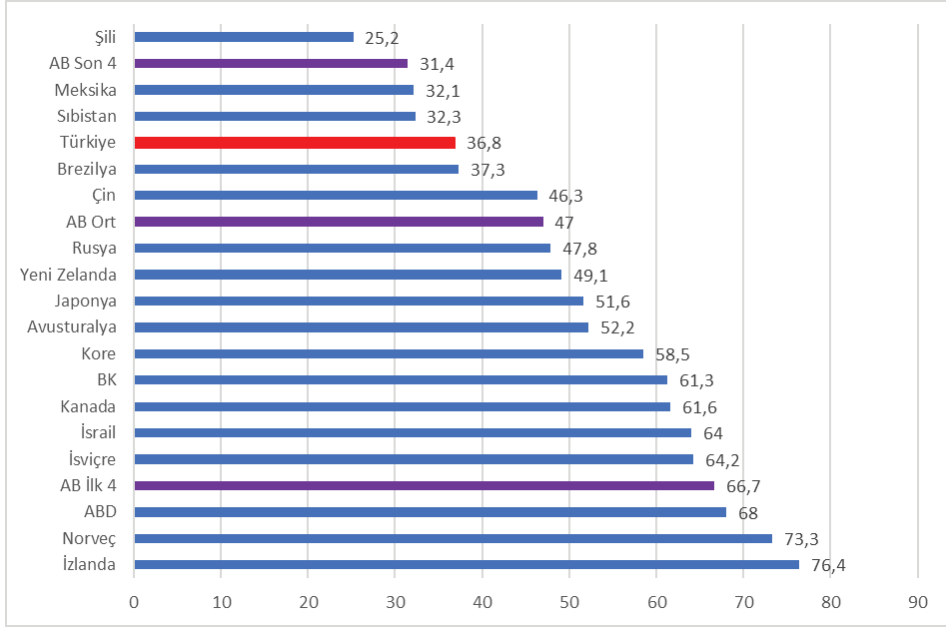
**Tablo 4: Bilişim uzmanı alan veya almayı deneyen ve alım sürecinde güçlüklerle karşılaşan girişimler, 2013-2019**

Çalışan sayısına göre büyüklük grubu	Referans Dönemi	Bilişim uzmanı alan veya almayı deneyen girişimler (%)	Bilişim uzmanı alan veya almayı deneyen girişimlerden güçlüklerle karşılaşanlar (%)
Toplam	2018	5.7	47.3
	2019	5.0	41.0
10-49	2018	4.2	49.5
	2019	3.5	45.0
50-249	2018	9.8	41.9
	2019	9.5	34.0
250+	2018	30.3	46.2
	2019	27.7	38.0

**Kaynak:** (TÜİK 2021, 30, Nisan) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4'te yer alan veriler incelendiğinde; KOBİ'lerde ve büyük firmalarda, hem *bilişim uzmanı alan ya da almayı deneyen firmalar* hem de *bilişim uzmanı alan veya almayı deneyen girişimlerden güçlüklerle karşılaşanlar*, oransal olarak 2018 yılına nazaran 2019 yılında azalmaktadır.

**Grafik 6. İnternet Hizmetinin Kullanım Boyutu için Normalleştirilmiş Değerler (2018)**



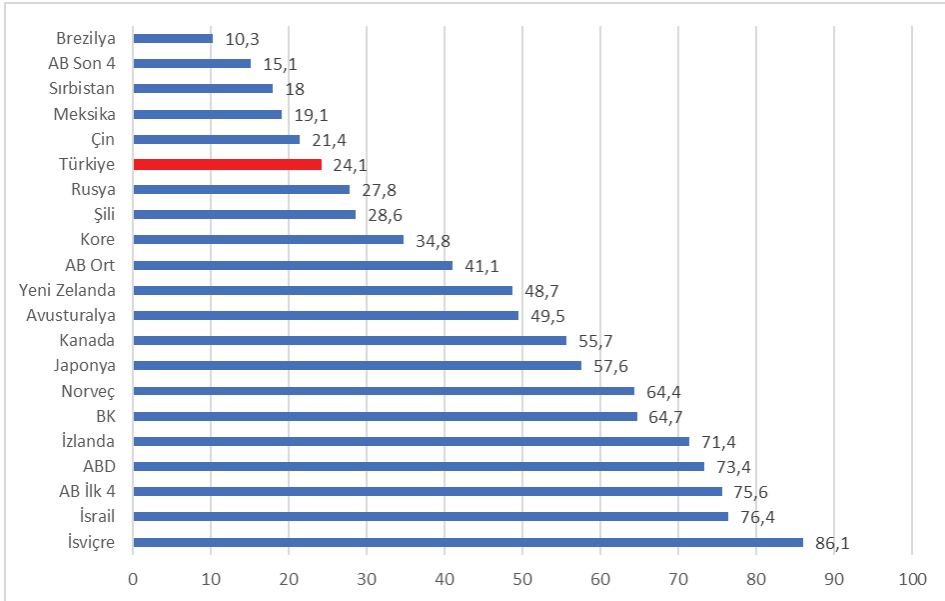
**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 26) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

*İnternet Hizmetinin Kullanım Boyutu*, bağlantı boyutu ile etkileşimi bulunan ve bağlantı boyutu ile sağlanan imkanların nasıl kullanıldığını gösteren bir boyuttur. Bağlantı boyutundan farklı olarak dijital yatırım düzeyini ölçmek yerine, özellikle bireylerin temel dijital becerilerinin gelişmesinde önemli rol oynayacak hem sosyal hem de ticari verileri de içeren ekonomik hayata dair değerleri yansıtmaktadır (European Commission, 2021, s. 25-27, 47, 48).

Bu bağlamda *İnternet Hizmetinin Kullanım Boyutu*; internet kullanıcıları, sabit geniş bant trafiği, video görüşmeleri, sosyal ağlar, internet bankacılığı, çevrimiçi alışveriş göstergelerinden oluşmakta dolayısıyla çevrimiçi olan vatandaşlar tarafından gerçekleştirilen çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır. Grafik 6 verileri dikkate alındığında internet hizmetinin kullanım boyutunun en iyi düzeyde olduğu ülkelerin başında %76.4 ile İzlanda gelmektedir. İlk 5'te yer alan ve İzlanda'yı takip

eden ülkeler sırasıyla; Norveç, ABD, AB ülkeleri arasında en yüksek ortalamaya sahip ilk 4 ülke ve İsviçre yer almaktadır. Bu boyut değerinin en düşük olduğu beş ülke ise sırasıyla; %25.2 ile Şili, AB ülkeleri arasında en düşük ortalamaya sahip son 4 ülke, Meksika, Sırbistan ve %36.8 ile Türkiye yer almaktadır. I-DESI verileri kapsamında Türkiye'nin Bağlantı Boyutunda son sırada yer almasına rağmen İnternet Hizmetinin Kullanılması Boyutunda dört basamak yukarı çıkması, internet kullanımının ülke genelinde tüm nüfusta yaygın olması nedenine bağlanabilir. Zira TÜİK'in 2020 yılının Haziran ayında yaptığı, "Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması" na göre; internet kullanan bireylerin oranı 2014 yılında %60 iken 2019 yılında %88.3, 2020 yılında ise %90.7'ye yükselmiştir. Yine internetten ürün siparişi verme ve ürün satın alma oranı 2014 yılına %16.6 iken 2019 yılında %34.1, 2020 yılında ise %36.5'tir (TÜİK, 2021, 09, Mayıs).

**Grafik 7. Dijital Teknolojinin Entegrasyonu Boyutu**



**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 29) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

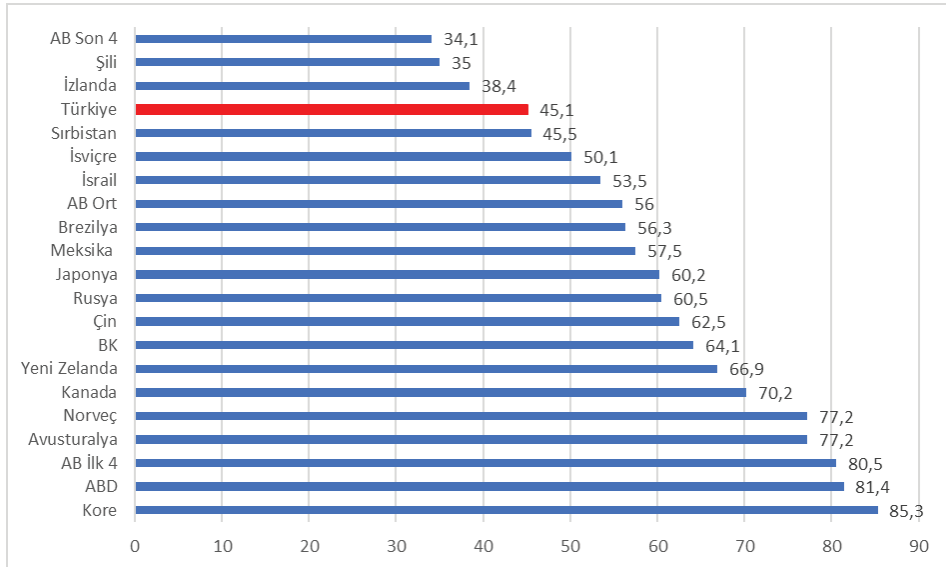
*Dijital Teknolojinin Entegrasyonu Boyutu*, işletmelerin dijitalleşmesi ve çevrimiçi satış kanallarının geliştirilmesini ölçmektedir. Başka bir ifade ile bu boyut, dijitalleşme sürecinin, üretim alanında hangi aşamada olduğunun en somut göstergeleri arasında yer almaktadır. Bu bağlamda işletme boyutunda dijital



üretim metotlarını destekleyecek yatırımların ve KOBİ'lerin sermaye gücü dikkate alındığında dijitalleşme sürecinde ileri teknolojiye ihtiyaç duyan sermaye yatırımlarının ne kadar yapıldığı, yapılan bu yatırımların dijital ekonomide kullanılabilirliği, dijitalleşmeye uyum sağlayan KOBİ'lerin çevrimiçi satış (e-ticaret) kabiliyetleri ve e-ticaretin güvenli bir şekilde yapılabilmesinin sağlanması bu boyutun göstergeleri ile ölçülerek puanlandırılmaktadır (European Commission, 2021, s. 28-30, 48, 49).

En son teknolojilerin kullanılabilirliği, firma düzeyinde teknoloji yatırımı, çevrimiçi satış yapan KOBİ'ler, güvenli internet sunucuları göstergelerinin bileşimi ile ölçülen *Dijital Teknolojinin Entegrasyonu Boyutu* ile ilgili Grafik 7'de verilen bilgiler dikkate alındığında, dijitalleşme sürecinin teknoloji entegrasyon boyutu değeri en yüksek olan ülke %86.1 oranı ile İsviçre'dir. İsrail, AB ilk 4 ülke, ABD ve İzlanda bu boyutun en yüksek olduğu diğer dört ülkedir. Dijital Teknolojinin Entegrasyonu Boyutu en düşük olan beş ülke ise sırasıyla; Brezilya, AB son 4 ülke, Sırbistan, Meksika ve Çin'dir. Türkiye ise %45,1 değeri ile son beş ülkenin üzerinde yer almaktadır.

**Grafik 8. Dijital Kamu Hizmetleri Boyutu İçin Normalleştirilmiş Değerler**



**Kaynak:** (European Commission, 2021, s. 32) verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

E-Devlet odaklı kamu hizmetlerinin dijitalleşme düzeyini ölçen *Dijital Kamu*

*Hizmetleri Boyutu*; 16-74 yaş grubunda yer alan bireylerin dijital ortamda yer alan kamu hizmetlerini ve kamuya ait açık veri bankalarını hangi sıklıkta kullandıklarını, E- Devlet hizmetlerinin vatandaşa dijital platformda bilgi verme, danışma imkânı sunma ve vatandaş karar alma sürecine dahil etme seviyelerini göstermektedir (European Commission, 2021, s. 31, 32, 49, 50). E-Devlet hizmetlerini sağlamasına bağlı olarak devlet, dijital ekonomiye geçişin önemli hızlandırıcıları arasında yer almaktadır.

*Dijital Kamu Hizmetleri Boyutu*; e- katılım endeksi, çevrimiçi hizmet tamamlama, açık veri göstergelerinden oluşmaktadır. Grafik 8'deki veriler dikkate alındığında Kore, ABD, AB ilk 4 ülke, Avusturalya, Norveç ve Kanada I-DESI'nin dijital kamu hizmetleri boyutunun en iyi düzeyde olduğu beş ülkedir. AB son 4 ülke, Şili, İzlanda, Türkiye ve Sırbistan ise sırasıyla bu boyut değerinin en düşük olduğu ülkeler arasında yer almaktadır.

### **Dijitalleşmenin İşgücü Piyasasına Etkisi ve Verimlilik İlişkisi**

Dijitalleşme süreci işgücü piyasasını, çalışan yapısını, işlerin yapılış metotlarını, işin kendisini hatta üretim faktörlerinin dağılımını değiştirerek etkilemektedir. Literatürde teknolojiyi, üretim faktörlerinin beşincisi olarak kabul eden çalışmaların yanı sıra yardımcı üretim faktörü olarak kabul eden çalışmaların da olması, üretim faktörlerine karşı yeni bir bakış açısının geliştirilmesine neden olmuştur. Günümüzde özellikle yapay zekaya sahip robotların, başka bir isimlendirme ile "Cobot" ların, insan gücünün icra ettiği vasıflı ya da vasıfsız olarak tanımlanabilen işlerde işgücünün yerine ikame edilebilirlikleri, üretim faktörlerinin arasına bu çelik yaka işçilerin dahil edilmesini zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümünde çalışanların dijitalleşme sürecinde değişen yapısını, teknolojik gelişmeler neticesinde yeniden şekillenmekte olan işgücü piyasasını ve bunların verimlilik üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışılacaktır.

Teknolojik gelişmelerin çalışma hayatına etkileri incelendiğinde, öncelikle her makineleşme düzeyinin, işin yapılış şeklini değiştirdiği, bu etki ile beraber birçok yeni işin ortaya çıktığı aynı zamanda mevcut işlerin bir kısmının ise ya değiştiği ya

da ortadan kalktığı bilinmektedir. Bu iki sonuç arasında denge sağlanamaması ve dengenin mevcut işlerin ortadan kalkmasından yana ağır basması işgücü piyasasında istihdam sorunlarının önemli bir nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır (Coşan, 2020, s. 235).

Makineleşme sanayi devrimi ile birlikte tüm dünyaya yayılmış, endüstri sektörü başta olmak üzere tarım ve hizmetler sektörlerinde de makineler üretimde önemli görevler üstlenmişlerdir. Teknolojinin üretimde toplam faktör verimliliğinin yanı sıra işgücü verimliliğini de arttırdığı bilinmektedir. Makineleşme ve otomasyon dalgaları bazı sektörlerde ve mesleklerde işleri ya ortadan kaldırmış ya da değiştirmiştir. Bununla birlikte işgücü becerilerinin, yetkinliklerinin ve yeterliliklerinin sürece uygun şekilde yeniden dönüştürülmesi, makine – insan senkronizasyonunu arttırmış ortaya çıkacak işsizliğin önemli derecede önüne geçilmiştir. Bunun en bariz örneği 19. ve 20. yüzyıllarda yaşanmış, işgücünün, makineleşme ve otomasyon sürecine sektörel geçişleriyle çözüm bulunmuştur (Brynjolfsson & McAfee, 2012, s. 37). Bu yüzyıllarda ortaya çıkan uyumun temelinde, teknolojik dönüşüm hızının yavaş olması yatmaktadır. Günümüzde teknolojik değişim ve dönüşüm hızının çok yüksek olması, emeğin iş piyasalarında yenilenen üretim metotlarına ve işlere uyum hızını düşürmektedir.

Makineleşme sürecini de iki kısımda incelemek mümkündür. Sanayi devriminden itibaren 20.yy'ın sonlarına kadar devam eden "Birinci Makineleşme Çağı"nda makinelerin, çalışanların işini daha rahat yapabilmesini sağlayan araçlar iken 21.yy'da yazılım sektörünün gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan "İkinci Makineleşme Çağı"nda; yapay zekâ ve tam otomasyon gibi süper teknolojiler, üretim sürecinde insanın yerine makinenin ikame edilmesine neden olsa da üretimi ve verimliliği arttırmaktadır. Bununla birlikte olumsuz yönden bir tahlil ile bu teknolojilerin sadece mavi yakalı çalışanların değil aynı zamanda beyaz yakalı çalışanların da teknolojik işsizliğine neden olacağı ifade edilmektedir (Arthur, 2021).

1930 yılında Keynes "Economic Opportunities for Our Grandchildren" (Torunlarımız İçin Ekonomik Olanaklar) adlı makalesinde; teknolojiye yaşanacak gelişmelerin etkisiyle 100 yıl sonra (2030 yılı için) üretimin, yeterli düzeye çıkacağı

hatta bu üretimin, işgücünün çalışma saatlerinin haftalık 15 saate kadar düşürülerek gerçekleştirilebileceğini, buna karşın üretimdeki verimliliğe dayalı bu artışın teknolojik işsizliği meydana getireceğini ifade etmiştir. Bu öngörünün günümüz ile kısmen tutarlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda makineleşme, otomasyon, dijitalleşme süreçleri dikkate alındığında ABD'nde, 1930 yılında işgücünün mevcut çalışma saatleriyle gerçekleştirilen üretim miktarına, henüz 100 yıl geçmeden 1977 yılında işgücünün ortalama haftalık 15 saat çalışması ile ulaşılmış olması, Keynes'in verimliliğin artışına mukabil üretimin yeterli düzeye çıktığı öngörüsünü doğrulamaktadır. Bununla beraber günümüzde OECD ülkelerinde ortalama çalışma süreleri haftalık ortalama 34 saattir. Bu noktadan hareketle teknolojinin verimliliği (işgücü verimliliği de dahil) arttırdığı, bunun bir neticesi olarak üretim ve ürün miktarının da arttığı ama yine de emeğin çalışma saatlerinin Keynes'in öngördüğü şekilde azalmadığı, başka bir ifade ile üretim verimliliğinden kaynaklanan refahın, emeğe çalışma süreleri bağlamında doğrudan yansıtılmadığı görülmektedir. Ayrıca burada Keynes'in kavrayamadığı başka bir nokta, insan istek ve arzularının derinliğine bağlı olarak tüketici talebinin değişen derinliğiydi. İşgücünün üretim miktarına bakılarak 15 saat yerine 34 saat çalışmasının nedeni, teknolojinin daha ucuz ve daha iyi hale getirdiği ürün ve hizmet talebinin artmasıdır. Otomasyon ve dijitalleşme kaynaklı kitlesel işsizliğin diğer birçok başarısız tahmininin arkasında da benzer bir eksik talep tahmininin yatmakta olduğu düşünülmektedir (Bessen, 2019).

Dijitalleşen dünyada makineleri, akıllı ya da yapay zekaya sahip olarak nitelendirebilmek için öncelikle o makinelerin bir insan tarafından programlanması gerekmektedir. Dolayısıyla bir yazılım sürecinin içinde yer almayan makinelerin yine doğal insan irade ve zekasına bağımlı olduğu bilinmektedir. Yazılımın sanal bir ürün ve tek maliyetinin ise üretim faktörlerinden hammadde ve malzeme gibi maddi değil beşerî sermayenin zihinsel yatırımı olması, yazılımı diğer ürünlerden farklı kılmaktadır. Ayrıca yazılımın tek defa yapılmasının ardından kopyalanarak kullanılabilmesi, beşerî sermaye maliyetini de azaltmakta hatta neredeyse bu maliyeti sıfırlamaktadır. Yazılım gibi maddi olmayan dijital ürünlerin verimlilik üzerindeki etkilerini araştıranların ortak noktası dijital varlıkların, işgücü verimliliğini ve toplam faktör verimliliğini olumlu etkilediği yöndedir (Bertani, Raberto & Teglio, 2020).

Dijitalleşme sürecinde dikkat çeken ve gelecek üretim metotlarını kökten değiştirebilecek önemli başka bir husus ise *yapay zekanın üretim faktörleri arasına dahil edilmesidir* (Acemoglu & Restrepo, 2018, s. 48). Yapay zekanın işlevselliği açısından, üretim faktörlerinden emek ile aynı kota da düşünülmesi ise geleceğin planlanan istihdam yapısı üzerinde de bize ayrıca bir öngörü sunmaktadır. Bu bağlamda sanayi devrimi ile birlikte belirginleşen insan emeğinin nasıl muhafaza edileceği sorusu dijitalleşme süreci ile birlikte, çözümlenmesi gereken daha önemli bir problem olarak bizi beklemektedir.

### **Literatürde Dijitalleşme ve Verimlilik İlişkisi**

Teknolojik gelişmelerin sermaye yoğun üretimi desteklemesi, yeni nesil otomasyon modelinin, bir üretim faktörü olarak hem daha ucuz hem de daha üretken olmasıyla emeği ikame edeceğini ve verimliliğin artacağını savunan yazarların yanı sıra otomasyonun işgücü verimliliğini arttırarak emeğin kıymetini de arttırdığını savunanlar yazarlar da vardır.

Brynjolfsson ve McAfee 'nin (2012) çalışmalarında, beyaz yakalı işlerin yanı sıra mavi yakalı işlerin de akıllı makineler tarafından icra edileceği, bu bağlamda çalışanların istihdamının, ücretlerinin ve refahının dijitalleşme sürecinden olumsuz etkileneceği vurgulanırken, vasıflı ve vasıfsız çalışan ayrımı yapılmaksızın işgücü piyasasının akıllı makineler başka bir ifade ile *endüstriyel robotlar*<sup>7</sup> (akıllı robot teknolojileri) ile ikame edileceği öngörüsünde bulunmaktadır. Ayrıca verimliliğin akıllı robot teknolojisiyle yenilenmiş otomasyon ile artacağı öngörüsü de çalışmada yer almaktadır.

Sachs ve Kotlikoff (2012), dijitalleşmenin neticesinde ortaya çıkan teknolojilerin vasıflı işgücünün verimliliğini arttırırken vasıfsız işgücünün marjinal verimliliğini azaltacağı tahmininden hareket ettikleri çalışmalarında, diğer çalışmalardan farklı olarak, dijitalleşme sürecinin nesiller arasında ortaya çıkaracağı eşitsizliğe değinilmiştir. Bu kapsamda yaşlı emeğin maddi ve beşerî sermaye biriktirmiş

---

<sup>7</sup> Bu kavram "Cobots (Collaborative Robots, İşbirlikçi Robotlar)" olarak adlandırılmaktadır.

olmalarının, genç işgücünün ise henüz işgücü piyasasına girecek olmasından kaynaklanan hem maddi hem de beşerî sermaye eksikliği karşısında yaşlı işgücünün avantajlı duruma geçeceğini savunmaktadırlar. Burada çalışmada yer almayan ama başka önemli bir sorun ise yaşlı nüfusun emeklilik nedeniyle işgücü piyasasından emeğini çekecek olması, ortaya çıkacak nitelik eksikliğinin ise kısa zamanda tamamlanamayacağı gerçeğidir.

Nordhaus (2015), vasıflı emeğin sermaye ile ikame edilebilirliğinin yüksek ancak mükemmel olmadığını, vasıfsız işgücünün bilgi teknolojisi ile ikame edilmeye yatkın olmayan tek grup olduğunu savunmaktadır. Bununla beraber çalışmada üretim verimliliğinin ise artacağı ifade edilmektedir.

Piva ve Vivarelli'nin (2017) çalışmalarında, teknolojik ilerlemelerin; dijitalleşme sürecinde ihtiyaç duyulan işgücünden beklenen nitelik, yetenek ve becerilerinin artmasına mukabil işgücünün altın yakalı olarak ifade edilen ileri vasıflı, çok yönlü yeteneğe sahip, yeniliklere hızlı adapte olabilen yeterlilikte insan gücü arasından tercih edilmesi, ücretlerde ve gelirden artışa neden olması, yeni sermaye yatırımı yapılması ve buna paralel sermaye yoğun sektöre uyumlu ek istihdam alanlarının açılması, teknolojinin de etkisiyle verimlilikte yaşanacak artışların ürün piyasasını olumlu etkileyerek ürün piyasasında fiyatların düşmesi ve bu durumun ücretlerin satın alma gücünü arttırması, ürün piyasasına yeni ürünlerin arz edilmesi nedenlerine bağlı olarak işsizliği arttırıcı etkisinin dengeleneceği düşüncesi savunulmaktadır.

Graetz ve Michaels (2018), otomasyonun esnek, çok yönlü ve endüstriyel robotlar tarafından yapıldığının, robot kullanımının hem toplam faktör verimliliğini hem de işgücü verimliliğini arttırdığını, işgücü verimliliğini ise 0,36 arttırdığını tespit etmişlerdir. Robot otomasyonunun gelişmiş ülkelerin endüstri sektörlerinde kullanıldığı, son zamanlarda ise hizmetler sektöründe de bu dönüşümün görüldüğü ifade edilmektedir. Bu kapsamda; tıbbi robotların, fabrika lojistik sistemlerinin ve insansız hava araçlarının en sık kullanılan robot teknolojisi olduğu tespitine yer verilmektedir. Ayrıca robotların, işgücü piyasasını kısmen etkilediği, bu bağlamda vasıfsız işgücünün robotlaşmadan negatif etkilenmekte olduğu belirtilmiştir. Bazı vasıflı sayılabilecek mesleklerin de önümüzdeki yıllarda dijitalleşme sürecinden

negatif etkilenebileceği, çalışmada emek piyasası hakkında varılan öngörüler arasında yer almaktadır.

Autor ve Salomons (2018), yaptıkları çalışmada, teknolojik yeniliklerin işgücünü makine ile ikame edeceğini ama bu durumun toplam emek talebinde bir azalmayı zorunlu kılmayacağını savunmaktadırlar. Çalışmada, dijitalleşme neticesinde ortaya çıkan dijital ve teknolojik dönüşümden işgücü piyasasında emek talebinin negatif yönlü etkilenmesini önleyen faktörler olduğu ifade edilmiştir. Bunlar, dijitalleşme sürecinde işgücü istihdamının dengede kalmasını sağlayan, doğrudan ve dolaylı faktörler olarak sınıflandırılmıştır. Doğrudan etki verimlilik artışlarından kaynaklanmakta iken dolaylı etki ise endüstride üretim faktörleri portföyünün makine – insan bileşiminden ve endüstriler arası üretim faktörü talep bağlantılarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca çalışmada dijitalleşmenin ve otomasyonun toplam faktör verimliliğini arttırırken, emeğin katma değerini düşürdüğü tespit edilmiştir.

Bessen (2019) yaptığı araştırmasında, makineleşmenin neticesinde ortaya çıkan otomasyonun, işgücü verimliliğini ve genel verimliliği arttırdığını, bununla beraber otomasyon üretkenliğinin makinelerin insan gücüne alternatif oluştursa da işsizliğine neden olmadığını dahası istihdamdaki değişikliklerin otomasyonun ortaya çıkardığı gerek insan gücü gerekse makine gücü verimliliğinin artışından ziyade talep esnekliğinden kaynaklandığını savunmaktadır. Buna ek olarak yeni teknolojilerin gelirin yeniden dağıtılmasına neden olacağı, bunun ise basit makineleşme dönemlerinde makinelerin sadece niteliksiz ya da yarı nitelikli işleri yerine getiren mavi yakalıların yaptığı işleri icra etmesinden, günümüzde ise yapay zekaya sahip ileri teknoloji ürünü makinelerin varlığıyla birlikte makinelerin (endüstriyel robotların), mavi yakalıların yanı sıra nitelikli ve profesyonel işleri yerine getiren beyaz yakalıların da yaptığı işleri icra edebilmesinden kaynaklandığını savunmaktadır. Bununla birlikte çalışmada, insan istek ve ihtiyaçları 10-20 yıl içerisinde anlamlı düzeyde değişmeyeceği başka bir ifade ile talepte yaşanacak değişimlerin dramatik düzeyde gerçekleşmeyeceği, bu durumun ise teknolojinin meydana getireceği işsizliği azaltacağı ifade edilmektedir.

Metlyakhin, Nikitina, Yarygina ve Orlova (2020) Rusya Federasyonu bölgelerindeki işgücü verimliliği düzeyini etkileyen temel dijitalleşme faktörlerinin

araştırılması üzerine yaptıkları ekonometrik çalışmada, panel veri analizi ile ölçüm yapılmıştır. Çalışmada; dijitalleşmenin ve dijital ekonominin, işgücü verimliliğini etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda internet erişiminin kontrollü olması kaydıyla, çalışma ortamlarının; bilgisayarlı, geniş ağ bağlantısına ve yüksek düzeyde otomasyona sahip işlerde işgücü verimliliğinin önemli düzeyde pozitif etkilendiği tespit edilmiştir. Bununla beraber kontrolsüz sağlanan internet erişiminin, işgücünün çalışma saatlerini kullanmasında meydana getirdiği negatif etki ile işgücü verimliliğini negatif etkilediği vurgulanmaktadır. Son olarak şirketlerin Web sitelerinin olup olmasının ise işgücü verimliliğini etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Akaeva ve Sadovnichii (2021) yaptıkları çalışmada, dijitalleşme sonucunda işgücü verimliliğinin nasıl etkileneceğinin yanı sıra işgücünün bu süreçte istihdamının nasıl etkileneceğini de araştırmışlardır. Dijitalleşme ve insan gücü istihdamı üzerine yaptıkları araştırmada, dijital çağıdaki bilişsel çalışmaların çoğunun, akıllı makineler tarafından ikame edilemeyeceğinden, insan emeği için ayrılmaya devam edeceğini savunmaktadırlar. Ayrıca insan ve akıllı makine iş birliğinin, dijital teknolojiler kullanılması durumunda işgücü verimliliğinin artacağını, bu birliktelikte insan emeğinin ağır basması durumunda emek verimliliğinin en üst seviyeye çıkacağı, insan – akıllı makine birlikteliğinde akıllı makinelerin ağırlık göstermesi durumunda ise işgücü verimliliğinin en alt seviyeye ineceği tespit etmişlerdir. Bunlara ek olarak gelişmiş ülkelerde işgücü verimliliğinin 2020 ortalarına kadar %3 seviyesinde olacağı ve bu seviyenin 2040'lara kadar korunabileceğini öngörmektedirler.

## **Sonuç**

Dünya nüfusunun yanı sıra Türkiye'de de nüfusun yaşlanması genç nüfusun değerini arttırmaktadır. Genç işgücünün emek piyasasında verimliliğinin az olduğunu savunanların, genç çalışanların tecrübe eksikliğini ön plana çıkardıkları göz önüne alındığında, ulusal eğitim modelinin dijital ekonomiye uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Dijitalleşme sürecinde yaşanan, genç işgücünün dijital dönüşüme uyumu, ulusal eğitim programlarının değiştirilerek, sadece teoride



verilen eğitim metodunun ötesine geçilerek teori %30 uygulama %70 modelinin uygulanması bu soruna bir çözüm olabilecektir. Ayrıca dijitalleşmenin bir fırsata dönüştürülmesi adına yaşlı işgücünün de, beden ile yapılmayan işlerde daha aktif olmaları hem aktif nüfusun artmasına dolayısıyla üretimin de artmasına hem de sosyal güvenlik sisteminin yükünün hafifletilmesine neden olacaktır. Ayrıca yaşlı ve genç işgücünün dijitalleşme sürecinde bir araya getirilmesi, nesiller arasındaki iletişimin artmasını sağlayacak böylece kültürel süreklilik de devam edecektir.

Dijital ekonomide nitelikli işgücünden beklenen beceri, yetkinlik ve yeterliliklerin, ülke ihtiyaçlarının yanı sıra bölgesel ve küresel ihtiyaçların da gözetilerek işgücüne aktarılması, daha dinamik bir dijital toplumun kurulmasını sağlayacaktır. Bireylerde yeteneklerin hem doğuştan var olması hem de sonradan kazanılarak elde edilmesi, insan gücünün yeteneklerinin okul döneminde tespit edilmesini ve öğrencilerin IQ zekayı ölçen sınavlar yerine, yetenekleri belirleyen ölçümlerle eğitimlerini devam ettirilmelerini gerekli kılmaktadır. Bunlara ek olarak beyin göçü ile yurtdışına göçmüş insan gücünün geri dönmesini sağlayacak reel politikaların belirlenmesi ve uygulanması, sağlam yapıda oluşturulmuş bir dijital toplum esasında, üretim verimliliğinin yanı sıra kalitesini de arttıracaktır.

Dijitalleşme sürecinde maddi ve beşerî sermaye farklılıklarından kaynaklanan eşitsizliğin öncelikle ücretlerde ortaya çıkacağı düşüncesi, bu sorunun yeni bir vergilendirme sistemi ile birlikte çözümlenebileceği düşüncesini destekler niteliktedir. Ayrıca vergilendirmenin yanı sıra diğer transfer politikaları, sosyal politikalar ve aktif işgücü piyasası politikalarının da etkin bir şekilde kullanılması, yukarıda anılan eşitsizliğin giderilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Bu bağlamda neo liberal politikaların yeniden gözden geçirilmesi, ulusal bir ekonomik perspektifin kazanılması dahası eğitim programlarının da bu çerçevede sadece eğitim kurumlarında değil, tüm yaşama dağıtılarak hayat boyu eğitim seviyesine taşınması, toplumda hem ekonomik hem de sosyal açıdan denge ve bütünleşme fırsatı doğuracaktır.

Literatürde dijitalleşme sürecinin, işgücü verimliliğini genellikle pozitif etkileyeceği görüşü ağır basmaktadır. Bununla beraber akıllı makinelerin ve

robotlaşan otomasyon sistemlerinin, sadece işgücü verimliliğini değil aynı zamanda toplam faktör verimliliğini de olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Teknolojik gelişmelerle birlikte çağımızın yenilikleri arasında yer alan akıllı makineler, yapay zekaya sahip makineler ya da başka bir adıyla insanımsı makineler, üretim faktörlerinin arasına dahil edilmekte ve üretim faktörlerinden emeği ikame etmesi beklenmektedir. Tüm bunlara rağmen insan gücünün ürün piyasasının vazgeçilmez bir girdisi olduğu genel kabul gören başka bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarım devrimi ile sanayi devrimi arasında olan zaman kavramının, sanayi devrimi ile dijital devrim ile benzerlik taşıması, emeğin bu süreçten zararlı çıkma endişesini de arttırmaktadır. Ayrıca dijitalleşme ile birlikte sanal organizasyonların sayısının artması, emek piyasasının ve işlerin icra edilmesinin de şekil değiştirmesi endüstri ilişkilerinin de yeniden düzenlenmesini zorunlu kılacaktır.

AB'nin I-DESI ölçümleri çerçevesinde inceleme yapıldığında Türkiye'nin dijitalleşme sürecinde oldukça yetersiz olduğu görülmektedir. Bu durumun Türkiye'nin sanayileşme süreçlerinin eksik bir şekilde gerçekleştirilmesinin önemli bir payı vardır. Ayrıca dijital dönüşümün ekonomiye yansıtılması için mevcut şirketlerin bu süreci kaldıracabilecek kadar yeterli sermayelerinin olup olmadığı önem arz etmektedir. Bu çerçevede düşünüldüğünde, Türkiye'de büyük işletmelerin, tüm girişimler arasındaki payının %0.2'lik, KOBİ'lerin ise %99.8'lik bir orana sahip olması dijital ekonomiye geçişte, Türk ekonomisinin zayıf yönü olarak ifade edilebilir.

Türkiye'deki işletmeler arasında KOBİ'lerin yoğunluğu dikkate alındığında, dijitalleşme sürecinde emek yoğun üretim tarzının ileri teknolojiye sahip sermaye yoğun sektörlere kayması, bunun için gerekli maddi ve beşerî sermayenin maliyetinin KOBİ'ler tarafından karşılanamaması devletin bu işletmeler için önlem almasını elzem kılmaktadır. Bu bağlamda;

- Dijitalleşme sürecinde etkin olarak kullanılan yeni araçların KOBİ'lere destek programları çerçevesinde verilmesi
- KOBİ'lerin fikri mülkiyetten daha iyi yararlanması, korunması ve diğer gayri maddi varlıklardan yararlanması adına önündeki engellerin kaldırılmasına

yardımcı olan önlemler alınması.

- KOBİ'lerin dijitalleşme sürecine uyumunu kolaylaştıracak, bazı kurallarda muafiyet haklarının tanınması
- KOBİ'lerin ölçeklerini büyütme için caydırıcı unsurları içeren politikaların ortadan kaldırılması
- Farklı politika alanlarında uygulanan tüm politika önlemleri, arasında uyum ve koordinasyonu sağlamak için ulusal bir dijital strateji politikası oluşturulmalıdır.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

---

## Kaynaklar/References

- Acemoglu, D., & Restrepo P. (2018). Modeling automation. *AEA Papers Pro*, 108, 48–53.
- Akaeva, A. A., & Sadovnichib, V. A. (2021). The human component as a determining factor of labor productivity in the digital economy. *Studies on Russian Economic Development*, 32(1), 29–36.
- Andrews, D., Nicoletti, G., & Timiliotis, C. (2018). Going digital: what determines technology diffusion among firms?. *OECD Economics Department Working Papers*, 1466, Paris: OECD Publishing.
- Andrews, D., Criscuolo C., & Gal P. (2016). The Best versus the rest: the global productivity slowdown, divergence across firms and the role of public policy. *OECD Productivity Working Papers*, Paris: OECD Publishing.
- Arthur, W. B. (2021, March). *Where is technology taking the economy?*. Erişim adresi: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/where-is-technology-taking-the-economy>
- Autor, D., & Salomons, A. (2018). Is Automation labor share–displacing? Productivity growth, employment, and the labor. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-63.
- Bertani, F., Raberto, M., & Teglio, A. (2020). The productivity and unemployment effects of the digital transformation: an empirical and modelling assessment, *Review of Evolutionary Political Economy*, 1, 329–355.
- Bessen, J. (2019). Automation and jobs: when technology boosts employment, *Economic Policy*, 34(100), 589-626.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2012). *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*. Digital Frontier Press.

- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2017). Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics. *NBER working paper*, 24001, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Bükey, A.M. ve Akgül, O. (2019). Teknoloji transferinin gelir dağılımına olan etkisi: Türkiye örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 1-8.
- Calvino, F., Criscuolo, C., Marcolin, L., & Squicciarini M. (2018). A taxonomy of digital intensive sectors. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2018/14, Paris: OECD Publishing.
- Coşan, B. (2020). Endüstri 4.0'dan Toplum 5.0'a teknoloji ve işsizlik. B. Yılmaz (Ed.), *Çalışma hayatının geleceği* kitabı içinde (s. 219-254). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Dünya Ekonomik Formu (World Economic Forum). (2018). The Future of Jobs Report 2018. Genava.
- European Commission. (2021). International Digital economy and society index 2020. Smart 2019/0087 Final Report.
- Gal, P., Nicoletti, G., Renault, T., Sorbe, S., & Timiliotis, C. (2019). Digitalisation and productivity: In search of the holy grail – Firm-level empirical evidence from EU countries. *OECD Economics Department Working Papers*. 1533, Paris: OECD Publishing.
- Gökalp, E. , Gökalp, M. O., Çoban, S. ve Eren, P. E. (2019). Dijital dönüşümün etkisinde verimli istihdam yönetimi: yol haritası önerisi. *Verimlilik Dergisi*, (3), 201–212.
- Graetz, G., & Michaels, G. (2018). Robots at work. *The Review of Economics and Statistics*, 5, 753–768
- Haskel, J., & S. Westlake (2018). *Capitalism without capital: the rise of the intangible economy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Metlyakhin, A.I., Nikitina, N.A., Yarygina, L.V., & Orlova, E.O. (2020). Analysis of the impact of economy digitalization on labor productivity in Russia. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 13(2), 7–17.
- Nordhaus, W.D. (2015). Are we approaching an economic singularity? Information technology and the future of economic growth. *Working Paper 21547*, National Bureau of Economic Research.
- OECD.Stat (2020, Eylül). ICT Access and Usage by Businesses. Erişim adresi: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ICT\\_BUS](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ICT_BUS).
- OECD (2021, Mart). Productivity Growth in the Digital Age. Erişim adresi: <https://www.oecd.org/going-digital/productivity-growth-in-the-digital-age.pdf>
- Piva, M., & Vivarelli, M. (2017). Technological change and employment: Were Ricardo and Marx right?. *IZA Discussion Papers*, 10471.
- Sachs, J.D., & Kotlikoff, L.J. (2012). Smart machines and long term misery. *Technical Report*, 18629, National Bureau of Economic Research.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *On birinci kalkınma planı (2019-2023) sanayide dijitalleşme çalışma grubu raporu*. Ankara
- TÜİK. (2021, 16, Mart). *Küçük ve orta büyüklükteki girişim istatistikleri, 2019*. Erişim adresi: <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=37548>

- TÜİK. (2021, 29, Nisan). *Girişimlerde bilişim teknolojileri kullanım araştırması, 2014-2020*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102>
- TÜİK. (2021, 30, Nisan). *Bilişim uzmanı alan veya almayı deneyen ve alım sürecinde güçlüklerle karşılaşan girişimler araştırması, 2013-2019*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102>
- TÜİK. (2021, 09, Mayıs). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması 2020*. Erişim adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679).
- Yılmaz, B. (2020). Geleceğın meslekleri. B. Yılmaz (Ed.), *Çalışma hayatının geleceği* kitabı içinde (s. 79-123). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Yılmaz, Y. (2020a). *İşgücü verimliliği: etkileyen faktörler*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Yılmaz, Y. (2020b). Dijitalleşmenin etkisi altında değişen çalışan yapısı geleceğın işgücü yetkinlikleri. B. Yılmaz (Ed.), *Çalışma hayatının geleceği* kitabı içinde (s. 125-171). Ankara: Gazi Kitabevi.



## Kapitalist Gelişim İçinde Samsun Köylüsü: Bir Alan Araştırmasının Gösterdikleri\*

### Peasantry in Samsun During the Development of Capitalism: The Results of a Field Study

Ezgi TURMUŞ BİNİCİ<sup>1</sup>

#### Öz

Küresel kapitalizmin etkisi dünya genelinde köylülüğü derinden etkilerken, Türkiye’de de bu süreç benzer bir şekilde köylülüğü giderek tasfiye koşullarına sürüklemektedir. Endüstriyel tarımla birlikte artan ekolojik problemler ve gıda sorunu gün geçtikçe daha görünür hale gelirken köylülük ve üretimi yeniden güncelliğini koruyan bir tartışma alanı yaratmaktadır. Türkiye’nin halâ görece sahip olduğu köylü nüfusu bu nedenle tartışmayı ülke açısından güncel tutmanın da önemine işaret etmektedir. Samsun ise bu tartışmanın yürütülebilmesi açısından sahip olduğu özelliklerle önemli bir örnek olarak karşımıza çıkıyor. Çalışma büyük köy nüfusu ve yüksek tarımsal potansiyeli ile Samsun köylüsünü ele alırken kapitalist dönüşüm içerisinde topraktan pazara artan bağımlılığın etkilerini köylerde yapılan alan araştırmasına dayanarak değerlendirmektedir. Köylülerle yapılan görüşmelerde mülkiyet, tarımsal destekleme, üretim, borçlanma, hane emeğindeki değişim, devlet-köylü ilişkisi üzerinden belirginleşen sorun alanları ortaya konmakta, köylülerin güncel durumuna ve algılarına dair bir değerlendirme yapılmaktadır. Samsun’da genel tablo zayıflayan tarımsal üretime işaret ederken, köy nüfusundaki dramatik düşüş ve göç, kentın geçmişten bugüne getirdiği tarımsal üretim özelliklerinin de değişimini göstermektedir. Çalışma tüm bu sorun alanları çerçevesinde uygulanan politikaların etkisini ve kapsayıcılığını tartışmaya açmayı hedeflemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Köylülük, Tarım sorunu, Küresel kapitalizm  
**JEL Sınıflaması:** Q10, Q18, P18

#### ABSTRACT

The influence of global capitalism throughout the world has profoundly affected the peasantry. Accordingly, Turkey has experienced a transformation process in which peasant practices have eroded over time. While the ecological problems and the issues in food, which show an increase with industrialized agriculture, become more critical day by day, the issues of the peasantry and production generate current discussion. On the other hand, Samsun stands out as an important example in terms of its features that contribute to this disputation. This study deals with the peasants of Samsun where a large village population



DOI: 10.26650/ISTJECON2021-929145

\* Bu makale Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kamu Yönetimi Anabilim Dalında 2020 tarihinde kabul edilen "Küresel Kapitalizmle Bütünleşme Sürecinde Türkiye’de Köy Politikası: Samsun Araştırması" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup>Dr. Samsun, Türkiye

ORCID: E.T.B. 0000-0002-4885-6786

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**  
Ezgi TURMUŞ BİNİCİ,  
Atakum, Samsun  
**E-posta/E-mail:** ezgiturmus@hotmail.com

**Başvuru/Submitted:** 28.04.2021  
**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
01.06.2021  
**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
11.06.2021  
**Kabul/Accepted:** 11.06.2021

**Atf/Citation:** Turmuş Binici, E. (2021). Kapitalist gelişim içinde Samsun köylüsü: Bir alan araştırmasının gösterdikleri. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 71(1), 317-340.  
<https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-929145>



and high agricultural potential exist. It evaluates the effects of the increasing dependence of the peasantry on the market in the context of capitalist transformation from agriculture to industrialization, based on the field research conducted in the villages. In the interviews with the peasants, problematic subjects such as the issues of property, agricultural support, production, borrowing, change in household labor, the state-peasant relationship are revealed, and the current situation and perceptions of the peasants are evaluated. The first inference

indicates the weakening agricultural production in Samsun. The dramatic decrease in the peasant population and migration also shows the change in the dynamics of agricultural production over time. This study aims to discuss the impact and inclusiveness of the policies implemented within the framework of all these problematic issues.

**Keywords:** Peasantry, Agricultural problem, Global capitalism

**JEL Classification:** Q10, Q18, P18

## EXTENDED ABSTRACT

Contemporary agricultural problems constitute a crucial global issue due to the monopolization of natural resources in the world. Therefore, policies for villages are also related to ecological problems. When the government pursues the policy of reducing traditional agricultural production and supports corporate agricultural production, a challenging question about food sovereignty arises. Hence, policies for villages in Turkey should be introduced deliberately.

In Turkey, neoliberal policies on agricultural production have been implemented since the 1980s, leaving agricultural production to the free market mechanism and causing peasant production to become more dependent on the capitalist system. Moreover, the financialization of the food regime under the supervision of the International Monetary Fund (IMF) and World Bank (WB) resulted in corporate dominance on agriculture. The renewed international agricultural division and the neoliberal policies have reinforced this dominance.

The case of Samsun reflects the specific features of how the peasantry and peasant production have changed during the neoliberal period. The city is located between two productive plains, half of the population living in rural. Therefore, it is commonly named "the agricultural city" due to these characteristics. Samsun has two separate climatic zones so that four districts have been selected for the field study by considering this situation. The field

research has been conducted with semi-structured interviews with peasants determined randomly from each district.

In the field study, an interview with 33 peasants about the social and economic conditions of villagers has been carried out. Questions regarding the agricultural production, the livelihood conditions of the villagers, and the change in the conditions have been elaborated. Content analysis has used to examine the results of the interviews. The statement of the peasants reveals the condition of the villagers in terms of their property, production inputs, agricultural supports, agricultural organizations, relations with the market, and creditors. The interviews help us understand the current situation of the peasants, their socio-economic status, and evaluation of the changing conditions from the past to the present.

The field study based on 8 different villages indicates that the problems regarding the support system continue, the changes in the economic conditions are predominant in product preferences, decisions are made individually from the procurement of production inputs to the process of products reaching the market. In addition, it is observed that women fade into the background socio-economically in villages. The villagers earn their lives by managing debt and conducting animal husbandry, while the number of peasants has gradually decreased. Returning to the village is a rare phenomenon. The study identifies the erosion of the peasant practices as a result of macroeconomic policies cutting agricultural support and hence points out the need for agricultural production planning in Samsun.

Widespread informality in agriculture, rural poverty, migration, and the fact that most of the production is sustained in a subsistence and semi-subsistence form show that policy for villages is necessary and the existing policies should be revised. The villages of Samsun where administrative and problem-solving mechanisms are weakening are left to shrink vis-a-vis the spatial expansion of urban areas in the coast, and the vacant land as agricultural areas that increases towards the interior are abandoned. The inclination of dispossession seems to



be limited due to the diversity of credit opportunities, the existence of vacant land, and the decline in the demand for land with the intention of cultivation among villagers. The high number of elderly and very low young population in villages, and low propensity to return to the village suggest that the peasantry in Samsun is apt to be left in due course.

## 1. Giriş

Türkiye'de neoliberal politikalar yoluyla artan sermaye nüfuzu, köylülüğün sermayeye rağmen koruduğu özerk alanı dönüştürmekte ve kapitalist sisteme tabiyetini arttırmaktadır. Hane emeği kapitalist sistem için işler hale geldiği ölçüde, köylülük de kendi içinde farklılaşmakta ve dönüşmektedir. Diğer yandan nüfus artışı, 2000'li yıllarda artık gıda gereksinimini sağlama sorununu ortaya çıkarmıştır. Tarımsal üretim açığı bu dönemde ithalatla kapatılmış ve hatta sadece belli bir açığın kapatılması değil, ülke içindeki tarımsal ürün fiyatlarının ayarlanması politikasının bir gereği olarak ithalat araçsallaştırılmıştır. Girdi fiyatlarının yükselmesi, kırsal yoksulluğun artması, toprağın işlenmekten vazgeçilmesi, kırsal nüfus kaybı sürerken, ithalat ile yerli üretici üzerinde daha büyük bir baskı oluşmuştur. Kırsal alanın neredeyse tek ekonomik kaynağı olan tarımda uygulanan politikalar, sadece 1999-2002 döneminde 450 bin hektar alanın işlenmekten vazgeçilmesine ve (yüzde 9,3 kırsal yoksulluk oranıyla) toprak işleme yeterliliğinin düşmesine sebep olmuş, köylü ise bu şartlar altında sürekli olarak göçe zorlanmıştır (Günaydın, 2010, s. 299-300)

Dünya Kalkınma Raporu 2008 yılında kırsal yoksulluğun ortadan kalkması için üç öneride bulunmuştur: ilki, çiftçilerin küresel tarım ticaretine eklenmesi. İkincisi, küresel piyasalara eklenme gücü olmayan çiftçilerin kırsalda tarım dışı olanaklara yönelmesi ve işçileşmesi. Üçüncüsü, çiftçilerin kentlere göç etmesidir (Yılmaz ve Kaya, 2017, s. 602). Raporun bakışıyla paralel olarak, Türkiye'de de tarımla geçinen kesime küresel piyasalarla bütünleşmek, işçileşmek ya da göçmek yolu dışında yoksulluktan kurtulma imkânı tanınmadığını uygulanan politikalar açıkça göstermektedir.

Finansallaşmış ve şirketleşmiş gıda rejimi içerisinde, Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası (DB) gözetiminde Türkiye, yeni uluslararası tarımsal işbölümüne dâhil olarak tarım üzerindeki şirket egemenliği ve bu egemenliğin önünü açan neoliberal yeniden yapılanma politikalarını uygulamaktadır. Bu yolla, enerji kaynağı olarak tarımsal üretim, sözleşmeli üreticilik, GDO endüstrisi, toprak gaspları giderek yaygınlaşmaktadır. Girdi piyasalarında tohum, gübre ve enerji

kullanımında yüksek bağımlılığın yanında, çıktı piyasalarında da market zincirleri, tüccarlar ve gıda firmalarına bağımlılık giderek güçlenmektedir. Bunların yanında daha önce de bahsedilen çeşitli yasal düzenlemeler içerdikleri yenilikler bakımından köylü ve köylülerin üretimi açısından dönüştürücü sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Küresel kapitalizmle bütünleşme içerisinde devlet politikalarının tarım sektörünü kontrol edebilme kapasitesinin kalmadığı ve köylüyü de piyasaya karşı korumanın neoliberal anlayış çerçevesinde kalındığı ölçüde mümkün olmadığı görülmektedir (Keyder ve Yenal, 2014, s. 39).

Oysa endüstriyel tarımla birlikte artan ekolojik problemler ve gıda sorunu gün geçtikçe daha görünür hale gelmektedir. Avrupa'da girişimci tarım gerilemektedir ve köylülüğün yeniden açık bir biçimde tartışmalara konu edildiği görülmektedir (Ploeg, 2019, s. 46). Girişimci tarzı üretim yani piyasa odaklı tarımsal üretim ile köylü tarzı üretim yani geçim odaklı sürdürülebilir üretim tartışması yeniden alevlenirken, dünyanın pek çok bölgesinde köylülük hâlâ özgün üretim tarzı ile belli yerlerde varlığını sürdürmektedir ve yeniden köylüleşme süreçleriyle de yeni, küresel bağlar oluşmaktadır. Bu gelişmelerin Türkiye'de özellikle politika düzeyinde belli bir karşılığı olduğunu söylemek güçtür. Bu çalışma tam da bu sebeple "tarım kenti" vurgusu taşıyan ve ülkenin en çok köyüne sahip beşinci ili Samsun özelinde yapılmış bir alan araştırmasını değerlendirerek var olan politikaların etkisini, köylünün sosyoekonomik koşulları nezdinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmanın temel olgusu olan "köylü", literatürde farklı özellikleriyle tanımlanmıştır. Tarihsel, toplumsal, kültürel bir kategori olan köylülük, Kautsky'nin ifadesiyle arkaik toplumların temelidir (Kautsky, 1988, s. 15). Chayanov'un tespitiyle kendi emeğini sömürerek hayatta kalan, dışarıdaki toplumsal ilişkilerden bağımsız bir olgudur (Özüğurlu, 2013, s. 62). Wolf'un tanımıyla artıkları ya da artı-ürünü hâkim gruba aktarılan kırsal rençperlerdir ve bu onları ilkellerden ayırmaktadır (Wolf, 2000, s. 18). Bernstein (2014, s. 12) ise çiftçi ve köylü ayrımına dikkat çekerek, her köylünün tam anlamıyla çiftçi olmadığını, çoğunlukla köylülerin geçinmek için yeterli iş ya da gelir sağlamakta yetersiz oldukları için marjinal çiftçilik yaptıklarını belirtmektedir.

Kapitalist gelişim içerisinde köylünün dışarıdaki toplumsal ilişkilerden bağımsız olmadığını, tam tersine bu ilişkiler içerisinde belirlendiğini görmekteyiz. Köylülük kullandığı girdilerden, artan giderlerine koşut ürününü satmak zorunda olduğu pazara, pek çok aşamada piyasaya bağımlılık içerisinde farklılaşmaktadır. Kimi zaman küçük meta üreticisine dönüşen, çoğu zaman işçileşen, kimi zaman ise yarı işçi yarı geçimlik üretici konumunda olan köylülük, sistem içerisinde varlığını farklılaşarak idame ettirmeye çalışmaktadır.

Köylülüğün farklılaşması günümüze gelinen süreçte mülksüzleşme, toprak ya da emek gücünün kiralanması, girdi ve çıktı kullanımı ve ürün yapısında değişikliklerle daha köklü bir farklılaşmayı beraberinde getirmiştir (Ecevit, 1999, s. 42). Kautsky'nin belirttiği gibi "kırsal nüfusun büyük çoğunluğu, pazarda artık yiyecek maddeleri satıcısı olarak değil, emek-gücü satıcısı ve yiyecek maddeleri alıcısı olarak yer almaktadır" (Bananji'den aktaran Ecevit, 1999, s. 44). Küçük meta üreticisi köylü ise fiyat kontrollerini, pazar düzenlemelerini ve ürüne yönelik bilgiyi belirleyenler tarafından yönlendirilmektedir. Bu bağımlılık sürecinde küçük meta üretimi gerçekleştiren köylünün, tüm üretim sürecinin metalaşmasına karşın, meta dışı kalabilen hane emeği var olduğu ölçüde varlığını sürdürmesi beklenmektedir (Ecevit, 1999, s. 66). Bir diğer seçenek, meta dışı kalamayan hane emeği, "kendini farklılaştıran dinamikler karşısında, "küçük üretici köylü" özelliklerinden uzaklaştığı ölçüde, varlığını idame ettirebilmektedir" (Özügurlu, 2013, s. 77).

Türkiye'de bu farklılaşmanın incelenmesinde Karadeniz Bölgesinin en gelişmiş ili Samsun, büyük köy nüfusu varlığı, sahip olduğu iki verimli ova ve yüksek tarım potansiyeliyle bir alan çalışması için ciddi olanak sağlamaktadır. Samsun'da genel tablo zayıflayan tarımsal üretime işaret ederken, köy nüfusundaki dramatik düşüş ve göç, kentten geçmişten bugüne getirdiği tarımsal üretim özelliklerinin de değişimini göstermektedir. Köylülerin içinde buldukları durum bu tabloyu ortaya koyan sebepleri de görünür kılmaktadır. Çalışmada mülkiyet problemlerinden, tarımsal desteleme sisteminin sorunlarına, üretim maliyetlerinden, borçlanma sorununa pek çok güncel başlığın Türkiye'nin genel toplumsal sorunlarıyla paralellik arz ettiği, aynı zamanda belli bir eylemselliği gerekli kıldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

## 2. Dünden Bugüne Samsun'da Köylü ve Üretimi

Samsun'da kapitalist ilişkilerin nüfuzu 19. yüzyılın ortalarına doğru başlamaktadır. Köylünün, geçimlik üretimin yanı sıra pazar için üretim yapmaya başlaması da yine bu dönemde gerçekleşmiştir. 1838 antlaşması ile zirai ürünler üzerindeki tekelin kaldırılması, 1846'da Avrupa ülkelerinde tahıl ithalatı kısıtlamalarının kaldırılması, 19. yüzyılda demir iskelelerin inşa edilmesi ve ulaşımın kolaylaşması, tarımda yerel ürünlerin ihracatını sağlamış ve üretimi teşvik etmiştir (İpek, 1997, s. 36-37). Hububat, pirinç, fındık ve tütün dönemin başlıca ihracat ürünleri olmuştur. 1883 yılında Tütün Rejisinin kurulmasıyla, tütün üretimi katlanarak artmış ve Samsun, Anadolu'ya, İstanbul'a ve Avrupa'ya tütün ihraç eden önemli merkezlerden biri haline gelmiştir (Ertürk Keskin ve Yaman, 2013, s. 94-95). Tütün üretimi ihraç ürünleri içerisinde ilk sıraya yerleşmiş ve bu durum Samsun çevresinde de üretimin yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Pazara yönelik üretim, sermayenin ihtiyaçları doğrultusunda uluslararası bankaların ve sigorta şirketlerinin açılmasını da beraberinde getirmiştir. Bu dönem gerçekleşen deniz ve karayolları ulaşımında, altyapı koşullarında ve haberleşme olanaklarındaki gelişmeler, Samsun'un sosyo-ekonomik yapısında önemli değişimler yaratmıştır. Köylülerin de bu kapitalistleşme sürecinde pazarla bağı giderek artmış ve tüketim alışkanlıklarında değişimler olmuştur (Ertürk Keskin ve Yaman, 2013, s. 164).

Cumhuriyetin ilanından sonra, 1925 yılında Tütün Rejisi devletleştirilmiş ve TEKEL adını almıştır. Bundan sonra uzun yıllar kurum, Samsun'da destekleme alımları ve fiyat garantisi yoluyla köylü üretiminin güvencesi olmuş, istihdam olanağı yaratmıştır. 1980 yılına geldiğinde Samsun'un 663 köyünde, 60.541 üretici tarafından tütün üretildiği görülmektedir (Ertürk Keskin ve Yaman, 2013, s. 485). Fakat 1980'lerden sonra benimsenen neoliberal politikalar çerçevesinde özelleştirme süreci başlamış ve bu kapsamda 2001 yılında tütün üretimini tarladan-pazara organize eden TEKEL, özelleştirme kapsamına alınmıştır. Bu gelişmelere karşı TEKEL direnişi ortaya çıkmış fakat bu özelleştirmeye mani olamamıştır. 2008 yılında TEKEL tüm varlıkları ile özelleştirilerek British American Tobacco Firmasına

devredilmiştir. 2006 yılından 2011 yılına kadar Samsun'da TEKEL'e ait arsa ve binalar satılmıştır (Ertürk Keskin ve Yaman, 2013, s. 438). Samsun'da tütün 2007 yılında 291 köyde 8529 üretici tarafından ekilir hale gelmiştir (Erdoğan ve Akar, 2008, s. 137). Tütünden sonra yaygın üretimi gerçekleştirilen şeker pancarında da benzer bir durum söz konusudur. Samsun'un Çarşamba ilçesinde 1989'da kurulan Çarşamba Şeker Fabrikası, 2009'da özelleştirme süreciyle iki kez satılmak istenmiş ve bu satışlar da iptal olunca fabrika atıl durumda kalmıştır. Bu süreçte köylü de şeker pancarı üretimini giderek bırakmıştır. Son yıllarda fabrikanın tekrar açılacağı gündeme gelse de bırakılan pancar üretiminin nasıl tekrar diriltileceği tartışma konusudur. Bir diğer önemli ürün fındıkta ise bir üretim birliği olan FİSKOBİRLİK'in etkisizleşmesi ve İtalyan Ferrero Şirket'inin büyüyen etkisi göze çarpmaktadır. Samsun şirket açısından en çok verim alınan yer olarak tanımlanmaktadır (Habertürk, 15.05.19). Aynı zamanda fındık hasadının kısa zamanda görece az emek gerektirmesi, Çarşamba ve Bafra ovalarının yaygın bir şekilde fındıkla değerlendirilmesine yol açmış ve uygulamaya konan dikim kararları bu gidişata engel olamamıştır. (Altindeğer, t.y., s. 76)

Köyü kalkındırmaya yönelik politikaların etkisizliği ve pek çok alanda ortaya çıkan politikasızlık Samsun'da da yaklaşık 150 yıldır sürdürülen tütün üretiminin serüveninde olduğu gibi, pek çok açıdan benzer sonuçlar üretmiştir. Tarımsal sorunlardan, göçe, köy altyapı yetersizliklerinden, köylülerin sosyoekonomik durumlarına kadar pek çok konuya ilişkin veriler, aşağıda anlatacağımız gibi kamu politikalarının köy ve köylülük olgularını çoğu zaman teğet geçmekte olduğunu ve küresel kapitalist sistem içerisinde rekabet üzerine kurulu makro politikaların, az sayıda köye yönelen parçalı, dağınık uygulamaları etkisizleştirdiğini göstermektedir. Nihayet tüm bunlar giderek artan bir bağımlılık sürecine de işaret etmektedir.

Samsun toplamda 17 ilçeye ve 951 adet köye sahip bir il (Yılmaz ve Zeybek, 2016, s. 5). Sahip olduğu köy sayısı ile Türkiye'de beşinci sırada yer alırken ülke geneliyle de paralel olarak, hizmet ve sanayinin sektörler içindeki payı artmakta ve tarımın payı giderek azalmakta. Türkiye'nin en önemli iki delta ovası olan Bafra ve Çarşamba ovaları arasında yer alan il, ekonomik ve tarımsal açıdan Karadeniz'in en önemli ili konumundadır. TÜİK verilerine göre 1980 yılında yüzde 65,8 olan

Samsun kır nüfusunun, 2000 yılında yüzde 47,5, 2012 yılında ise yüzde 32,9'a gerilediği görülmektedir (Yılmaz ve Zeybek, 2016, s. 148). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre 2008 tarihinde orman köylüleri Samsun nüfusunun yüzde 71'ini oluşturmaktadır ve bu nüfusta da ekonomik sıkıntılar ve göçler nedeniyle ciddi düşüşler olduğu belirtilmektedir (Samsun İli Tarım Master Planı, 2011).

Samsun, tarımsal üretim değerinin Türkiye içindeki payının yüzde 2,66'sını karşılayarak 81 il içerisinde dokuzuncu sırada bulunmaktadır. Buna bakılarak Samsun'un ülke tarımsal üretimine katkısının fazla olduğu görülmektedir (Zeybek, 2006, s. 511). Tarımda çalışanların toplam istihdama oranı ise Türkiye ortalamasının çok üzerindedir. Bu veriler üzerinden kır nüfusunun yanında ilçe merkezlerindeki nüfusun da tarımla geçindiği sonucuna varılmaktadır (Zeybek, 2006, s. 508). Fakat ilde kırsal nüfus başına düşen tarımsal kredi miktarının ülke ve bölge ortalamasından düşük oluşu, tarımla uğraşanların kredi bakımından yeterince desteklenmediğini göstermektedir (Zeybek, 2006, s. 514). Tarım sektörünün yüzde 80'e yakını kayıt dışıdır ve en yoksul kesim kırsalda geçici ve mevsimlik işlerde çalışmaktadır (OKA, 2015, 52-66). Çiftçi Kayıt Sisteminin (ÇKS) problemleri nedeniyle sisteme dâhil olmayan ya da olamayan çok sayıda çiftçi bulunmaktadır. Büyük çoğunluğu geçimlik ya da yarı geçimlik tarımla uğraşan Samsun köylüsünün, 2017 yılı verilerine göre 65.444 ÇKS'ye kayıtlı üreticisi bulunmaktadır (Hekimoğlu ve Altındağ, 2006, s. 5). Bu rakam 1980 yılındaki toplam tütün üretimi yapan çiftçi sayısı ile neredeyse aynıdır.

Samsun'da 2002 yılında işlenen tarım alanı 342.453 hektar iken, bu alan 2012 yılında yüzde 6,59 azalarak 288.095 hektara inmiştir. İşlenen tarım arazisinde 2012-2014 tarih aralığında ise yüzde 17,8'lik bir azalma olmuştur (STSO, 2016, s. 224). Samsun'un önemli tarımsal faaliyetlerinden hayvancılıkta da gelişmeler olumlu seyretmemektedir. Verilere göre hem büyükbaş hem küçükbaş hayvan varlığı giderek azalmaktadır. Büyükbaş hayvan varlığı 2000-2015 yılları arasında genel olarak düşmüş, 2015 yılı rakamları 2000'li yılların başındaki rakamların altına inmiştir. Bu düşüslere etki eden şeylerin başında, pazar bulma problemleri, yem fiyatlarının yüksekliği, alınan verimin düşüklüğü ve yetersiz mera alanları bulunmaktadır (Altındağ, t.y., s. 188-122). Mera alanlarının da 2018 yılında

yürürlüğe giren Mera Kanunu sonrası 900 hektarlık kısmında tahsis amacı değişikliği olmuş ve hayvancılık açısından zaten yetersiz olan bu alanların giderek azalmasına göz yumulmuştur (Samsun İli Çevre Durum Raporu, 2018, s. 113). Köy nüfuslarındaki değişim ise dikkat çekicidir: 0-250 nüfus aralığında bulunan köylerin sayısı 2002 tarihinde 256 iken, aynı nüfus aralığında bulunan köyler 2014 yılına gelindiğinde 400'e ulaşmıştır (Yılmaz ve Zeybek, 2016, s. 150). Bu durum köy nüfus büyüklükleri dağılımının değiştiğini ve köylerin büyük bir çoğunluğunun nüfusça küçüldüğünü göstermektedir. Köyde yaşayan nüfus sürekli olarak kente ya da diğer illere göç etmektedir. Öyle ki Samsun en çok göç veren ilk on il arasındadır (Sayılı ve Yulafçı, 2015, s. 405) Göçe dair yapılan bir alan araştırması 2001-2005 tarih aralığında köyde yaşayan 41.754 kişinin en başta, yüzde 90 oranla ekonomik sebeplerle göç ettiğini ortaya koymaktadır (Özışık, 2007, s. 35).

Tüm bu veriler kırsal nüfusun giderek çözüldüğünü ve tarımsal faaliyetin tek başına geçim unsuru olma özelliğinin zayıfladığını göstermektedir. Diğer yandan uygulanan piyasalaştırma politikaları kentte tarım topraklarının kullanımında değişiklikler yaratmaktadır. Samsun'da işlenen tarım alanlarının giderek azalmasında şehrin yatay olarak genişlemesiyle kaybedilen tarım topraklarının varlığı önemli bir unsurdur. Kapaklı ve Toybelen gibi merkeze çok yakın köylerin muhtarlarıyla yapılan görüşmede, toprak satışının giderek arttığı belirtilmiş ve kentin giderek daha geniş alanlara yayılması ile aşağı köylerin tümüyle kentleştiği ifade edilmiştir. Toybelen Köyü ise günümüzde 1500 kişilik nüfusuyla, toprakları büyük ölçüde el değiştirmiş ve büyüyen sanayiye teslim olmuş haldedir. Eski köy muhtarının belirttiğine göre 8000 hektar arazisi olan köyde, şu an 1000 dönüm araziye sahip olan yoktur. Geri kalan topraklar el değiştirmiştir. Yatırımlar ve sanayi o bölgeye kaydığı için hem şahıslar, hem firmalar yer almıştır. Bu bölgenin sanayi bölgesi olarak tasarlanması sebebiyle halen kamulaştırmalar devam etmektedir.

Büyükşehir olduğu 1993 yılından bu zamana Samsun kent alanı, giderek nitelikli tarım arazisi varlığını da yutarak büyümektedir. 1987-2014 tarih aralığında vasfını kaybeden tarım arazisi miktarını il genelinde (Atakum, İlkadım, Canik ve Tekkeköy) yaklaşık 3.148,90 ha olarak tespit eden bir araştırma, toprak işgalleri karşısında kanunların etkili olmadığını vurgulamaktadır (Uzun ve Demir, 2016, s. 415).



Özellikle kent merkezlerine yakın köyler açısından bu önlenemeyen rant süreci, tarımsal üretimi bir alternatif olmaktan çıkarmaktadır. Mülksüzleşme her bir yasal değişiklikle daha yaygın hale gelmektedir.

Mülksüzleştirmenin başka bir görünümü de tarım alanlarının yatırımlara tahsis edilmesi ve kârlılık alanlarına dönüştürülmesidir. Son dönem gündeme sıklıkla gelen Lojistik Köy, birinci sınıf tarım arazileri üzerine inşa edildiği için davalık olmuş, hem Samsun Ziraat Mühendisleri Odası hem de köylüler yönetime karşı açtıkları davaları kazanmıştır (Akduman, 2019). Buna rağmen bu kurum kanunsuz şekilde de olsa faaliyetini sürdürmektedir. Diğer yandan yine Çarşamba ilçesinde nitelikli tarım arazileri üzerinde faaliyete geçecek olan Biyokütle Santrali için olumlu yönde karar veren belediye, sivil toplum örgütleri ve halkın tepkisini göz ardı ederek yine sermaye yanlısı bir tutum izlemektedir. Tüm bu gelişmeler "tarım kenti" ifadesinin gerçekliğini sorgulatırken, tarıma sektörel bakışın da köylülüğün gözden kaybedilmesiyle sonuçlanacağını düşündürmektedir.

## **2.1. Alan Araştırması ve Gösterdikleri**

Buraya kadar Samsun'da köylü ve üretimine ilişkin ortaya konulan genel durumun olumlu seyretmediği görülmektedir. Bu genel görünüm ışığında köy alan araştırmasıyla toprak mülkiyeti, hane emeği ve topraktan pazara üretim özellikleri ile köylülerin politikalara yönelik tutumu ele alınarak köylülerin perspektifinden konu irdelenmeye çalışılmıştır.

### **2.1.1. Araştırmanın Yöntemi**

Alan araştırması kapsamındaki görüşmeler 2016 tarihli Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Kararı alınarak 2017-2018 yılları içerisinde gerçekleştirilmiş ve köylülere 42 başlıktan oluşan, hem demografik ve sosyo-ekonomik içerikli hem de tarımsal üretimle ilgili yarı yapılandırılmış sorular yöneltilmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme gereği, ayırt edici kılma ihtimali olduğu düşünülen iklimsel ve coğrafi konum farklılıkları ve farklı ilçelere bağlı oluş gibi nitelikler üzerinden belirlenen örneklem, farklı coğrafi konumlar ve farklı

ilçelere bağlı köy ve köylüler seçerek oluşturulmuş ve bu seçim rastgele (tesadüfi) örnekleme yoluyla yapılmıştır. Sahil kesiminden 4 ilçe, iç kesimden 4 ilçeye bağlı toplam 8 ayrı köyde, 33 köylü ile yapılan görüşmelerde, görüşme formu kullanılarak, önceden hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış sorular yöneltilmiş ve konuyu derinlemesine irdeleyebilmek için ek sorular sorma özgürlüğünden yararlanılmıştır. Son olarak elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak değerlendirilmiştir. Ayrıca tarımsal üretimin sürdürülmemesine sıkça rastlandığı için, köylülerin seçiminde az da olsa tarımla uğraşılıyor olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma yapılan köyler ve bağlı buldukları ilçeler şöyledir:

**Tablo 1: Alan Araştırmasının Gerçekleştirildiği İlçe, Köy ve Köylü Sayıları**

İç Kesim				Sahil Kesimi			
Vezirköprü	Havza	Kavak	Lâdik	Bafra	Çarşamba	Terme	Atakum
Adatepe 3 köylü	Karga 3 köylü	Hacılı 3 köylü	Büyükalan 6 köylü	Çetinkaya 6 köylü	Kurtahmetli 6 köylü	Dibekli 3 köylü	Acısu 3 köylü
Toplam Köy Sayısı: 8 Toplam Köylü Sayısı: 33							

Gidilen köy sayısı ve görüşülen köylü sayısı, ulaşım ve zaman kısıtları altında olabildiğince fazla tutulmaya çalışılmış, temel iki iklimsel bölgeye ayrılan Samsun'un her iki bölgesinden de belli sayıda köy ve köylü örnekleme dâhil edilmiştir. Karşılaşılan ve sohbet edilen bir kısım köylünün yaşlılık durumları ve tarımsal üretimi sürdürmemesi görüşme yapılan kişi sayısına doğal bir sınır oluşturmuştur. Bunun yanında farklı köy ve köylülerden elde edilen verilerin bir süre sonra büyük ölçüde kendini tekrar ettiği gözlemlenmiştir. Bu da görüşmelerin belli bir noktada yeterli olduğu kanısını uyandırmıştır.

Araştırma alanı olan Samsun, sahil bölgesi ve alt bölümü olmak üzere iki farklı iklimsel bölgeye sahiptir. Sahile yakın bölümünde Bafra ve Çarşamba ovalarının da etkisiyle, verimlilik fazladır. İç kesimlere gidildikçe karasal iklim kuşağı başlamaktadır ve bu durum üretilenleri ve üretim sürecini belli açılardan etkilemektedir. Genel olarak son otuz yılın politikalarının köylülük ve köylü üretiminde temelde iklim farklı gözetmeksizin aynı sonuçları ortaya çıkardığı söylenebilir. İklimsel farklılık yalnızca ortaya çıkan benzer sonuçların şiddetinde bir farklılık olarak değerlendirilebilir. Sahil

bölümünde yaşayan köylüler verimlilik ve sulama olanakları ile farklı alternatiflere sahip olma ya da farklılıklara uymaktaki yüksek toleransı nedeniyle sorunları görece daha kolay aşabilmektedir. Fakat sorunların her iki bölge açısından da göç yoluyla aşılmasının yaygın olduğunu veriler ortaya koymaktadır.

Köylüler çoğu zaman maddi durumlarını ilgilendiren konularda kısa cevaplar vererek, soruları geçiştirmek istemişlerdir. Kimi zaman yanıt alınamayan sorulara, başka bir soru yoluyla cevap almak mümkün olmuştur. Bu bazen soruları anlamakta güçlük yaşamalarından, bazen ise güven probleminden kaynaklanmaktadır. Bunun dışında misafirperver oldukları kadar, sıkılgan, bıkmış, şüpheli ve dışlayıcı oldukları da zaman zaman hissedilmektedir. Bu olumsuz gibi görünen özellikler, toplamda olumsuz olarak değerlendirilmemiştir. Köylü için dışarı ile ilişkiye girdiği her yaşamsal bağlantı, faydasız olarak kodlanmış görünmektedir. Yapılan görüşmelere yönelik tavırları yer yer güçlü dert yanmalar yer yer bunların faydasız, anlamsız olduğuna yönelik bıkkınlık duygusuyla örtüşmektedir.

### **2.1.1.1. Toprak Mülkiyeti**

Araştırma yürütülen köylerde görüşülen köylülerin kullanımında olan toprak büyüklüğü miktarı 10 ila 200 dönüm arası değişmektedir. Bunların büyük bir çoğunluğu 20-80 dönüm arası toprak kullanmaktadır. Fakat toprak sahipliği açısından durum farklıdır. Görüşülen köylülerin yarısına yakını babadan kalma toprak üzerinde ya veraset intikali yapılmaması ya da toprağın kardeşler arasında bölüşülmemiş olması sebebiyle, kendilerine ait görünmeyen topraklar üzerinde çalışmaktadır. Bu durum aynı köylülerin desteklerden de yararlanamaması anlamına gelmektedir. Desteklemeler arazi bazlıdır ve kendine ait bir tapun olması koşuluyla ya da sözleşme yapılması halinde verilmektedir. Bazı köylülerin belirttiğine göre veraset intikali fazla para ödemeyi gerektirmektedir ve destekten faydalanmak adına bu yükün altına girmek anlamsızdır. Bu eğilimi taşıyan köylülerin üretimleri önemli ölçüde geçimlidir. Aile büyükleri halen yaşayan hanelerde desteklerden faydalanılmaktadır.

Köylülerin yarısından fazlası mazot, gübre, buğday, mısır, fındık, fiğ, arazi, sılah ve hayvan desteklerinden yararlanmaktadır. Bazı köylüler ise destek almayı

bırakmıştır. İstisnasız, destek alan ve destek almayı bırakan köylülerin tamamı, desteklerin yetersiz olduğundan yakınmaktadır. Girdi maliyetlerini geçmiş maliyet ve kazanç durumu ile kıyaslayan köylü, şu an içinde bulunduğu durumu çok kötü olarak değerlendirmektedir. Destek almayı bırakan 3 köylü ise destek alma sürecinin yoğun bürokrasisini eleştirmekte ve alınan destekle destek almak için ödenen para arasında çok fark olmadığını ve bununla uğraşmaya değmediğini dile getirmektedir. “Desteklemelerin aslı astarı yok”, “destek almak için ya bir şeyleri eksik ya bir şeyleri fazla göstermek gerekiyor”, “verdiği ne ki, almıyorum kaç senedir”, “destek için başvurduğum bir sefer, bir sene yenileme yapmadık diye kestiler, uğraştığına değmiyor. 130 lira alacağım, 140 lira masraf ediyorum, tapuya git, kooperatife git...” gibi ifadeler desteklere yönelik olumsuz ifadelerden bazılarıdır.

Görüşme yapılan köylülerin önemli bir bölümü kamu bankalarından ya da özel bankalardan, üretimleri ya da genel ihtiyaçları için kredi kullanmaktadır. Özel bankaların yüksek faizli borçlandırmalarının zarara uğrattığı düşünüldüğü için genel olarak kamu bankası olan Ziraat Bankası tercih edilmektedir. Hiçbir kredi kullanmadığını söyleyen az sayıda köylüden çoğu ödeyemeyeceğini bildiği için bu yükün altına girmediğini ifade etmiştir. Gerek görüşülen ve kredi kullanan köylülerin, gerek ziraat odası çalışanlarının, gerekse muhtarların beyanları, köylünün borcu borçla kapattığı yönündedir. Bir bankadan aldığını diğer banka kredisiyle kapatarak, borcun sürdürülebilirliğini sağlayan köylüler için durum pekiyi görünmemektedir. Görüşme yapılan ilçelerden birinin Ziraat Odası çalışanının bu konu hakkındaki ifadesi şöyledir:<sup>1</sup>

Şimdi köylü borç döngüsü içinde. Edirne ve Trakya'da banka ürüne el koymuş diye duyduk. Bizde de fazla uzun sürmez. Şekerbank, Deniz Bank, Türkiye Ekonomi Bankası. Borcu takla attırıyor köylü. Tikanıncaya kadar ki çoğu tıkanı. Eylül ayında bankayı görürsün, kuyruk. Aldıkları borcun faizini yatırmak için.

<sup>1</sup> Köylülerden yapılan alıntılar alan araştırmasında gerçekleştirilen görüşmelere dayanmaktadır.

Üretimin maliyeti giderek artmaktadır ve köylünün üretimin getirisini eski dönemlerle kıyas etmesi istendiğinde, yaptıkları hesap ve ifadeleri benzerdir. Sürekli olarak karşılığını alamadıkları bir üretimden yakınmaktadırlar.

Genel olarak bakıldığında, toprağı kendine ait olmayan ya da görünmeyen bir köylünün destek alması mümkün değildir. Destek alınmadığı takdirde, hele bir de işlediğı toprağın kiracısıysa üretim yapmak olanaksızlaşmaktadır. İhtiyaçların metalaşması arttığı ve emeğin kendini sömürme olanakları azaldığı ölçüde, köylünün ayakta kalma direnci de azalmaktadır. Şu sözler bu durumu açıklayıcı görünmektedir:

Eskiden mazot denen şeyi tanııyordu köylü, gübre yoktu, beden gücü vardı, değirmen vardı, şimdi parası olmayanın buğday ekme şansı yok. Mazota, traktöre ve bunun gibi şeylere ihtiyacı var. Bu civardakiler, mutlaka günü kurtarmak için aşağı [kente] iniyor. Bir yerde çalışmak istiyor. Eskiden köylü para görmüyordu ama azığı da eksik olmuyordu. Ambar hep doluydu. Üç gün aşağı gitmese şimdi, dördüncü gün aç kalıyor.

Köylülerin çoğunluğu toprak alıp satmamıştır. Hane emeğı fazla olan ve refah koşulları görece iyi olan birkaç köylü dışında üretim yoluyla toprak alan yoktur. Toprağı kiralama yoluyla ve ortaklık usulüyle tarım yapan sayısı 4'tür. Fakat bu özellikler daha çok Kavak, Vezirköprü gibi iç kesimlerde yer alan ve önemli ölçüde nüfus kaybeden köylerde görülmektedir. Köylüler, göçlerle birlikte boşalan ve değerlendirilmeyen araziler olduğunu ve kira veya ortaklık yoluyla bunların değerlendirildiğini ifade etmiştir.

Borcu nedeniyle hayvan veya toprak satan toplamda dokuz köylüdür. Köylüler kimi zaman emekli olabilmek için, kimi zaman ise eve yönelik ihtiyaçları için hayvan satmaktadırlar. Toprak ve hayvan gibi üretimin temel unsurlarının, belli bir güvence ve refahın sağlanması adına gözden çıkarılması gerektiğı gözlemlenmektedir.

### **2.1.1.2. Hane Emeğı ve Değişen Üretim**

Görüşme yapılan köylülerin yaş ortalaması 50'dir. Eğitim durumlarının ise çoğunlukla ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Ortalama hane sayısı 5'dir. Hane

sayıları 2 ile 10 arası değişmektedir. Yıllar içinde artan göç ve genç nüfusun köylerde kalmayıp, köylünün şu an ki yaşamında nüfus faktörünün önemli bir belirleyiciliği olduğunu göstermektedir. Köyden çıkanların köyle bağı kopmuş değildir. Köyde kalanların, dışardakilere yardımı, köy dışındakilerin köydekilere yardımı da çoğu zaman sürmektedir. Köylülerin çoğunluğunun emekli maaş geliri bulunmaktadır ve bunun yanı sıra tarımla uğraşmaktadır. Özellikle kadınların eşlerinden dolayı sigortadan yararlandıkları ve yine eşlerinin emekli maaşı ile geçim sağladıkları görülmektedir. Görüşme yapılan çoğu erkek köylünün, hane kaç kişiden oluşuyor diye sorulduğunda, hane içindeki kadınları sayıya dâhil etmeden cevap vermeleri kadınların hem ekonomik hem de sosyo-kültürel bağlamda ikinci planda tutulduklarını göstermektedir. Aynı şekilde köyde yaşamaya devam eden gençler de yaptıkları tarıma ek olarak, anne ya da baba maaşı ile geçimini sürdürmektedir.

Yapılan tüm görüşmelerde, köylüler gerek ürün değiştirme sebeplerini açıklarken gerek geçim zorluklarından ve geçmiş köy hayatından bahsederken azalan nüfusun olumsuz etkisinden bahsetmektedir. Köylüler, tarım politikalarının yanı sıra azalan hane emeğinin bir sonucu olarak yılın belli bir dönemi çalışmayı gerektiren ve daha az emek isteyen ürünlere yönelmektedirler. Eskiden tütün, buğday üretimini yoğun olarak gerçekleştiren köyler, aynı yerlerini bugün kavak yetiştirerek ya da fındıkla değerlendirmektedir. Çarşamba gibi verimli arazilere sahip olan bir bölgede dahi, tarlaların yerini bahsedilen ürünler ve daha önce denenmemiş fakat desteklenen ve parasal getirisi ihtimali yüksek olan kivi gibi ürünler almaktadır. Çoğu köylünün eskiden ürettirdik dediği pancar, bugün çok az köylü tarafından üretimi sürdürülen bir üründür. "Tarımsal üretimin toplumsal ihtiyaçlar açısından öncelikli (ama kâr marjı düşük) ürünlerden uzaklaşıp parasal kazancı yüksek ürünlere yönelmesinde temel faktör devletin aradan çekilmesiyle oluşan bu bağımlılık ilişkileridir" (Önal, 2019, s. 67) ifadesi serbest piyasaya bağımlılık koşulları altında köylülerin neden bu gibi davranışlara yöneldiğini en yalın haliyle açıklamaktadır.

Eskiden sebze de yetiştiren köylülerin büyük bölümü bu üretimi bırakmalarını parasal getirinin az olmasıyla ilişkilendirmektedir. Fakat "bugün istesek de artık kalabalık değiliz" diyerek, çalışan olmayışının istenilen üretimi gerçekleştiriminin

önünde ikinci büyük engel olarak ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Aynı şekilde daha fazla toprağa sahip olma isteklerinin olmadığını dile getiren birçok köylünün gerekçesi, kendilerinin çalışmaya güçlerinin yetmediği ve çalışabilecek bir nüfusun olmayışıdır.

Görüşme yapılan tüm köylerde önemli ölçüde nüfus kaybı vardır. Özellikle iç kesimlere gidildikçe, yaz-kış köyde yaşayan hane sayısı ciddi oranlarda düşmektedir. Yine iç kesimlerdeki köylerde genç nüfus parmakla sayılmaktadır. Örneğin Kavak'ın Hacılı köyünde otuz yaş altı yalnızca iki kişi yaşadığı belirtilmiştir. Büyükalan köyünde ise yaşayan kişi sayısı ellidir ve bunun yalnızca sekiz kişisi otuz yaş altıdır. Köye dönen var mı sorusunun cevabı çoğu zaman olumsuzdur. Yalnızca birkaç köylü, emekli olup köye dönen olduğunu belirtmiştir ki bu durum sahil bölgesinde daha sık karşımıza çıkmaktadır. Emekli olup dönenler ise üretim amaçlı dönmemektedir. Bir köylünün tabiriyle köy "on sene sonra bayramlık köy" olacaktır. Araziye çalışan insanlar yaşlıdır ve gençler kentte asgari ücretle çalışmayı köyde yaşamaya yeğlemektedirler.

Her köyde hayvancılık yapan sayısı giderek azalmıştır. Görüşmelerde büyük ölçüde geçimi için hayvan besleyen köylü sayısının geçmişten bugüne çok azaldığı köylülerce dile getirilmiştir. Her köyde belli başlı kişilerin (bunların genellikle muhtar olduğu göze çarpmaktadır), çok sayıda hayvan edinerek ticaret amaçlı hayvancılık yaptığı görülmektedir.

Köylülerin yarısından fazlası üretim sürecinde işçi tutmamaktadır, hane içi emek hala yaygın olarak kullanılmaktadır. Yevmiyeli işçi çalıştıranların önemli bir bölümü sahil bölgesinde fındık üretimi için buna ihtiyaç duymaktadır. İç kesimlerde ise az sayıda köylü pancar ve tütün için işçi çalıştırabilmektedir. Eskiden çalıştırıp bugün üretimi küçüldüğü için işçi çalıştırmayı bırakan köylülere de rastlanmaktadır.

Köyün yaşadığı nüfus kaybı, tarımsal üretime azalan desteğin olumsuz etkisini gölgeler niteliktedir. Köylünün dikkat ettiği husus üretimin artan maliyeti, yüksek girdi fiyatları ve girdi temininde sebeplerini çoğu zaman idrak edemedikleri artan dışa bağımlılıktır.

### 2.1.1.3. Üretim Sürecinde Köylü: Girdi Temininden Pazara

Köylüler üretimin ilk basamağından pazarlanmasına kadar birçok aşamada farklı içsel ve dışsal etkenlere bağımlıdır. Öncelikle tohum, gübre, ilaç, üretim araçları gibi birçok girdinin temin edilebilmesi için belli bir maliyete katlanılmak zorundadır. Görüşme yapılan köylülerin tamamı, tohumu her yıl yeniden satın alarak üretim gerçekleştirmektedir. Çoğu 15 yıl önce yerli tohumu bıraktıklarını dile getirmektedir ve satın alınan tohumların veriminin fazla olması en sık söylenen gerekçedir.

Hibrit tohumların verimliliği arttıran özellikleri bir müddet sonra toprağın yorulmasına sebep olurken, kullanılan kimyasal gübreler de toprağın yapısını değiştirmektedir. Bu kullanıma alışan toprak açısından, her seferinde daha çok gübreleme ve sulama ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu kısır döngü içerisinde “topraklar gübreye alışmış, atmadan olmuyor”, “eskiden ektiğimiz yıllarca giderdi, şimdi her sene tohum alıyoruz, ikinci kez ekme şansın yok”, “ilaçlar toprağı küstürdü, bu sene ürün alamadık”, “gübreyi ilacı fazla atman gerek başka türlü vermiyor” gibi ifadelerle sıkça karşılaşılmaktadır.

Artan girdi maliyetlerinin, uygulamaya konulan tarım politikalarının ve azalan nüfusun etkisinde üretime konu olan ürünler değişmektedir. Görüşmelere dayanılarak üretimi bırakılan ürün ve alanlar şu şekilde tespit edilmiştir: Tütün, buğday, mısır, fasulye, sebzeçilik, sılaç mısırcılığı, pancar, kendir ve hayvancılık. Bunların içinden fazla sayıda kişi tarafından üretimi bırakılanlar ise tütün, pancar ve buğdaydır. Ülke genelinde uygulanan pancar, tütün ve buğday konusunda üretici köylünün çıkarlarını gözetmeyen üretim ve fiyat politikalarının, beklenen haliyle Samsun’un üretici köylüsü açısından da benzer sonuçları ortaya koyduğu görülmektedir.

Köylü ürününü, fındıkta genellikle mağazalara, diğer ürünlerde fabrikaya, tüccara, esnafa ya da nadiren doğrudan pazara vermektedir. Üretim sürecinin bütününde köylünün ürettiği değer, devlet kurumları, bankalar ve alıcı



konumundaki fabrika ya da tüccar arasında bölüşülmektedir. Köylü "1 milyon destek alacaksan, 400 TL veriyorsun, sekiz ay sonra 600 TL alıyorsun. Yüzde 4 yatan paradan banka kesiyor. Köylü hariç herkes kazanıyor" derken, bu süreci belli bir yönüyle ifade etmeye çalışmaktadır.

Köylülerin kooperatiflerle bağı yok denecek kadar azdır. Çoğunun kooperatifle bir ilişkisi yoktur, ilişki kurmak isteğinde olan birkaç köylü için ise sayıca azalan ve taşınan kooperatiflere ulaşmanın eskiye oranla çok zor olduğuna değinilmiştir. Eskiden yoğun bir şekilde kooperatiflerle ilişkili olan birkaç köylünün ise kooperatiflere yönelik düşüncesi olumsuzdur. "Tütün kooperatifi vardı zamanında ondan faydalandık. Devlete, hortumculara iyi çalıştık... Kooperatife çok para ödedik, herkes birbirine kefildi" diyen bir köylü ve "Kooperatif kuruluyor, içine bir hırsız giriyor. Yürümüyor" diyen bir başka köylü, kooperatiflerin çok önce anlamını yitirmesine sebep olan durumlara dair fikir vermektedir. Bu durum, Samsun özelinde kooperatif ve üretici birlikleri üyeleri ve hiçbir üyeliği bulunmayan çiftçilerle gerçekleştirilen anket çalışmasının vurguladığı olumsuz sonuçlarla da paralellik göstermektedir (Aydoğan ve Yulafçı, 2013, s. 28).

Görüşme yapılan köylülerin çoğunun traktörü vardır. Diğer üretim araçlarına da çoğu sahiptir ya da kolay ulaşmaktadır. Fakat dikkat çeken nokta, bir köyde bulunan traktör sayısı ile yirmi köyün işinin yapılabilir oluşudur. Köylüler, geçmişteki tarımsal kazançlarını bu üretim araçlarına yatırmıştır ve bugün de iyi kazanç getiren bir senenin getirisi kullanılarak traktör almayı seçmekte ve borç ödemektedir. Üretim araçlarının kolektif kullanımının mümkün olması halinde hem köylünün kazancını farklı kanallara yönlendirebilmesi hem de büyük bir israfın önüne geçilmesi mümkün olabilir.

Kısaca köylünün birlikte hareket etmek, örgütlenmek konusunda çok zayıf olduğu, herkesin kendi refah koşullarını rekabet halinde sağlamaya çalıştığı, bu süreçte de dışsal bağımlılıklar ve maliyetler konusunda şikâyet ettiği, bireysel olarak mücadele ettikleri konularda bütünüyle pasif olduğu ve bir araya gelmek konusunda istekleri olmadığı görülmektedir.

#### 2.1.1.4. Köye Yönelik Politikalara Bakış

Köylülerin çoğunluğunun, üretimlerine ve yaşamlarına etki eden politikaları verili bir durum olarak kabul etme eğiliminde oldukları görülmektedir. Üretim ve geçim sıkıntılarından bahsederken, geçmişten bugüne durumlarının kötüleştiği değerlendirilmesini yapmaktadırlar, fakat bu durumu ortaya çıkaran sebepler konusunda yeterince net değillerdir. Sıkıntılar birçok sebebe bağlı ve süreçlidir. Bu durum uygulanan politikalara yönelik pasif bir tutumu beraberinde getirmektedir.

Görüşme yapılan köylülerin hemen hepsi, verilen emeğin karşılığının alınamayışından, girdilerin pahalılığından yakınmaktadır. Fakat bunlardan ancak bazıları buldukları durumu doğrudan köylüye ve köylünün üretimine etki eden politikaların güncel etkisiyle ilişkilendirmektedir. Görece daha iyi refah koşullarına sahip olan köylülerde, üretim ve yaşam kalitesi ile kamu politikaları arasındaki sebep sonuç ilişkisinin daha net kurulduğu gözlemlenmektedir. "Köylülük bitiyor", "çiftçilik kalktı, gitti, bitti", "köyü bitirdiler, 1998'den bu yana nüfus kalmadı", "geriye gidiyoruz devamlı", "evlerin içi boş, virane artık" gibi pek çok söylemde uygulanan politikalarla ilişki kurulmaktadır.

Pancara konulan kota ve nişasta bazlı şekerle yönelik desteklemelerle pancar üretiminin bırakılması, devletin tütün alımını tümüyle kaldırması ve tütün ekimini bırakan büyük bir nüfusun ortaya çıkışı, birçok köylünün dile getirdiği ve şikâyet ettiği politikalarla yalnızca birkaçı olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 3. Sonuç

Samsun'da tarımda kayıt dışılığın yoğunluğu, kırsal yoksulluk, göç ve üretimin büyük bir bölümünün geçimlik ve yarı geçimlik karakterde sürdürülüyor oluşu, belli bir köy politikasının gerekli olduğunu ve var olan politikaların sürece olumlu etki etmediğini göstermektedir. İdari açıdan kendi ihtiyaç ve sorun giderme mekanizmalarını kaybetmiş ve giderek küçüldüğü görülen Samsun köyleri, mekânsal açıdan sahil kesiminde kentleşerek, iç kesimde ise giderek boşalan arazi varlığı ve terkedilen tarımsal üretim ile karakterize olmaktadır. Mülksüzleşme

eğilimi ise borçlanma olanaklarının çeşitliliği, nüfusun azalmasına bağlı boşalan arazi varlığı ve çalışacak nüfus yokluğu sebebiyle ortaya çıkan toprağa yönelik talepsizlik ile sınırlandırılmış görünmektedir. Görüşme yapılan köylülerin yaş ortalamasının yüksekliği, pek çok köyde genç nüfusun çok az olması ve köye geri dönüşün nadir gerçekleşmesi Samsun'da köylülüğün belli bir vadede tasfiye olacağını düşündürmektedir.

Alan çalışmasının sonuçları bize, çoğu zaman köylülerin üretimin olası külfetlerine katlanmaktansa tarımsal üretime devam etmemeyi daha anlamlı bulduklarını ve mülkiyet faktörünün üretim açısından kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Destekleme sistemini etkisizleştiren bürokrasi, maliyet ve bağımlılık koşullarının bulunduğu, kadınların sosyal ve ekonomik koşullarının zayıf olduğu, üretimin herhangi bir planlamasının olmadığı ve kısa vadede gelir getirecek ürünlere yönelerek köylünün geçmişten bugüne ürettiği ürünleri bırakmayı tercih ettiği araştırmanın diğer gösterdikleri arasındadır. Hayvancılığın giderek azalmakta, girdiler bakımından bağımlılık artmakta ve borçlanma kanalları yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. İmecenin büyük ölçüde ortadan kalktığı, kent ve kırsal arasındaki bağların hâlâ sürdürüldüğü, köye geri dönme eğiliminin çok nadiren görüldüğü ve köylülerin kolektif hareket etme konusunda motivasyonlarının olmadığı anlaşılmaktadır.

Kırsal halkın refahından çok, tarımsal kapitalizmi amaçlayan politikaların hem kullandığı politika araçları açısından hem 1980'lerden sonra liberal bir yol izleyen politikaların "başarı" kriterleri açısından, Samsun'un görece yüksek kırsal nüfusunun ve tarımsal üretim yoğunluğunun gerçekte bir değer olarak kabul edilmediği anlaşılmaktadır. Gülçubuk'un (2013, s.17) belirttiği gibi, "Tarımın canlı yaşamındaki önemini sadece ekonomik paradigma ile ele almak toplumsal gerçekliği ve bağımlı yaşam ilişkilerini göz ardı etmektir. Böyle bir bakış açısı beraberinde sadece sektörel bakışı getirir." Görünen o ki ülke genelinde olduğu gibi Samsun'da da tarıma "sektörel bakış" egemendir.

Alan çalışmasının sonuçları çerçevesinde, il genelinde farklı kurumlarca yürütülen faaliyetlerin köy alanına yansımalarının çok sınırlı olduğu görülmüştür. Destekleme sisteminin sorunları sürmekte, ürün tercihlerinde değişen ekonomik koşullar

belirleyici olmakta, üretim girdilerinin temininden ürünlerin pazara ulaşma sürecine kadar kararlar bireysel olarak verilmekte, özellikle iç kesimlerde sulama olanaksızlıkları sıklıkla dile getirilmektedir. Araştırmanın tüm verileri değerlendirildiğinde ortaya çıkan köylü resmine bakarak, köyün ve köylü üretiminin neoliberal politikalardan kaynaklı problemlerini bertaraf edebilecek ve sürdürülebilirliğini sağlayacak politikalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Mülkiyet kaynaklı problemlerin giderilmesi, piyasaya bağımlılığının azaltılması ve kolektif hareket edebilme olanaklarının artırılması ise temel sorun alanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Teşekkür:** Çalışmanın ürettiği doktora tezine danışmanlık yapan Prof. Dr. Nuray Ertürk Keskin'e teşekkür ederim.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar/References

- Akduman, İ. (2019, 7 Mart). 300 milyon lira çöp mü olacak! Tarım arazisine yapılan lojistik köye iptal kararı. *Sözcü*, <https://www.sozcu.com.tr/2019/gundem/50-milyon-euro-cop-mu-olacak-tarim-arazisine-yapilan-lojistik-koye-iptal-karari-3818107/>.
- Altındağ, M. (t.y.). *Samsun Tarımı'na Analitik Yaklaşım (2000-2015)*. Samsun Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Samsun.
- Aydoğan, M. ve Yulaççı, A. (2013). *Samsun İlindeki Tarımsal Üretici Örgütlerinin Yapısal Sorunlarının Belirlenmesi*. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü.
- Bernstein, H. (2014). *Tarımsal Değişimin Sınıfsal Dinamikleri*. Çev. Oya Köymen, Yordam Kitap, İstanbul.
- Ecevit, M. C. (1999). *Kırsal Türkiye'nin Değişim Dinamikleri Gökçeada Köyü Monografisi*. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Erdoğan M. V. ve Akar, M. (2008). Yitip Giden 'Tütün' ve Özelleşen 'Tekel'. *TMMOB Samsun Kent Sempozyumu*, 130-139.
- Ertürk Keskin, N. ve Yaman, M. (2013). *Türkiye'de Tütün Rejii'nden TEKEL'e TEKEL'den Bugüne*. NotaBene Yayınları, Ankara.
- Gülçubuk, B. (2013). Türkiye Tarımının Ekonomi-Politik ve Sosyolojik Nitelikleri Açısından Arazi Topluştırmaları. *GTHB-Türktarım Dergisi*, Sayı:210, Mart-Nisan 2013, 16-21.
- Günaydın, G. (2010). *Tarım ve Kırsallıkta Dönüşüm Politika Transferi Süreci AB ve Türkiye*, Tan Yayınları, Ankara.

- Habertürk (2019, 15 Mayıs). 35 bin fındık üreticisine değerli tarım anlatıldı. <https://www.haberturk.com/samsun-haberleri/69091582-35-bin-findik-ureticisine-degerli-tarim-anlatildi>.
- Hekimoğlu, B. ve Altındağ. M. (2006). *AB Ortak Tarım Politikaları ve DTÖ Kararları-Bunların Ülke ve Bölge Tarımına Etkileri*. T.C. Samsun Valiliği Tarım İl Müdürlüğü, [https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal\\_strateji/AB\\_ortak\\_tarim\\_politikalari\\_ve.DTO\\_kararlari\\_bunlarin\\_ulke\\_ve\\_bolge\\_tarimina\\_etkileri.pdf](https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal_strateji/AB_ortak_tarim_politikalari_ve.DTO_kararlari_bunlarin_ulke_ve_bolge_tarimina_etkileri.pdf), Samsun.
- İpek, N. (1997). Canik Sancağı'nın Nüfusuna Dair Bir Değerlendirme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:10, Samsun.
- Kautsky, K. (1988). *The Agrarian Question*, Zwan Publications, London.
- Keyder, Ç. ve Yenal, Z. (2014). *Bildiğimiz Tarımın Sonu Küresel İktidar ve Köylülük*, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (OKA). (2015). *Samsun İli Sosyal Analiz Raporu 2015*, [https://www.oka.org.tr/Documents/SAMSUN\\_SOSYAL\\_ANALIZ\\_RAPORU.pdf](https://www.oka.org.tr/Documents/SAMSUN_SOSYAL_ANALIZ_RAPORU.pdf), Samsun.
- Önal, N. E. (2019). Tarımsal Ürün Fiyat Artışlarının Türkiye Tarımının Yapısal Sorunlarına Dair Gösterdikleri. *Beykoz Akademi Dergisi*, 62-74.
- Özışık, Ş. (2007). *Samsun Köylerindeki Göç Hareketleri ve Sebepleri*, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları, Samsun.
- Özügürlü, M. (2013). *Küçük Köylülüğe Sermaye Kaparı*, NotaBene Yayınları, Ankara.
- Ploeg, J. D. (2019). Bir Kez Daha Köylü Üretim Tarzı Üzerine. (Ed. Tayfun Özkaya), *Başka Bir Köylülük Mümkün*, Yeniinsan Yayınevi, İstanbul.
- Samsun Ticaret ve Sanayi Odası (STSO). (2016). *Samsun İktisadi Rapor 2016*, <http://www.samsuntso.org.tr/yayinlar/iktisadi-rapor>, Samsun.
- Sayılı M. ve Yulafçı A. (2015). Samsun İlinde Kırsal Göç Yaşanan Köylerin Genel Özellikleri ve Göçün Köyler Üzerindeki Etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı:32, 403-426.
- T.C. Samsun İl Özel İdaresi. (2011). *Samsun İli Tarım Master Planı*. [https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal\\_strateji/masterplan\\_taslak%2025082011.pdf](https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal_strateji/masterplan_taslak%2025082011.pdf).
- T.C. Samsun Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2018). *Samsun İli 2018 Yılı Çevre Durum Raporu*. [https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/samsun\\_-cdr2018-20200117095833.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/samsun_-cdr2018-20200117095833.pdf), Samsun.
- Uzun, A. Ve Demir, Y. (2016). Kentsel Saçaklanmanın Tarım Alanlarına Yayılımının Uydu Görüntüleri Yardımıyla Belirlenmesi: Samsun Örneği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 31, 408-416.
- Wolf, E. R. (2000). *Köylüler*, Çev. Abdülkerim Sönmez, İmge Yayınevi, Ankara.
- World Development Report 2008 (2007). *Agriculture for Development*. Washington DC: TheWorld Bank.
- Yılmaz, C. ve Zeybek, H. İ. (2016). *Samsun Coğrafyası*, Canik Belediyesi Kültür Yayınları, Samsun.
- Yılmaz E. ve Kaya, M. (2017). Neopopülizm ve Köylülük: İki Köy Örneği. *VIII. Ulusal Sosyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı*, Ankara, 599-604.
- Zeybek, H. İ. (2006). Sosyo-Ekonomik Kriterlere Göre Samsun İlinin Karadeniz Coğrafi Bölgesi ve Türkiye'deki Yeri. *Geçmişten Geleceğe Samsun Sempozyumu*, <http://kultur.samsun.bel.tr/samsem2006/doc/029.pdf>, 503-520.



## YAZARLARA BİLGİ

---

### TANIM

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics açık erişimli, hakemli, yılda iki kere Haziran ve Aralık aylarında yayınlanan, 1939 yılından beri çıkarılan bilimsel bir dergidir. Dergiye yayınlanması için gönderilen bilimsel makaleler Türkçe ya da İngilizce olmalıdır.

### AMAÇ VE KAPSAM

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics, iktisat alanında Türkiye'deki en eski hakemli dergilerden biri olarak iktisat alanına dair konuların incelendiği, araştırıldığı bir platform sağlamayı ve hem disiplinler hem de multidisipliner makaleler yayınlamayı amaçlar.

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics'in ana alanı iktisat olmakla birlikte, ekonomi sosyolojisi, tarih, sosyal politika, uluslararası ilişkiler, finansal çalışmalar gibi çeşitli alanlardan yazılara açıktır. Derginin hedef kitlesini akademisyenler, araştırmacılar, profesyoneller, öğrenciler ve ilgili mesleki, akademik kurum ve kuruluşlar oluşturur.

### EDİTORYAL POLİTİKALAR VE HAKEM SÜRECİ

#### Yayın Politikası

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin içeriği derginin amaç ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır. Dergi, orijinal araştırma niteliğindeki yazıları yayınlamaya öncelik vermektedir.

#### Genel İlkeler

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirilmedi olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir.

Ön değerlendirmeyi geçen yazılar iThenticate intihal tarama programından geçirilir. İntihal incelemesinden sonra, uygun makaleler Editör tarafından orijinaliteleri, metodolojileri, makalede ele alınan konunun önemi ve derginin kapsamına uygunluğu açısından değerlendirilir.

Bilimsel toplantılarda sunulan özet bildiriler, makalede belirtilmesi koşulu ile kaynak olarak kabul edilir. Editör, gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, gelen yazıyı yurtiçinden ve /veya yurtdışından en az iki hakemin değerlendirmesine sunar, hakemler gerek gördüğü takdirde yazıda istenen değişiklikler yazarlar tarafından yapıldıktan sonra yayınlanmasına onay verir.

Makale yayınlanmak üzere Dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

---

Yayına kabul edilmeyen makale, resim ve fotoğraflar yazarlara geri gönderilmez.

### Yazarların Sorumluluğu

Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığı konusunda teminat sağlamalıdır. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle bağlı materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir.

Gönderilen makalede tüm yazarların akademik ve bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır, bu bağlamda "yazar" yayınlanan bir araştırmanın kavramsallaştırılmasına ve dizaynına, verilerin elde edilmesine, analizine ya da yorumlanmasına belirgin katkı yapan, yazının yazılması ya da bunun içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirilmesinde görev yapan birisi olarak görülür. Yazar olabilmenin diğer koşulları ise, makaledeki çalışmayı planlamak veya icra etmek ve / veya revize etmektir. Fon sağlanması, veri toplanması ya da araştırma grubunun genel süpervizyonu tek başına yazarlık hakkı kazandırmaz. Yazar olarak gösterilen tüm bireyler sayılan tüm ölçütleri karşılamalıdır ve yukarıdaki ölçütleri karşılayan her birey yazar olarak gösterilebilir. Yazarların isim sıralaması ortak verilen bir karar olmalıdır. Tüm yazarlar yazar sıralamasını Telif Hakkı Anlaşması Formunda imzalı olarak belirtmek zorundadırlar.

Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler "teşekkür / bilgiler" kısmında sıralanmalıdır. Bunlara örnek olarak ise sadece teknik destek sağlayan, yazıma yardımcı olan ya da sadece genel bir destek sağlayan, finansal ve materyal desteği sunan kişiler verilebilir.

Bütün yazarlar, araştırmanın sonuçlarını ya da bilimsel değerlendirmeyi etkileyebilme potansiyeli olan finansal ilişkiler, çıkar çatışması ve çıkar rekabetini beyan etmelidirler. Bir yazar kendi yayınlanmış yazısında belirgin bir hata ya da yanlışlık tespit ederse, bu yanlışlıklara ilişkin düzeltme ya da geri çekme için editör ile hemen temasa geçme ve işbirliği yapma sorumluluğunu taşır.

### Hakem Süreci

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir. Gönderilen ve ön kontrolü geçen makaleler iThenticate yazılımı kullanılarak plagiarizm için taranır. Plagiarizm kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir. Editör, makaleleri, yazarların etnik kökeninden, cinsiyetinden, cinsel yöneliminden, uyuğundan, dini inancından ve

---



## YAZARLARA BİLGİ

---

siyasi felsefesinden bağımsız olarak değerlendirir. Yayına gönderilen makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesinden geçmelerini sağlar.

Seçilen makaleler en az iki ulusal/uluslararası hakeme değerlendirmeye gönderilir; yayın kararı, hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarların gerçekleştirdiği düzenlemelerin ve hakem sürecinin sonrasında baş editör tarafından verilir.

Hakemlerin değerlendirmeleri objektif olmalıdır. Hakem süreci sırasında hakemlerin aşağıdaki hususları dikkate alarak değerlendirmelerini yapmaları beklenir.

- Makale yeni ve önemli bir bilgi içeriyor mu?
- ÖZ, makalenin içeriğini net ve düzgün bir şekilde tanımlıyor mu?
- Yöntem bütünlüklü ve anlaşılır şekilde tanımlanmış mı?
- Yapılan yorum ve varılan sonuçlar bulgularla kanıtlanıyor mu?
- Alandaki diğer çalışmalara yeterli referans verilmiş mi?
- Dil kalitesi yeterli mi?

Hakemler, gönderilen makalelere ilişkin tüm bilginin, makale yayınlanana kadar gizli kalmasını sağlamalı ve yazar tarafında herhangi bir telif hakkı ihlali ve intihal fark ederlerse editöre raporlamalıdır. Hakem, makale konusu hakkında kendini vasıflı hissetmiyor ya da zamanında geri dönüş sağlaması mümkün görünmüyorsa, editöre bu durumu bildirmeli ve hakem sürecine kendisini dahil etmemesini istemelidir.

Değerlendirme sürecinde editör hakemlere gözden geçirme için gönderilen makalelerin, yazarların özel mülkü olduğunu ve bunun imtiyazlı bir iletişim olduğunu açıkça belirtir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri başka kişilerle makaleleri tartışamazlar. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilmelidir.

## AÇIK ERİŞİM İLKESİ

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics, tüm içeriği okura ya da okurun dahil olduğu kuruma ücretsiz olarak sunulur. Okurlar, ticari amaç haricinde, yayıncı ya da yazardan izin almadan dergi makalelerinin tam metnini okuyabilir, indirebilir, kopyalayabilir, arayabilir ve link sağlayabilir.

Yazarlar İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics dergisinde yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını Creative Commons Atıf-GayrıTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) olarak lisanslıdır. Creative Commons Atıf-GayrıTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı,

---

## YAZARLARA BİLGİ

---

eserin ticari kullanım dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfta bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir.

## ETİK

### Yayın Etiği İlke ve Standartları

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics, yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için adres: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığını beyan etmelidir. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle ilgili materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirmeden geçirilir. İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir.

Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

### Araştırma Etiği

İstanbul İktisat Dergisi araştırma etiğinde en yüksek standartları gözetir ve aşağıda tanımlanan uluslararası araştırma etiği ilkelerini benimser. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

- Araştırmanın tasarlanması, tasarımın gözden geçirilmesi ve araştırmanın yürütülmesinde, bütünlük, kalite ve şeffaflık ilkeleri sağlanmalıdır.
  - Araştırma ekibi ve katılımcılar, araştırmanın amacı, yöntemleri ve öngörülen olası kullanımları; araştırmaya katılımın gerektirdikleri ve varsa riskleri hakkında tam olarak bilgilendirilmelidir.
  - Araştırma katılımcılarının sağladığı bilgilerin gizliliği ve yanıt verenlerin gizliliği sağlanmalıdır. Araştırma katılımcıların özerkliğini ve saygınlığını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.
-

## YAZARLARA BİLGİ

---

- Araştırma katılımcıları gönüllü olarak araştırmada yer almalı, herhangi bir zorlama altında olmamalıdır.
- Katılımcıların zarar görmesinden kaçınılmalıdır. Araştırma, katılımcıları riske sokmayacak şekilde planlanmalıdır.
- Araştırma bağımsızlığıyla ilgili açık ve net olunmalı; çıkar çatışması varsa belirtilmelidir.
- İnsan denekler ile yapılan deneysel çalışmalarda, araştırmaya katılmaya karar veren katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onayı alınmalıdır. Çocukların ve vesayet altındakilerin veya tasdiklenmiş akıl hastalığı bulunanların yasal vasisinin onayı alınmalıdır.
- Çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluşta gerçekleştirilecekse bu kurum ya da kuruluştan çalışma yapılacağına dair onay alınmalıdır.
- İnsan ögesi bulunan çalışmalarda, "yöntem" bölümünde katılımcılardan "bilgilendirilmiş onam" alındığının ve çalışmanın yapıldığı kurumdaki etik kurul onayı alındığı belirtilmesi gerekir.

## DİL

Derginin yayın dili Türkçe ve Amerikan İngilizcesidir. Makalede, makale dilinde öz ve yanısıra İngilizce öz olmalıdır. Tüm makalelerde İngilizce geniş özet ayrıca yer almalıdır.

## YAZILARIN HAZIRLANMASI VE YAZIM KURALLARI

Aksi belirtilmedikçe gönderilen yazılarla ilgili tüm yazışmalar ilk yazarla yapılacaktır. Makale gönderimi online olarak ve <http://ije.istanbul.edu.tr> üzerinden yapılmalıdır. Gönderilen yazılar, yazının yayınlanmak üzere gönderildiğini ifade eden, makale türünü belirten ve makaleyle ilgili bilgileri içeren (bkz: Son Kontrol Listesi) bir mektup; yazının elektronik formunu içeren Microsoft Word 2003 ve üzerindeki versiyonları ile yazılmış elektronik dosya ve tüm yazarların imzaladığı [Telif Hakkı Anlaşması Formu](#) eklenerek gönderilmelidir.

1. Çalışmalar, A4 boyutundaki kağıdın bir yüzüne, üst, alt, sağ ve sol taraftan 2,5 cm. boşluk bırakılarak, 10 punto Times New Roman harf karakterleriyle ve 1,5 satır aralık ölçüsü ile ve iki yana yaslı olarak hazırlanmalıdır.
  2. Çalışmalar 4000 - 12000 sözcük arasında olmalı ve sayfa numaraları sayfanın altında ve ortada yer almalıdır.
  3. Yazar/yazarların adları çalışmanın başlığının hemen altında sağa bitişik şekilde verilmelidir. Ayrıca yıldız dipnot şeklinde (\*) yazarın unvanı, kurumu ve e-posta adresi ve telefonu sayfanın en altında dipnotta belirtilmelidir.
  4. Giriş bölümünden önce 120 -250 kelimelik çalışmanın kapsamını, amacını, ulaşılan sonuçları ve kullanılan yöntemi kaydeden Türkçe ve İngilizce öz ile 600-800 kelimelik İngilizce genişletilmiş özet yer almalıdır. Çalışmanın İngilizce başlığı İngilizce özün üzerinde yer almalıdır. İngilizce ve Türkçe özetlerin altında çalışmanın içeriğini temsil eden, 3 adet Türkçe, 3 adet İngilizce anahtar kelime yer almalıdır.
-

5. Çalışmaların başlıca şu unsurları içermesi gerekmektedir: Makale dilinde başlık, öz ve anahtar kelimeler; İngilizce başlık öz ve anahtar kelimeler; İngilizce genişletilmiş özet, ana metin bölümleri, son notlar ve kaynaklar.
6. Araştırma makalesi bölümleri şu şekilde sıralanmalıdır: "Giriş", "Amaç ve Yöntem", "Bulgular", "Tartışma ve Sonuç", "Son Notlar", "Kaynaklar", "Tablolar ve Şekiller". Derleme ve yorum yazıları için ise, çalışmanın önemini belirttiği, sorunsal ve amacın somutlaştırıldığı "Giriş" bölümünün ardından diğer bölümler gelmeli ve çalışma "Tartışma ve Sonuç", "Son Notlar", "Kaynaklar" ve "Tablolar ve Şekiller" şeklinde bitirilmelidir.
7. Çalışmalarda tablo, grafik ve şekil gibi göstergeler ancak çalışmanın takip edilebilmesi açısından gereklilik arz ettiği durumlarda, numaralandırılarak, tanımlayıcı bir başlık ile birlikte verilmelidir. Demografik özellikler gibi metin içinde verilebilecek veriler, ayrıca tablolar ile ifade edilmemelidir.
8. Makalelerde ondalık sayılar makalenin tamamı için ya virgülle ya da nokta ile ayrılır. İki gösterimin aynı anda kullanılmaması gerekmektedir. Makalenin biçimsel bütünlüğün sağlanması açısından virgül veya nokta kullanımından bir tercih edilmeli ve makalenin tamamı için bu kullanım uygulanmalıdır. Ekonometrik bulguların gösteriminde de bu kurala uyulmalıdır.
9. Yayınlanmak üzere gönderilen makale ile birlikte yazar bilgilerini içeren kapak sayfası gönderilmelidir. Kapak sayfasında, makalenin başlığı, yazar veya yazarların bağlı oldukları kurum ve unvanları, kendilerine ulaşılabilecek adresler, cep, iş ve faks numaraları, ORCID ve e-posta adresleri yer almalıdır (bkz. Son Kontrol Listesi).
10. Kurallar dâhilinde dergimize yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların her türlü sorumluluğu yazar/yazarlarına aittir.
11. Yayın kurulu ve hakem raporları doğrultusunda yazarlardan, metin üzerinde bazı düzeltmeler yapmaları istenebilir.
12. Yayınlanmasına karar verilen çalışmaların, yazar/yazarlarının her birine istekleri halinde dergi gönderilir.
13. Dergiye gönderilen çalışmalar yayınlansın veya yayınlanmasın geri gönderilmez.

### Kaynaklar

Derleme yazıları okuyucular için bir konudaki kaynaklara ulaşmayı kolaylaştıran bir araç olsa da, her zaman orijinal çalışmayı doğru olarak yansıtmaz. Bu yüzden mümkün olduğunca yazarlar orijinal çalışmaları kaynak göstermelidir. Öte yandan, bir konuda çok fazla sayıda orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi yer israfına neden olabilir. Birkaç anahtar orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi genelde uzun listelerle aynı işi görür. Ayrıca günümüzde kaynaklar elektronik versiyonlara eklenebilmekte ve okuyucular elektronik literatür taramalarıyla yayınlara kolaylıkla ulaşabilmektedir.

Kabul edilmiş ancak henüz sayıya dahil edilmemiş makaleler Early View olarak yayınlanır ve bu makalelere atıflar "advance online publication" şeklinde verilmelidir. Genel bir kaynaktan elde

---

## YAZARLARA BİLGİ

---

edilemeyecek temel bir konu olmadıkça "kişisel iletişimlere" atıfta bulunulmamalıdır. Eğer atıfta bulunulursa parantez içinde iletişim kurulan kişinin adı ve iletişimin tarihi belirtilmelidir. Bilimsel makaleler için yazarlar bu kaynaktan yazılı izin ve iletişimin doğruluğunu gösterir belge almalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

### Referans Stili ve Formatı

İstanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics, metin içi alıntılama ve kaynak gösterme için APA (American Psychological Association) kaynak sitilinin 6. edisyonunu benimser. APA 6. Edisyon hakkında bilgi için:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: APA.
- <http://www.apastyle.org/>

Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar aşağıdaki örneklerdeki gibi gösterilmelidir.

### Metin İçinde Kaynak Gösterme

Kaynaklar metinde parantez içinde yazarların soyadı ve yayın tarihi yazılarak belirtilmelidir. Birden fazla kaynak gösterilecekse kaynaklar arasında (;) işareti kullanılmalıdır. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

### Örnekler:

#### ***Birden fazla kaynak;***

(Esin ve ark., 2002; Karasar 1995)

#### ***Tek yazarlı kaynak;***

(Akyolcu, 2007, s. 17)

#### ***İki yazarlı kaynak;***

(Sayiner ve Demirci, 2007, s. 72)

#### ***Üç, dört ve beş yazarlı kaynak;***

Metin içinde ilk kullanımda: (Ailen, Ciambune ve Welch 2000, s. 12–13) Metin içinde tekrarlayan kullanımlarda: (Ailen ve ark., 2000)

#### ***Altı ve daha çok yazarlı kaynak;***

(Çavdar ve ark., 2003)

---

### **Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterme**

Kullanılan tüm kaynaklar metnin sonunda ayrı bir bölüm halinde yazar soyadlarına göre alfabetik olarak numaralandırılmadan verilmelidir.

### **Kaynak yazımı ile ilgili örnekler aşağıda verilmiştir.**

#### **Kitap**

##### **a) Türkçe Kitap**

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8.bs). Ankara: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

##### **b) Türkçeye Çevrilmiş Kitap**

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* (A. Kotil, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

##### **c) Editörlü Kitap**

Ören, T., Üney, T. ve Çölkesen, R. (Ed.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

##### **d) Çok Yazarlı Türkçe Kitap**

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme*. Ankara: Total Bilişim.

##### **e) İngilizce Kitap**

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

##### **f) İngilizce Kitap İçerisinde Bölüm**

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

##### **g) Türkçe Kitap İçerisinde Bölüm**

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi. M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi kitabı* içinde (s. 233–263). Bursa: Dora Basım Yayın.

##### **h) Yayıncının ve Yazarın Kurum Olduğu Yayın**

Türk Standartları Enstitüsü. (1974). *Adlandırma ilkeleri*. Ankara: Yazar

#### **Makale**

##### **a) Türkçe Makale**

Mutlu, B. ve Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15(60), 179–182.

##### **b) İngilizce Makale**

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

##### **c) Yediden Fazla Yazarlı Makale**

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman,

---

T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

### **d) DOI'si Olmayan Online Edinilmiş Makale**

Al, U. ve Doğan, G. (2012). Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü tezlerinin atf analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 26, 349–369. Erişim adresi: <http://www.tk.org.tr/>

### **e) DOI'si Olan Makale**

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

### **f) Advance Online Olarak Yayımlanmış Makale**

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

### **g) Popüler Dergi Makalesi**

Semerçioğlu, C. (2015, Haziran). Sıradanlığın rayihası. *Sabit Fikir*, 52, 38–39.

## **Tez, Sunum, Bildiri**

### **a) Türkçe Tezler**

Sarı, E. (2008). *Kültür kimlik ve politika: Mardin'de kültürlerarasılık*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

### **b) Ticari Veritabanında Yer Alan Yüksek Lisans Ya da Doktora Tezi**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 9943436)

### **c) Kurumsal Veritabanında Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Yaylalı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from Retrieved from: <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

### **d) Web'de Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

### **e) Dissertations Abstracts International'da Yer Alan Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

### **f) Sempozyum Katkısı**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B. & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at American Psychological Association meeting, Orlando, FL.

---

### **g) Online Olarak Erişilen Konferans Bildiri Özeti**

Çınar, M., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2015, Şubat). *Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir değerlendirme* [Öz]. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Erişim adresi: [http://ab2015.anadolu.edu.tr /index.php?menu=5&submenu=27](http://ab2015.anadolu.edu.tr/index.php?menu=5&submenu=27)

### **h) Düzenli Olarak Online Yayımlanan Bildiriler**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

### **i) Kitap Şeklinde Yayımlanan Bildiriler**

Schneider, R. (2013). Research data literacy. S. Kurbanoglu ve ark. (Ed.), *Communications in Computer and Information Science: Vol. 397. Worldwide Communalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice* içinde (s. 134–140). Cham, İsviçre: Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0>

### **j) Kongre Bildirisi**

Çepni, S., Bacanak A. ve Özsevegç T. (2001, Haziran). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen branşlarına karşı tutumları ile fen branşlarındaki başarılarının ilişkisi*. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

## **Diğer Kaynaklar**

### **a) Gazete Yazısı**

Token, Ç. (2015, 26 Haziran). 'Unutma' notları. *Cumhuriyet*, s. 13.

### **b) Online Gazete Yazısı**

Tamer, M. (2015, 26 Haziran). E-ticaret hamle yapmak için tüketiciyi bekliyor. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet>

### **c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

### **d) Online Ansiklopedi/Sözlük**

Bilgi mimarisi. (2014, 20 Aralık). Vikipedi içinde. Erişim adresi: [http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi\\_mimarisi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi_mimarisi)

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

### **e) Podcast**

Radyo ODTÜ (Yapımcı). (2015, 13 Nisan). *Modern sabahlar* [Podcast]. Erişim adresi: <http://www.radyoodtu.com.tr/>

### **f) Bir Televizyon Dizisinden Tek Bir Bölüm**

Shore, D. (Senarist), Jackson, M. (Senarist) ve Bookstaver, S. (Yönetmen). (2012). *Runaways* [Televizyon

---



dizisi bölümü]. D. Shore (Baş yapımcı), *House M.D.* içinde. New York, NY: Fox Broadcasting.

### **g) Müzik Kaydı**

Say, F. (2009). Galata Kulesi. *İstanbul senfonisi* [CD] içinde. İstanbul: Ak Müzik.

Yukarıda sıralanan koşulları yerine getirmemiş çalışma kabul edilmez, eksiklerinin tamamlanması için yazara iade edilir. Yayın Komisyonu tarafından kabul edilen yazılar basıma kabul sırasına göre yayınlanır. Baskı tashihleri yazarlar tarafından yapılır.

## **SON KONTROL LİSTESİ**

Aşağıdaki listede eksik olmadığından emin olun:

- Editöre mektup
    - ✓ Makalenin türü
    - ✓ Başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu bilgisi
    - ✓ Sponsor veya ticari bir firma ile ilişkisi (varsa belirtiniz)
    - ✓ İstatistik kontrolünün yapıldığı (araştırma makaleleri için)
    - ✓ İngilizce yönünden kontrolünün yapıldığı
    - ✓ Yazarlara Bilgide detaylı olarak anlatılan dergi politikalarının gözden geçirildiği
    - ✓ Kaynakların APA6'ya göre belirtildiği
  - Telif Hakkı Anlaşması Formu
  - Daha önce basılmış materyal (yazı-resim-tablo) kullanılmış ise izin belgesi
  - Kapak Sayfası
    - ✓ Makalenin türü
    - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
    - ✓ Yazarların ismi soyadı, unvanları ve bağlı oldukları kurumlar (üniversite ve fakülte bilgisinden sonra şehir ve ülke bilgisi de yer almalıdır), e-posta adresleri
    - ✓ Sorumlu yazarın e-posta adresi, açık yazışma adresi, iş telefonu, GSM, faks nosu
    - ✓ Tüm yazarların ORCID'leri
  - Makale ana metni
    - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
    - ✓ Özetler 120-250 kelime Türkçe ve 120-250 kelime İngilizce
    - ✓ Anahtar Kelimeler: 3 adet Türkçe ve 3 adet İngilizce
    - ✓ Makale Türkçe ise, İngilizce genişletilmiş Özet (Extended Abstract) 600-800 kelime
    - ✓ Makale ana metin bölümleri
    - ✓ Finansal Destek (varsa belirtiniz)
    - ✓ Çıkar Çatışması (varsa belirtiniz)
    - ✓ Teşekkür (varsa belirtiniz)
    - ✓ Kaynaklar
    - ✓ Tablolar-Resimler, Şekiller (başlık, tanım ve alt yazılarıyla)
-

**İLETİŞİM İÇİN:**

Editör : Prof. Dr. Muhittin KAPLAN  
E-mail : muhittin.kaplan@istanbul.edu.tr  
Tel : +90 212 440 00 00 / 11457

Website: <http://ije.istanbul.edu.tr>  
Email : [ije@istanbul.edu.tr](mailto:ije@istanbul.edu.tr)  
Addres : İstanbul Üniversitesi  
İktisat Fakültesi  
Merkez Kampüs  
34452, Beyazıt  
İstanbul - Türkiye

### DESCRIPTION

Istanbul Journal of Economics-Istanbul İktisat Dergisi is an open access, peer-reviewed, scholarly journal published two times a year in June and December. It has been an official publication of Istanbul University Faculty of Economics since 1939. The manuscripts submitted for publication in the journal must be scientific and original work in Turkish or English.

### AIM AND SCOPE

Being one of the earliest peer-reviewed academic journals in Turkey in the area of economics, Istanbul Journal of Economics-Istanbul İktisat Dergisi aims to provide a forum for exploring issues in basic economics and publish both disciplinary and multidisciplinary articles.

Economics is the main scope of the journal. However, multidisciplinary and comparative approaches are encouraged as well and articles from various social science areas such as sociology of economics, history, social policy, international relations, financial studies are welcomed in this regard. The target group of the journal consists of academicians, researchers, professionals, students, related professional and academic bodies and institutions.

### EDITORIAL POLICIES AND PEER REVIEW PROCESS

#### Publication Policy

The subjects covered in the manuscripts submitted to the Journal for publication must be in accordance with the aim and scope of the journal. The journal gives priority to original research papers submitted for publication.

#### General Principles

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope.

Short presentations that took place in scientific meetings can be referred if indicated in the article. The editor hands over the papers matching the formal rules to at least two national/international referees for evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims. Changing the name of an author (omission, addition or order)

---

in papers submitted to the Journal requires written permission of all declared authors. Refused manuscripts and graphics are not returned to the author.

### **Author Responsibilities**

It is authors' responsibility to ensure that the article is in accordance with scientific and ethical standards and rules. And authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

All the authors of a submitted manuscript must have direct scientific and academic contribution to the manuscript. The author(s) of the original research articles is defined as a person who is significantly involved in "conceptualization and design of the study", "collecting the data", "analyzing the data", "writing the manuscript", "reviewing the manuscript with a critical perspective" and "planning/ conducting the study of the manuscript and/or revising it". Fund raising, data collection or supervision of the research group are not sufficient roles to be accepted as an author. The author(s) must meet all these criteria described above. The order of names in the author list of an article must be a co-decision and it must be indicated in the [Copyright Agreement Form](#). The individuals who do not meet the authorship criteria but contributed to the study must take place in the acknowledgement section. Individuals providing technical support, assisting writing, providing a general support, providing material or financial support are examples to be indicated in acknowledgement section.

All authors must disclose all issues concerning financial relationship, conflict of interest, and competing interest that may potentially influence the results of the research or scientific judgment.

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her own published paper, it is the author's obligation to promptly cooperate with the Editor-in-Chief to provide retractions or corrections of mistakes.

### **Peer Review Process**

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope. Editor-in-chief evaluates manuscripts for their scientific content without regard to ethnic origin, gender,

---

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

sexual orientation, citizenship, religious belief or political philosophy of the authors and ensures a fair double-blind peer review of the selected manuscripts.

The selected manuscripts are sent to at least two national/international referees for evaluation and publication decision is given by editor-in-chief upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

Editor in chief does not allow any conflicts of interest between the authors, editors and reviewers and is responsible for final decision for publication of the manuscripts in the Journal.

Reviewers' judgments must be objective. Reviewers' comments on the following aspects are expected while conducting the review.

- Does the manuscript contain new and significant information?
- Does the abstract clearly and accurately describe the content of the manuscript?
- Is the problem significant and concisely stated?
- Are the methods described comprehensively?
- Are the interpretations and conclusions justified by the results?
- Is adequate references made to other Works in the field?
- Is the language acceptable?

Reviewers must ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential and must report to the editor if they are aware of copyright infringement and plagiarism on the author's side.

A reviewer who feels unqualified to review the topic of a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself from the review process.

The editor informs the reviewers that the manuscripts are confidential information and that this is a privileged interaction. The reviewers and editorial board cannot discuss the manuscripts with other persons. The anonymity of the referees is important.

## OPEN ACCESS STATEMENT

Istanbul Journal of Economics-Istanbul İktisat Dergisi is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Except for commercial purposes, users are allowed to read, download, copy, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author.

---

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

Authors publishing with Istanbul Journal of Economics retain the copyright to their work, licensing it under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license that gives permission to copy and redistribute the material in any medium or format other than commercial purposes as well as remix, transform and build upon the material by providing appropriate credit to the original work.

## ETHICS

### Standards and Principles of Publication Ethics

Istanbul Journal of Economics-Istanbul İktisat Dergisi is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

All submissions must be original, unpublished (including as full text in conference proceedings), and not under the review of any other publication synchronously. Authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

Each manuscript is reviewed by one of the editors and at least two referees under double-blind peer review process. Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors.

All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication. In accordance with the code of conduct we will report any cases of suspected plagiarism or duplicate publishing.

### Research Ethics

Journal of Economics adheres to the highest standards in research ethics and follows the principles of international research ethics as defined below. The authors are responsible for the compliance of the manuscripts with the ethical rules.

---

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

- Principles of integrity, quality and transparency should be sustained in designing the research, reviewing the design and conducting the research.
- The research team and participants should be fully informed about the aim, methods, possible uses and requirements of the research and risks of participation in research.
- The confidentiality of the information provided by the research participants and the confidentiality of the respondents should be ensured. The research should be designed to protect the autonomy and dignity of the participants.
- Research participants should participate in the research voluntarily, not under any coercion.
- Any possible harm to participants must be avoided. The research should be planned in such a way that the participants are not at risk.
- The independence of research must be clear; and any conflict of interest or must be disclosed.
- In experimental studies with human subjects, written informed consent of the participants who decide to participate in the research must be obtained. In the case of children and those under wardship or with confirmed insanity, legal custodian's assent must be obtained.
- If the study is to be carried out in any institution or organization, approval must be obtained from this institution or organization.
- In studies with human subject, it must be noted in the method's section of the manuscript that the informed consent of the participants and ethics committee approval from the institution where the study has been conducted have been obtained.

## LANGUAGE

The language of the journal is both Turkish and American English. Submitted article must include an abstract both in the language of the article and English, and an extended abstract in English as well.

## MANUSCRIPT ORGANIZATION AND FORMAT

All correspondence will be sent to the first-named author unless otherwise specified. Manuscript is to be submitted online via <http://ije.istanbul.edu.tr> and it must be accompanied by a cover letter indicating that the manuscript is intended for publication, specifying the article category (i.e. research article, review etc.) and including information about the manuscript (see the Submission Checklist). Manuscripts should be prepared in Microsoft Word 2003 and upper versions. In addition, a [Copyright Agreement Form](#) that has to be signed by all authors must be submitted.

1. The manuscripts should be in A4 paper standards: having 2.5 cm margins from right, left, bottom and top, Times New Roman font style in 10 font size and line spacing of 1.5 and "justify align" format. For indented paragraph, tab key should be used. One line spacing should be used for the tables and figures, which are included in the text.
  2. The manuscripts should contain between 4000 and 12000 words and the page numbers must be at the bottom and in the middle.
-

3. The name(s) of author(s) should be given just beneath the title of the study aligned to the right. Also the affiliation, title, e-mail and phone of the author(s) must be indicated on the bottom of the page as a footnote marked with an asterisk (\*).
4. Before the introduction part, there should be an abstract of 120-250 words both in Turkish and in English. An extended abstract in English between 600-800 words, summarizing the scope, the purpose, the results of the study and the methodology used is to be included following the abstracts. Underneath the abstracts, 3 keywords that inform the reader about the content of the study should be specified in Turkish and in English.
5. The manuscripts should contain mainly these components: title, abstract and keywords; extended abstract, sections, footnotes and references.
6. Research article sections are ordered as follows: "Introduction", "Aim and Methodology", "Findings", "Discussion and Conclusion", "Endnotes" and "References". For review and commentary articles, the article should start with the "Introduction" section where the purpose and the method is mentioned, go on with the other sections; and it should be finished with "Discussion and Conclusion" section followed by "Endnotes", "References" and "Tables and Figures".
7. Tables, graphs and figures can be given with a number and a defining title if and only if it is necessary to follow the idea of the article. Otherwise features like demographic characteristics can be given within the text.
8. In articles, decimal numbers are separated by a comma or dot for the entire article. The two points should not be used simultaneously. In order to ensure the formal integrity of the article, it should be preferred to use commas or dots and this usage should be applied for the whole article. This rule should also be followed in the display of econometric findings.
9. A title page including author information must be submitted together with the manuscript. The title page is to include fully descriptive title of the manuscript and, affiliation, title, e-mail address, postal address, phone, fax number of the author(s) and ORCID's of all authors (see The Submission Checklist).
10. The rights of the manuscripts submitted to our journal for publication, belongs to the author(s).
11. The author(s) can be asked to make some changes in their articles due to peer reviews.
12. A copy of the journal will be sent to each author of the accepted articles upon their request.
13. The studies that were sent to the journal will not be returned whether they are published or not.

## References

Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. Readers should therefore be provided with direct references to original research sources whenever possible. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space on the printed page. Small numbers of references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers, and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently.

---



## INFORMATION FOR AUTHORS

---

Papers accepted but not yet included in the issue are published online in the Early View section and they should be cited as "advance online publication". Citing a "personal communication" should be avoided unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. For scientific articles, written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication must be obtained.

### Reference Style and Format

Istanbul Journal of Economics-İstanbul İktisat Dergisi complies with APA (American Psychological Association) style 6<sup>th</sup> Edition for referencing and quoting. For more information:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: APA.
- <http://www.apastyle.org>

Accuracy of citation is the author's responsibility. All references should be cited in text. Reference list must be in alphabetical order. Type references in the style shown below.

### Citations in the Text

Citations must be indicated with the author surname and publication year within the parenthesis.

If more than one citation is made within the same parenthesis, separate them with (;).

#### **Samples:**

##### ***More than one citation;***

(Esin et al., 2002; Karasar, 1995)

##### ***Citation with one author;***

(Akyolcu, 2007, p. 17)

##### ***Citation with two authors;***

(Sayiner & Demirci, 2007, p. 72)

##### ***Citation with three, four, five authors;***

First citation in the text: (Ailen, Ciembrune, & Welch, 2000) Subsequent citations in the text: (Ailen et al., 2000)

##### ***Citations with more than six authors;***

(Çavdar et al., 2003)

### **Citations in the Reference**

All the citations done in the text should be listed in the References section in alphabetical order of author surname without numbering. Below given examples should be considered in citing the references.

---

## Basic Reference Types

### Book

#### a) Turkish Book

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8<sup>th</sup> ed.) [Preparing research reports]. Ankara, Turkey: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

#### b) Book Translated into Turkish

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* [Mindsets] (A. Kotil, Trans.). İstanbul, Turkey: İletişim Yayınları.

#### c) Edited Book

Ören, T., Üney, T., & Çölkesen, R. (Eds.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi* [Turkish Encyclopedia of Informatics]. İstanbul, Turkey: Papatya Yayıncılık.

#### d) Turkish Book with Multiple Authors

Tonta, Y., Bitirim, Y., & Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme* [Performance evaluation in Turkish search engines]. Ankara, Turkey: Total Bilişim.

#### e) Book in English

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

#### f) Chapter in an Edited Book

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

#### g) Chapter in an Edited Book in Turkish

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi [Organization culture: Its functions, elements and importance in leadership and business management]. In M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi* [Organization sociology] (pp. 233–263). Bursa, Turkey: Dora Basım Yayın.

#### h) Book with the same organization as author and publisher

American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American psychological association* (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: Author.

### Article

#### a) Turkish Article

Mutlu, B., & Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri [Source and intervention reduction of stress for parents whose children are in intensive care unit after surgery]. *İstanbul University Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 179–182.

#### b) English Article

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

---

**c) Journal Article with DOI and More Than Seven Authors**

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

**d) Journal Article from Web, without DOI**

Sidani, S. (2003). Enhancing the evaluation of nursing care effectiveness. *Canadian Journal of Nursing Research*, 35(3), 26–38. Retrieved from <http://cjr.mcgill.ca>

**e) Journal Article with DOI**

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

**f) Advance Online Publication**

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

**g) Article in a Magazine**

Henry, W. A., III. (1990, April 9). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28–31.

**Doctoral Dissertation, Master's Thesis, Presentation, Proceeding**

**a) Dissertation/Thesis from a Commercial Database**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 9943436)

**b) Dissertation/Thesis from an Institutional Database**

Yaylali-Yildiz, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

**c) Dissertation/Thesis from Web**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

**d) Dissertation/Thesis abstracted in Dissertations Abstracts International**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

**e) Symposium Contribution**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

---

**f) Conference Paper Abstract Retrieved Online**

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from [http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts\\_2005.htm](http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm)

**g) Conference Paper - In Regularly Published Proceedings and Retrieved Online**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

**h) Proceeding in Book Form**

Parsons, O. A., Pryzwansky, W. B., Weinstein, D. J., & Wiens, A. N. (1995). Taxonomy for psychology. In J. N. Reich, H. Sands, & A. N. Wiens (Eds.), *Education and training beyond the doctoral degree: Proceedings of the American Psychological Association National Conference on Postdoctoral Education and Training in Psychology* (pp. 45–50). Washington, DC: American Psychological Association.

**i) Paper Presentation**

Nguyen, C. A. (2012, August). *Humor and deception in advertising: When laughter may not be the best medicine*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

**Other Sources**

**a) Newspaper Article**

Browne, R. (2010, March 21). This brainless patient is no dummy. *Sydney Morning Herald*, *45*.

**b) Newspaper Article with no Author**

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

**c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

**d) Online Encyclopedia/Dictionary**

Ignition. (1989). In *Oxford English online dictionary* (2<sup>nd</sup> ed.). Retrieved from <http://dictionary.oed.com>  
Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.). *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

**e) Podcast**

Dunning, B. (Producer). (2011, January 12). *inFact: Conspiracy theories* [Video podcast]. Retrieved from <http://itunes.apple.com/>

**f) Single Episode in a Television Series**

Egan, D. (Writer), & Alexander, J. (Director). (2005). Failure to communicate. [Television series episode]. In D. Shore (Executive producer), *House*; New York, NY: Fox Broadcasting.

**g) Music**

Fuchs, G. (2004). Light the menorah. On *Eight nights of Hanukkah* [CD]. Brick, NJ: Kid Kosher.

---

### SUBMISSION CHECKLIST

Ensure that the following items are present:

- Cover letter to the editor
    - ✓ The category of the manuscript
    - ✓ Confirming that "the paper is not under consideration for publication in another journal".
    - ✓ Including disclosure of any commercial or financial involvement.
    - ✓ Confirming that the statistical design of the research article is reviewed.
    - ✓ Confirming that last control for fluent English was done.
    - ✓ Confirming that journal policies detailed in Information for Authors have been reviewed.
    - ✓ Confirming that the references cited in the text and listed in the references section are in line with APA 6.
  - Copyright Agreement Form
  - Permission of previous published material if used in the present manuscript
  - Title page
    - ✓ The category of the manuscript
    - ✓ The title of the manuscript both in Turkish and in English
    - ✓ All authors' names and affiliations (institution, faculty/department, city, country), e-mail addresses
    - ✓ Corresponding author's email address, full postal address, telephone and fax number
    - ✓ ORCIDs of all authors.
  - Main Manuscript Document
    - ✓ The title of the manuscript both in Turkish and in English
    - ✓ Abstracts (120-250 words) both in Turkish and in English
    - ✓ Key words: 3 words both in Turkish and in English
    - ✓ Extended Abstract (600-800 words) in English
    - ✓ Main article sections
    - ✓ Grant support (if exists)
    - ✓ Conflict of interest (if exists)
    - ✓ Acknowledgement (if exists)
    - ✓ References
    - ✓ All tables, illustrations (figures) (including title, description, footnotes)
-

**CONTACT INFO:**

Editor : Prof. Dr. Muhittin KAPLAN  
E-mail : [muhittin.kaplan@istanbul.edu.tr](mailto:muhittin.kaplan@istanbul.edu.tr)  
Phone : +90 212 440 00 00 / 11457

Website : <http://ije.istanbul.edu.tr>  
Email : [ije@istanbul.edu.tr](mailto:ije@istanbul.edu.tr)  
Address : Istanbul University  
Faculty of Economics  
Central Campus  
34452, Beyazıt  
Istanbul - Turkey

---

## COPYRIGHT AGREEMENT FORM / TELİF HAKKI ANLAŞMASI FORMU



Istanbul University  
İstanbul Üniversitesi

Journal name: Istanbul Journal of Economics  
Dergi Adı: İstanbul İktisat Dergisi

Copyright Agreement Form  
Telif Hakkı Anlaşması Formu

<b>Responsible/Corresponding Author</b> Sorumlu Yazar	
<b>Title of Manuscript</b> Makalenin Başlığı	
<b>Acceptance date</b> Kabul Tarihi	
<b>List of authors</b> Yazarların Listesi	

Sıra No	Name - Surname Adı-Soyadı	E-mail E-Posta	Signature İmza	Date Tarih
1				
2				
3				
4				
5				

<b>Manuscript Type (Research Article, Review, Short communication, etc.)</b> Makalenin türü (Araştırma makalesi, Derleme, Kısa bildiri, v.b.)	
--	--

<b>Responsible/Corresponding Author:</b> Sorumlu Yazar:	
--	--

<b>University/company/institution</b>	Çalıştığı kurum	
<b>Address</b>	Posta adresi	
<b>E-mail</b>	E-posta	
<b>Phone; mobile phone</b>	Telefon no; GSM no	

**The author(s) agrees that:**  
The manuscript submitted is his/her/their own original work, and has not been plagiarized from any prior work, all authors participated in the work in a substantive way, and are prepared to take public responsibility for the work, all authors have seen and approved the manuscript as submitted, the manuscript has not been published and is not being submitted or considered for publication elsewhere, the text, illustrations, and any other materials included in the manuscript do not infringe upon any existing copyright or other rights of anyone. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ will publish the content under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license that gives permission to copy and redistribute the material in any medium or format other than commercial purposes as well as remix, transform and build upon the material by providing appropriate credit to the original work. The Contributor(s) or, if applicable the Contributor's Employer, retain(s) all proprietary rights in addition to copyright, patent rights; to use, free of charge, all parts of this article for the author's future works in books, lectures, classroom teaching or oral presentations, the right to reproduce the article for their own purposes provided the copies are not offered for sale. All materials related to manuscripts, accepted or rejected, including photographs, original figures etc., will be kept by İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ for one year following the editor's decision. These materials will then be destroyed. I/We indemnify İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ and the Editors of the Journals, and hold them harmless from any loss, expense or damage occasioned by a claim or suit by a third party for copyright infringement, or any suit arising out of any breach of the foregoing warranties as a result of publication of my/our article. I/We also warrant that the article contains no libelous or unlawful statements, and does not contain material or instructions that might cause harm or injury. This Copyright Agreement Form must be signed/ratified by all authors. Separate copies of the form (completed in full) may be submitted by authors located at different institutions; however, all signatures must be original and authenticated.

**Yazar(lar) aşağıdaki hususları kabul eder**  
Sunulan makalenin yazar(lar)ın orijinal çalışması olduğunu ve intihal yapmadıklarını, Tüm yazarların bu çalışmaya aslı olarak katılmış olduklarını ve bu çalışma için her türlü sorumluluğu aldıklarını, Tüm yazarların sunulan makalenin son halini gördüklerini ve onayladıklarını, Makalenin başka bir yerde basılmadığını veya basılmak için sunulmadığını, Makalede bulunan metnin, şekillerin ve dokümanların diğer şahıslara ait olan Telif Haklarını ihlal etmediğini kabul ve taahhüt ederler. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nin bu fikri eseri, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı ile yayınlamasına izin verirler. Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı, eserin ticari kullanımı dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfta bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir. Yazar(lar)ın veya varsa yazar(lar)ın işvereninin telif dâhil patent hakları, yazar(lar)ın gelecekte kitaplarında veya diğer çalışmalarında makalenin tümünü ücret ödemeksizin kullanma hakkı makaleyi satmamak koşuluyla kendi amaçları için çoğaltma hakkı gibi fikri mülkiyet hakları saklıdır. Yayımlanan veya yayıma kabul edilmeyen makalelerle ilgili dokümanlar (fotoğraf, orijinal şekil vb.) karar tarihinden başlamak üzere bir yıl süreyle İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nce saklanır ve bu sürenin sonunda imha edilir. Ben/Biz, telif hakkı ihlali nedeniyle üçüncü şahıslara vuku bulacak hak talebi veya açılacak davalarda İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ve Dergi Editörlerinin hiçbir sorumluluğunun olmadığını, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederim/ederiz. Ayrıca Ben/Biz makalede hiçbir suç unsuru veya kanuna aykırı ifade bulunmadığını, araştırma yapılrken kanuna aykırı herhangi bir malzeme ve yöntem kullanılmadığını taahhüt ederim/ederiz. Bu Telif Hakkı Anlaşması Formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır/onaylanmalıdır. Form farklı kurumlarda bulunan yazarlar tarafından ayrı kopyalar halinde doldurularak sunulabilir. Ancak, tüm imzaların orijinal veya kanıtlanabilir şekilde onaylı olması gerekir.

<b>Responsible/Corresponding Author:</b> Sorumlu Yazar;	<b>Signature / İmza</b>	<b>Date / Tarih</b>
		...../...../.....

