



Cilt 1- Sayı 1 - Haziran 2020  
Volume I-Number I-June 2020

# ULUSLARARASI UYGULAMALI EKONOMİ VE YÖNETİM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

*JOURNAL OF INTERNATIONAL APPLIED  
ECONOMICS AND ADMINISTRATION RESEARCH*

Uluslararası Uygulamalı Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi İktisat Bölümü  
ISSN:2757-5713 Tarafından Yayımlanmaktadır

web:<http://uueyad.dergi.comu.edu.tr> iletişim: [uueyadcomu@gmail.com](mailto:uueyadcomu@gmail.com)

**Journal of**

**International Applied Economics and  
Administration Research**

**Open Access Refereed E-Journal ISSN:2757-5713**

**Publication Date 25-30 JUNE 2020  
Volume / Issue 1/1**

**GENERIC**

**Disciplines: Economics and Administration & Other Disciplines in Social Sciences  
Frequency: June, December**

Journal of International Applied Economics and Administration Research (JOINAPEAR) is a INTERNATIONAL and REFEREED e-journal. JOINAPEAR is social science journal. You can send posts by new member record via the journal web page, and take a part in broadcast and arbitration committees. We would like to express our honor to work with you, our esteemed academics.

JOINAPEAR publishes original scientific articles, symposium and scientific study outputs. Furthermore, symposium reports can be published, if not published anywhere. However, authors are responsible for any obstacles for their works. JOINAPEAR has the intellectual property rights of any published material.

Anything published in the journal can not be published in anywhere except from the ones which has the permission of the journal. Any judicial, economic and ethical responsibility of the published materials are under the authors' responsibility. JOINAPEAR will not accept any responsibility.

**Editors**

Professor Meliha ENER  
Associate Professor Burcu KILINÇ SAVRUL  
Associate Professor Cüneyt KILIÇ  
Associate Professor Feyza BALAN  
Assistant Professor Dr Mustafa TORUN  
Assistant Professor Dr Rüya ATAKLI YAVUZ  
Assistant Professor Dr Hasan AZAZI

## JOURNAL ADMINISTRATION

Professor Meliha ENER	Canakkale Onsekiz Mart University
Associate Professor Burcu KILINÇ SAVRUL	Canakkale Onsekiz Mart University
Associate Professor Cüneyt KILIÇ	Canakkale Onsekiz Mart University
Associate Professor Feyza BALAN	Canakkale Onsekiz Mart University
Assistant Professor Dr Mustafa TORUN	Canakkale Onsekiz Mart University
Assistant Professor Dr Rüya ATAKLI YAVUZ	Canakkale Onsekiz Mart University
Assistant Professor Dr Hasan AZAZİ	Canakkale Onsekiz Mart University
Research Assistant Doruk DERELİ	Canakkale Onsekiz Mart University
Research Assistant Gülistan CAN	Canakkale Onsekiz Mart University
Research Assistant Bedirhan KALE	Canakkale Onsekiz Mart University

## EDITORIAL AND CONSULTATIVE COMMITTEE

MURAT Sedat	Canakkale Onsekiz Mart University
AKÇAN Ahmet Tayfur	Necmettin Erbakan University
AKDEMİR Ali	Istanbul Arel University
AYDIN Ahmet	Bandirma Onyedi Eylul University
AYDIN Erdal	Canakkale Onsekiz Mart University
BACAK Bünyamin	Canakkale Onsekiz Mart University
BALAN Feyza	Canakkale Onsekiz Mart University
BAYAR Yılmaz	Usak University
DARICI Burak	Bandirma Onyedi Eylul University
ENER Meliha	Canakkale Onsekiz Mart University
EROGLU Filiz	Canakkale Onsekiz Mart University
GORUN Mustafa	Canakkale Onsekiz Mart University
İNCEKARA Ahmet	Istanbul University
KAYA Ibrahim	Istanbul University
KILIÇ Cüneyt	Canakkale Onsekiz Mart University
KILINÇ SAVRUL Burcu	Canakkale Onsekiz Mart University
KURT Ünzüle	Canakkale Onsekiz Mart University
ÖZEKİCİOĞLU Halil	Cumhuriyet University
ÖZCAN Burcu	Firat University
PAZARCIK Yener	Canakkale Onsekiz Mart University
POLAT KANYILMAZ Ebru	Canakkale Onsekiz Mart University
SAVRUL Mesut	Canakkale Onsekiz Mart University
ŞAHİN Levent	Istanbul University
TOPKAYA Özgür	Canakkale Onsekiz Mart University
TORUN Mustafa	Canakkale Onsekiz Mart University
TİNKER Vanessa	Collegium Civitas
TUNALI Halil	Istanbul University
UĞUR Suat	Canakkale Onsekiz Mart University
YAVUZ ATAKLI Rüya	Canakkale Onsekiz Mart University
YELKİKALAN Nazan	Canakkale Onsekiz Mart University

YİĞİT Yusuf	Canakkale Onsekiz Mart University
<b>REFEREES COMMITTEE</b>	
AKÇAKAYA Murat	Gazi University
AKÇAN Ahmet Tayfur	Necmettin Erbakan University
AKDEMİR Ali	Istanbul Arel University
AKYILDIZ Murat	Canakkale Onsekiz Mart University
ALBAYRAK Barış	Canakkale Onsekiz Mart University
ALTINDAG Erkut	Beykent University
ALTUNTAŞ Gültekin	Istanbul University
ARSLAN Hasan	Canakkale Onsekiz Mart University
ATMACA Metin	Canakkale Onsekiz Mart University
AYDIN Erdal	Canakkale Onsekiz Mart University
AYDIN Murat	Canakkale Onsekiz Mart University
AYDIN Ahmet	Bandirma Onyedi Eylul University
AYDOGAN Kürşat	Bilkent University
AYKANAT Zafer	Ardahan University
AYTAÇ Serpil	Uludag University
BABA Gürol	Ankara University
BACAK Bünyamin	Canakkale Onsekiz Mart University
BALAN Feyza	Canakkale Onsekiz Mart University
BALTACIOGLU Tunçdan	Izmir University of Economics
BAYAR Yılmaz	Usak University
BILGIÇ B. Sadi	Ipek University
BILGE HURİYET	Celal Bayar University
BOZKURT Öznur	Duzce University
CAN Özge	Yasar University
ÇAM Handan	Gumushane University
ÇAVUŞOĞLU Mehmet	Canakkale Onsekiz Mart University
ÇETİN Tamer	Istanbul University
ÇETİNDAMAR Dilek	SabancıUniversity
ÇETİNKAYA BOZKURT Özlem	Mehmet Akif Ersoy University
ÇITAK Levent	Erciyes University
CINGOZ Ayşe	Nevşehir University
ÇULHA Osman	Adnan Menderes University
DARICI Burak	Bandirma Onyedi Eylul University
DAVES Glenn	James Cook University
DEMIRELI Erhan	Dokuz Eylul University
DOĞAN Özlem I.	Dokuz Eylul University
DURAK Ibrahim	Pamukkale University
DURAN Cengiz	Dumlupınar University
ELAGOZ İsmail	Canakkale Onsekiz Mart University
ENER Meliha	Canakkale Onsekiz Mart University
ERDEM Ferda	Akdeniz University

ERGIN Hüseyin	Dumlupınar University
EROGLU Umut	Canakkale Onsekiz Mart University
EROGLU Filiz	Canakkale Onsekiz Mart University
ERYILMAZ Mehmet	UludagUniversity
FEDAI Cemal	Kirikkale University
FURNHAM Adrian	London's Global University
GAVCAR Erdoğan	Mugla University
GOK Osman	Yasar University
GOKTEPE Ahmet Orkun	Canakkale Onsekiz Mart University
GORUN Mustafa	Canakkale Onsekiz Mart University
GULER Ruhi	Canakkale Onsekiz Mart University
GULTEKIN Nihat	Harran University
GUNEY Semra	Hacettepe University
GUNEŞ Şahabettin	Abant İzzet Baysal University
GUNGOR Arif	Duzce University
GURSAKAL Necmi	Uludag University
INCE YENILMEZ Meltem	Yasar University
INCEKARA Ahmet	Istanbul University
IPEK Selçuk	Canakkale Onsekiz Mart University
IRAZ Rifat	Selcuk University
IRMIŞ Ayşe	Pamukkale University
IŞCAN Omer Faruk	Ataturk University
KAHRAMAN AKDOGU Serpil	Yasar University
KANTEN Selahattin	Canakkale Onsekiz Mart University
KALKAN Adnan	Mehmet Akif Ersoy University
KARA Hakan	Dumlupınar University
KARABEY Canan Nur	Ataturk University
KARAGUL Soner	Canakkale Onsekiz Mart University
KARTALTEPE Nihal	Marmara University
KAYA Bayram	Ankara University
KELEŞ Hatice Necla	Bahcesehir University
KILIÇ Cüneyt	Canakkale Onsekiz Mart University
KILINÇ SAVRUL Burcu	Canakkale Onsekiz Mart University
KILIÇ Burhan	Mugla Sitki Kocman University
KORKMAZ Oya	Mersin University
KUTLUTURK Murat	Cankiri Karatekin University
KURT Unzüle	Canakkale Onsekiz Mart University
KUNDAY Ozlem	Yeditepe University
MARIN Mehmet C.	Kahramanmaraş Sutcu Imam University
MAYA İlknur	Canakkale Onsekiz Mart University
METE Sinan	AksarayUniversity
MURAT Sedat	Canakkale Onsekiz Mart University
MUTLU Esin Can	Yıldız Teknik University
MUFTUOGLU Tamer	Baskent University

NARDALI Sinan	Katip Celebi University
ONCE Günal	Dokuz Eylül University
ONCUL Mehmet Sadık	Cumhuriyet University
OZCAN Burcu	Firat University
OZDEMİR Yasemin	Sakarya University
OZDEMİRCİ Ata	Marmara University
OZER Mehmet Akif	Gazi University
OZER Yunus Emre	Dokuz Eylül University
OZEKİCIOĞLU Halil	Cumhuriyet University
OZGENOĞLU Abdürrahim	Atilim University
OZŞAHİN Mehtap	Yalova University
OZTURAN Meltem	Bogazici University
PAKSOY H. Mustafa	Harran University
PAZARCIK Yener	Canakkale Onsekiz Mart University
POLAT K. Ebru	Canakkale Onsekiz Mart University
POLOUCEK Stanislav	Silesian University
SAKARYA Sema	Bogazici University
SAVRUL Mesut	Canakkale Onsekiz Mart University
SEÇKİN HALAÇ Duygu	Yasar University
SEKİN Seval	Ege University
SERİNKAN Celaleddin	Pamukkale University
SEVİM Şerafettin	Dumlupınar University
SOYLU Ali	Pamukkale University
ŞAHİN Mehmet	Anadolu University
ŞAHİN Levent	Istanbul University
ŞENER KONUK Dilek	Duzce University
TAN Sabri Sami	Canakkale Onsekiz Mart University
TAŞÇI Hacı Mehmet	Erciyes University
TAYŞIR E. Aygün	Marmara University
TAYŞIR K. Nurgül	Istanbul Ticaret University
TEKİN Mahmut	Selcuk University
TUKELTURK AYDIN Şule	Trakya University
TURKER Duygu	Yasar University
TOPKAYA Özgür	Canakkale Onsekiz Mart University
TORUN Mustafa	Canakkale Onsekiz Mart University
TUNALI Halil	Istanbul University
UGUR Suat	Canakkale Onsekiz Mart University
ULUYOL Osman	Adiyaman University
YAMAN Ramazan	Balikesir University
YAVAŞ Hikmet	Canakkale Onsekiz Mart University
YAVUZ ATAKLI Rüya	Canakkale Onsekiz Mart University
YARAŞIR Sevinç	Pamukkale University
YAZICI Erdiñ	Gazi University
YELKİKALAN Nazan	Canakkale Onsekiz Mart University

YERELI Ahmet Burçin	Hacettepe University
YIGIT Yusuf	Canakkale Onsekiz Mart University
YILDIRIM Tansoy Yavuz	Bandirma University
YILDIZ Sebahattin	Kafkas University
YILDIZ Tayfun	Ardahan University
YÜRÜR Őenay	Yalova University

**Journal of**

**International Applied Economics and  
Administration Research**

**Open Access Refereed E-Journal ISSN:2757-5713**

**Publication Date 25-30 JUNE 2020  
Volume / Issue 1/1**

**EDİTÖRDEN**

Bilim dünyasının değerli insanları,

Uluslararası Uygulamalı Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2020 yılında yayın hayatına başlamış uluslararası, hakemli e-dergidir. Dergi Haziran ve Aralık ayında olmak üzere yılda iki kez yayınlanmaktadır. Gönderilen yazılar ilk olarak editörler ve yazı kurulunca bilimsel anlatım ve yazım kuralları yönünden incelenir. Daha sonra uygun bulunan yazılar alanında bilimsel çalışmaları ile tanınmış üç ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin kararları doğrultusunda yazı yayınlanır veya yayınlanmaz. Hakemlerin gizli tutulan raporları dergi arşivlerinde beş yıl süreyle tutulur.

Diğer yandan kuruluş aşamasından bu yana emek veren dergi yönetim kurulundaki değerli hocalarımıza, ayrıca gerek yurt içinden gerekse yurtdışından bizleri kırmayarak, danışma, yayın ve hakem kurulunda yer alan ve uzmanlık alanları ile bizlere katkı sağlayan kıymetli hocalarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz. Amacımız akademik hayata katkı sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda yurt içi ve yurtdışında görev yapan akademisyen hocalarımızla birlikte çalışmaktayız. Son olarak Uluslararası Uygulamalı Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi olarak vereceğiniz her türlü destekten dolayı teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

**Editors**

Professor Meliha ENER  
Associate Professor Burcu KILINÇ SAVRUL  
Associate Professor Cüneyt KILIÇ  
Associate Professor Feyza BALAN  
Assistant Professor Dr Mustafa TORUN  
Assistant Professor Dr Rüya ATAKLI YAVUZ  
Assistant Professor Dr Hasan AZAZİ



**ULUSLARARASI UYGULAMALI EKONOMİ VE  
YÖNETİM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**

**JOURNAL OF INTERNATIONAL APPLIED ECONOMICS AND  
ADMINISTRATION RESEARCH**

**SAHİBİ (Publisher): Dergi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
İktisat Bölümü Tarafından Yayımlanmaktadır.**

Yayın Türü: Yaygın Süreli Yayın

Yılda İki Kez Yayınlanır: Haziran ve Aralık

Dil: Türkçe ve İngilizce

İletişim: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Biga/ Çanakkale – TÜRKİYE

Tel: +90 286 335 87 40 Dahili No: 1159-1156-1158

Araş.Gör.Gülistan CAN: 1159 Araş.Gör.Doruk DERELİ:1156

Araş.Gör.Bedirhan KALE:1158

**Web: <http://uueyad.dergi.comu.edu.tr>**

**e-mail: [uueyadcomu@gmail.com](mailto:uueyadcomu@gmail.com)**

Dergide yayınlanan yazılarda fikirler yalnızca yazar(lar)ına aittir.

Dergi sahibini, yayıncıyı ve editörleri bağlamaz.

Bu yayında yer alan tüm çalışmalar Turnitin uygulaması aracılığıyla

benzerlik taramasından geçirilmiştir.

**YAZI İŞLERİ ve İLETİŞİM (Assisting Editor)**

Gülistan CAN

Doruk DERELİ

Bedirhan KALE

# Journal of

# International Applied Economics and Administration Research

## Open Access Refereed E-Journal

Publication Date 25-30 JUNE 2020  
Volume / Issue 1/1

## CONTENTS

**Meliha ENER & Halice ASLANSELÇUK**

1-17	EURO BÖLGESİ ve FED FAİZ ORANLARININ TÜRKİYE'DEKİ KISA VADELİ FAİZ ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR ANALİZ EURO ZONE AND ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE FED INTEREST RATE FOR THE IMPACT ON SHORT-TERM INTEREST RATES IN TURKEY
------	---

**Burcu KILINÇ SAVRUL & Büşra DENİZ AKDOĞAN**

18-34	GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ İSTİHDAMA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF FOREIGN CAPITAL INVESTMENTS ON EMPLOYMENT IN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES
-------	---

**Feyza BALAN & Demet TEZE**

35-46	BANKACILIKTA TÜREV ÜRÜNLER VE DÖVİZ KURU RİSKİ ARASINDAKİ İLİŞKİ, 2008 KRİZİ ÖRNEĞİ THE RELATIONSHIP BETWEEN DERIVATIVE PRODUCTS AND EXCHANGE RATE RISK IN BANKING, THE EXAMPLE OF 2008 CRISIS
-------	---

**Rüya ATAKLI YAVUZ & Fulya KIROĞLU**

47-62	ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ VE 18. YÜZYIL SONRASI TÜRK ENDÜSTRİLEŞMESİ INDUSTRIAL REVOLUTIONS AND THE TURKISH INDUSTRIALIZATION AFTER THE 18TH CENTURY
-------	---

**İdris YAĞMUR**

63-81	KURUMSAL FAKTÖRLERİN YOKSULLUK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK BİR UYGULAMA THE IMPACT OF INSTITUTIONAL FACTORS ON POVERTY: AN EMPIRICAL APPLICATION FOR TURKEY
-------	--

Reference : Ener Meliha & Hatice Aslanselçuk, (2020), "EURO Bölgesi ve FED Faiz Oranlarının Türkiye'deki Kısa Vadeli Faiz Oranları Üzerindeki Etkisine Yönelik Ekonometrik Bir Analiz", Journal of International Applied Economics and Administration Research, Vol:1, Issue: 1, pp:1-17.

### EURO BÖLGESİ ve FED FAİZ ORANLARININ TÜRKİYE'DEKİ KISA VADELİ FAİZ ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR ANALİZ

EURO ZONE AND ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE FED INTEREST RATE FOR THE IMPACT ON SHORT-TERM INTEREST RATES IN TURKEY

Meliha ENER\*

Hatice ASLANSELÇUK\*\*

#### ÖZ

Merkez Bankası ülkede para politikalarının yürütülmesi ve nakit para dolaşımının sağlanmasından sorumlu kurumdur. Bu doğrultuda merkez bankalarının nihai amacı, fiyat istikrarını sağlamak ve para politikasını yönetmektir. Ancak bazı merkez bankaları gerek coğrafi konumu gerekse ekonomik gücü açısından sadece kendi ülkelerinde değil dünyadaki birçok ülke tarafından da yakından takip edilmektedir. Bilindiği üzere FED' in aldığı kararlar ve uyguladığı para politikaları birçok gelişmekte olan ülkenin ekonomik ilişkileri için önem arz etmektedir. Bu sebeple, çalışmada ABD ve Euro bölgesi kısa vadeli faiz oranlarının Türkiye'deki kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlgili ülkelerin faiz oranlarının Türkiye'deki kısa dönemli faiz oranları üzerindeki etkisi, nedensellik analizi ile VECM varyans ayrıştırması ve eşbütünlük analizleri yapılarak incelenmiştir. Çalışma 2010:1-2019:1 dönemini kapsamakta olup veriler OECD ve TCMB veri tabanından derlenmiştir. Çalışma verileri; FED ve Euro bölgesi faiz oranlarının ülkemiz faiz oranları üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermiştir. Çalışma sonucunda şok etki değerlerine bakıldığında Türkiye'deki faiz oranları üzerinde en fazla etki nedensellik analizinden de görüleceği üzere FED faiz oranından gelmektedir. Özetle FED ülkemiz faiz oranları üzerinde Euro bölgesi faiz oranlarına nazaran daha etkilidir. Bu sebeple FED hem ülkemiz hem de diğer ülkeler tarafından yakından takip edilen önemli bir finans kuruluşu olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Euro bölgesi, FED, kısa vadeli faiz, eşbütünlük, nedensellik, nakit para, merkez bankası.

#### ABSTRACT

The Central Bank is the institution responsible for the execution of monetary policies in the country and ensuring the circulation of cash. Accordingly, the ultimate goal of central banks is to ensure price stability and manage monetary policy. Nevertheless, some central banks are closely followed not only in their own countries but also by many countries in the world in terms of their geographical location and economic power. As it is known, FED's decisions and monetary policies are important for the economic relations of many developing countries. Therefore; In this study, short-term in Turkey, the US and euro area short-term interest rates

\*Prof.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ramazan Aydın Yerleşkesi, Biga, Çanakkale, melihaener@gmail.com.

\*\*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale.

was aimed to examine the effect on interest rates. The effect of the interest rates of the countries concerned on the short-term interest rates in Turkey was studied by conducting causality analysis, VECM variance decomposition and cointegration analyzes. The study covers the period of 2010: 1-2019: 1 and the data are compiled from the OECD and TCMB database. The study data showed that the FED and Euro zone interest rates have important effects on the interest rates of our country. When the shock value most impact on the results of the study come as can be seen from the interest rate the Fed on interest rates in Turkey causality analysis. In summary, the FED is more effective on the interest rates of our country than the Euro zone interest rates. For this reason, the FED has been an important financial institution that is closely followed by both our country and other countries

**Keywords:** Euro zone, FED, short term interest, cointegration, causality, cash money, central bank.

## 1.GİRİŞ

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'da bir parasal birlik kurulması fikri yaygınlaştı. Bunun sebebi kurulacak olan parasal birliğin yeni bir savaş oluşma ihtimaline karşı koruyucu nitelikte olmasıdır. Bu nedenle Euro'yu ortak para birimi olarak kabul eden ülkeler bir araya gelerek Euro Bölgesi adını verdikleri parasal birliği oluşturdular (Nello, 2011:12). Euro Bölgesinin para politikasının yönetilmesinden sorumlu olan kurum Avrupa Merkez Bankasıdır. Bu sebeple Avrupa Merkez Bankası (ECB), ABD Merkez Bankası (FED)' den sonra en çok takip edilen uluslararası merkez bankası olmuştur. Avro da ABD dolarından sonra uluslararası piyasada en çok işlem gören ikinci para birimidir. Birçok ülke parasını avro olarak yönetmektedir. Bu durum avroya olan ilgili artırmakla beraber avronun küresel duruşuna katkı sağlamaktadır (Özdeşer, 2015:476-478). FED, Amerika Birleşik Devletlerinde para politikasının yönetilmesinden sorumlu ve aynı zamanda ülkedeki tüm finansal konularda yetki sahibidir. Ancak belirtilmesi gereken önemli bir husus, FED yalnızca Amerika Birleşik Devletlerinde değil, birçok ülke tarafından yakından takip edilen merkez bankası durumuna gelmiştir. Örneğin, FED' in olası bir nakit akışını etkileme kararı tüm dünyada dikkat çekecek ve tüm devletler tarafından takip edilecektir (Yılmaz ve Alganer, 2014:60).

Dünya ekonomilerinin 1980'li yılların başlarında liberalleşmesi ve finansal işlemlerde gerçekleşen yapısal değişimler, ülkeler arasında faiz oranları ilişkisinin artmasına neden olmuştur (Wang, Yang, & Li, 2007:87). Ülkeler arasında faiz oranları etkileşiminin artması merkez bankalarının bağımsız olarak para politikası yönetmesini zorlaştırmıştır (Kirchgassner ve Wolters, 1993:773). 2007-2008 yıllarında ABD'de başlayan ve sonrasında diğer dünya ülkelerine de yayılan küresel kriz döneminde merkez bankalarının uygulamış olduğu geleneksel olmayan para politikaları ve bu uygulanan politikaların diğer ülkeler üzerindeki etkisi olduğu görüldüğünde ülkelerin arasındaki faiz oranlarının incelenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir (Büberkökü ve Kızıldere, 2016:29).

Çalışmanın amacı Euro Bölgesi ve FED' in uyguladığı faiz oranlarının Türkiye'deki kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisini incelemektir. Türkiye faiz oranları üzerinde hangi merkez bankasının daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkarılmak istenmiştir. İlgili merkez bankalarının faiz artış yada azalış yapması durumunda ülkemizin bundan nasıl etkilendiği araştırılmak istenmiştir. Çalışma 2010:1 2019:1 dönemlerini kapsamakta olup Euro Bölgesi ve FED için faiz verileri OECD veri tabanından elde edilmiştir. Ülkemiz faiz oranları verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanından derlenmiştir. Çalışmada öncelikli olarak FED, Euro bölgesi ve faiz kavramsal olarak ele alınmış; daha sonra Euro Bölgesi ve FED faiz oranlarının Türkiye'deki kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisi eşbütünleşme, nedensellik analizi ve varyans ayrıştırması yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak ele alınan dönem için tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

## 2.FED, EURO BÖLGESİ VE FAİZİN KAVRAMSAL YAPISI

Merkez bankası, bir ülkenin para ve kredi arzını belirleyen politikalardan sorumlu otoriteyi tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Merkez bankaları, para politikası açık piyasa işlemleri, indirim penceresi kredisi gibi önemli politika hedeflerine ulaşmak için kısa vadeli faiz oranlarını ve para tabanını (kamu tarafından ve banka rezervleri tarafından tutulan para birimi) etkilemek için zorunlu karşılıkları kullanacaktır. Merkez Bankası politikalarının geleneksel hedefi para arzını dengelemek ve ülkede finansal istikrarı sağlamaktır. Tüm merkez bankaları bu hedefler doğrultusunda politikalar geliştirerek hedeflerini gerçekleştirmeye çalışır (F.Cargill ve Pingle, 2019: 150-158). FED, Amerika Birleşik Devletleri'nin para ve kredi politikaları alanındaki hayati fonksiyonlarını ve banka düzenleme ve denetleme alanlarında önemli sorumlulukları

üstlenen uluslararası bir finans kuruluşudur. FED, Amerika Birleşik Devletleri sınırları içinde coğrafi özellikleri dikkate alınarak oluşturulan 12 coğrafi bölgeye ayrılmıştır. Bu 12 Federal Reserve Bölge, merkezden bağımsız olarak çalışır fakat faaliyetlerinde denetim altında tutulmaktadır. Bu bankaların her biri belli bir bölgeyi temsil etmektedir. Federal Reserve Bankaları; Boston, New York, Philadelphia, Cleveland, Richmond, Atlanta, Chicago, St. Louis, Minneapolis, Kansas Şehri, Dallas, San Francisco şehirleridir (Sağın ve Gediz, 2015: 105-106).

Faizi ise, sermayeyi elinde bulunduran kişinin üretim sürecine girdikten sonra bu süreçten aldığı pay ya da elindeki sermayesinin tamamını yada bir kısmını başka birine kısa veya uzun süreli olarak verdiği zaman bunun karşılığında almış olduğu ücret olarak tanımlamak mümkündür (Yıldırım Erönel ve Tunalı, 2016: 1456). Faiz, sermayeyi elinde bulunduranların, belli bir dönem için paranın likiditesinden vazgeçip bir başkasına ödünç vermesinin karşılığında aldığı bir vazgeçme veya kullanımını geciktirmenin karşılığı olarak da ifade edilebilmektedir. Faiz elimizdeki paranın kiralınması sonucunda istenen ve beklenen bir karşılık veya kullanıma ayrılan sermayenin getirisidir. Geniş ve dar anlamda olmak üzere faizi iki ayrı gruba ayırmak mümkündür. Dar anlamda faiz piyasanın ödünç verilen fonlara uyguladığı gelir iken, geniş anlamda faiz sermayenin üretime girdikten sonra ondan aldığı karşılık olarak düşünülebilir (Öztürk ve Durgut, 2011: 120). Faiz oranlarında oluşabilecek bir değişim bazı makroekonomik değişkenleri doğrudan etkilemektedir. Bu yüzden ülke merkez bankaları oluşabilecek riskleri ortada kaldırmak için bu yönde bir para politikası uygulayarak ülkenin ekonomik gelişimine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte merkez bankaları ülkenin gerektiği şekilde para ve maliye politikası uygulayarak faiz oranlarını ve dolaylı olarak da ekonomik dengelerini etkileyecektir (Yıldırım Erönel ve Tunalı, 2016: 1456).

Euro kullanılmaya başlandığı 1999 yılından itibaren uluslararası piyasada işlem gören en önemli para birimlerinden biri olmuştur. 1999 yılı başlarında bankalar arasındaki işlemlerde kullanılmaya başlanan avro, 2002 yılından itibaren de piyasalarda işlem görmeye başlamıştır (Şanlıoğlu ve Bilginoğlu, 2010:150).

**Tablo 1. Euro Kullanan ve Kullanmayan Avrupa Birliği Ülkeleri**

<u>Euro</u>	<u>Euro Kullanan Ülkeler</u>	<u>Euro Kullanmayan Ülkeler</u>	<u>Avrupa Birliği üyesi olmadan Euro Kullanan Ülkeler</u>
	Almanya	Birleşik Krallık	Andorra
	Avusturya	Danimarka	Monako
	Belçika		San Marino
	Estonya		Vatikan
	Finlandiya		
	Fransa		
	Hollanda		
	İrlanda		
	İspanya		
	İtalya		
	Kıbrıs Cumhuriyeti		
	Letonya		
	Litvanya		
	Lüksemburg		
	Malta		
	Portekiz		
	Slovakya		
	Slovenya		
	Yunanistan		

**Kaynak:** ECB, [www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-merkez-bankasi-106](http://www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-merkez-bankasi-106).

Euro bölgesi 1999 yılında, ekonomik faaliyetlerinde Euro'yu kullanmayı taahhüt eden ülkelerin bir araya gelerek oluşturmuş olduğu parasal bir birlik olarak faaliyet göstermektedir. 1999 yılında kurulan bu ekonomik birlik ondokuz Avrupa Birliği ülkesinden oluşmaktadır. Birliğe dahil olan ülkeler; Almanya, Avusturya, Belçika, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan'dır. Bu ülkeler Avrupa Birliği Parasal Sistemini oluşturmaktadırlar (Pegkas, 2015:124-125). Euro bölgesi, 19 Avrupa Birliği ülkesinin bir

araya gelerek ortak para birimi olarak Euro'yu kullanmayı seçmeleri doğrultusunda oluşan bir ekonomik birliktir. Burada ülkeler kendi menfaatleri doğrultusunda değil birliğin ekonomik menfaatleri doğrultusunda hareket etmektedir. Euro bölgesi kurulduktan sonra Euro bölgesine dahil olan ülkelerdeki para politikasının yönetilmesinden sorumlu olan kurum Avrupa Merkez Bankası olmuştur. Avrupa Merkez Bankası Avrupa Birliğine üye olan ülkelerden bazı kriterleri yerine getirmesi halinde Euro Bölgesine katılabileceğini ifade etmiştir. Bununla birlikte bölgeye katılmak için gerekli olan kriter Maastricht Kriterleri olarak karşımıza çıkmıştır (Doğru, 2013:77).

### 3.FED VE EURO BÖLGESİ FAİZ ORANLARININ TÜRKİYE'DEKİ FAİZ ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: EŞBÜTÜNLEŞME, NEDENSELLİK VE VARYANS AYRIŞTIRMA YÖNTEMLERİ ANALİZİ

#### 3.1. Metodoloji

Çalışmada FED ve Euro bölgesi faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerindeki etkisi eşbütünleşme, nedensellik analizi ve varyans ayırıştırma yöntemleri ile incelenmiştir. İlk olarak ele alınan dönem için değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grafikler oluşturulmuştur. Çalışmanın uygulama kısmında birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağanlığı araştırılmıştır. Araştırmada Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (P-P) testleri kullanılmıştır. Yapılan durağanlık araştırmasına göre FED, Euro bölgesi ve Türkiye faiz oranları değişkenleri için çıkarım yapılmıştır.

Analizde serilerin durağanlığına yönelik birim kök testi ile durağanlık sınaması yapılmaktadır. Karşılaştırma yapıp karar verilerek durağanlık tespit edilir. Bu tespit işleminde sahte regresyon sorunun önüne geçmek için durağanlık araştırması önemli bir pozisyon almaktadır. Burada durağanlık olarak açıklanan durum zaman serisine ait değerler arasındaki bir korelasyonun zaman içinde değişmediğini göstermektedir. için Birim kök testi sonuçlarına göre kullanılan değişkenler seviyede durağan çıkarsa fark alma işlemine gerek kalmayacaktır. Fakat seviyede durağan değil ise değişkenlerin birinci yada ikinci farkı alınarak durağanlığın yakalanıp yakalanmadığı kontrol edilir. Durağanlık birinci dereceden yakalandığında birinci dereceden entegre, ikinci dereceden yakalandığında değişkenler ikinci dereceden entegre olmaktadır (Wooldridge 2013: 378).

#### 3.1.1.Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Çalışmada modelde kullanılan değişkenlerin durağan olmaması değişen varyans sorununa yol açabilmektedir. Dolayısıyla geçmişteki bir şokun etkisi kalıcı hale gelebilir ve ortalamadan sapma yaşanabilir. Yaşanan sapma sonucunda durağan olmayan serinin durağanmış gibi kabul edilmesi ortaya çıkmaktadır. Sahte regresyon olarak bilinen bu sorunu ortadan kaldırmak üzere durağanlık araştırması yapılmaktadır. Durağanlıkta kullanılan birim kök testleri ile seviyede durağan çıkmayan değişkenler tespit edilerek bu serilere yönelik fark alma işlemi yapılır. Fark alma işlemi sonucu değerlendirilerek tekrar durağanlık test edilir. Yine durağanlık yakalanmamış ise ikinci kez fark alma işlemi yapılır. Seviyede, birinci farkta yada ikinci farkta hangisinde değişken durağan hale geldi ise o farktan yada o seviyeden durağan olarak belirlenir. Yani (d) kez fark alınırsa bu seri, (d.) dereceden entegre zaman serisi olur (Tarı, 2002: 373-375).

Durağanlık araştırmasında kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller testinin ilk adımı olarak Dickey-Fuller testinde p-inci dereceden bir otoregresif süreç (1) nolu denklemde gösterildiği gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \Phi_3 Y_{t-3} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada belirtilen Dickey-Fuller testinde değişkenin gecikmeli değerleri ya da hata teriminin aldığı değerler eklenerek aşağıda yer alan (2) nolu denkleme ulaşılır. Burada  $\Delta$  ifadesi fark işaretini gösterir.

$$\Delta Y_t = \delta_1 \Delta Y_{t-1} + \delta_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \delta_p \Delta Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Terimlere yönelik  $\delta_i$  ifadesi ise fark işleminde  $\Phi$ 'ların genel fonksiyonlarını vermektedir. Daha sonra Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) denklemleri (3), (4) ve (5) nolu denklemlerde gösterildiği hale dönüşmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 323);

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^P \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^P \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^P \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Tüm denklemler için  $\Delta Y$  durağanlığı araştırılan  $Y$  değişkeninin farkını vermektedir. Diğer ifadelerde şu şekildedir;  $\mu$  sabit terim,  $\beta t$  trend,  $P$  gecikme ve  $\varepsilon_t$  hata terimini gösterir. Sonuç kısmında hipotezlere yönelik temel hipotez ( $H_0$ ) red olduğunda alternatif hipotez ( $H_1$ ) kabul edilir ve değişkenin durağan olduğu belirtilir.

Genişletilmiş Dickey-Fuller testi yukarıda denklemlerde yer alan  $\delta$  parametresinin tahminini ve  $t$  istatistiğini temel almaktadır. Gecikme uzunluğu seçiminde ise çeşitli kriterler kullanılmaktadır. Genel olarak kullanılan kriterler şu şekildedir; Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri, Hannan-Quinn Kriteri, Modified Akaike, Modified Schwarz ve Modified Hannan-Quinn kriterleri (Ekinci 2011: 79; Güvenek ve diğerleri, 2010: 7).

$H_0: \delta = 0$  (durağanlık yoktur)

$H_1: \delta < 0$  (durağanlık vardır)

ADF testinde kullanılan değişkenler için uygun gecikme belirlendikten sonra durağanlık test edilir. Burada yapılan teste yönelik birim kök testinin uygulanacağı model sabitsiz ve trendsiz ise (3) nolu denklem, model sabitli ve trendsiz ise (4) nolu denklem, sabitli ve trendli ise de (5) nolu denklem kullanılır. ADF testinde olağan en küçük kareler yöntemi tahminleri sonucunda  $t_\delta$  değeri yeterince negatif çıktığında ise sıfır hipotezi red edilerek durağanlık sağlanmış olur (Sevüktekin ve Nargeleçkenler, 2010: 323).

### 3.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi (P-P)

P-P testinde hata terimleri arasında korelasyon olmadığı varsayımına göre oluşturulan modeller şu şekildedir;

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$y_t = \alpha^*_0 + \alpha^*_1 y_{t-1} + \alpha^*_2 (t-T/2) + \varepsilon_t \quad (7)$$

P-P testinde genişletilen denklemler için  $T$  gözlem sayısını,  $\varepsilon_t$  da hata terimini vermektedir.

P-P testi yapısal değişimleri dikkate alan bir testtir. Hipotezler için belirlenen modeller aşağıda verilmiştir;

Sıfır Hipotezi için:

$$y_t = \mu + dD(TB)_t + y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$y_t = \mu + y_{t-1} + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$y_t = \mu + y_{t-1} + dD(TB)_t + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t \quad (10)$$

Alternatif Hipotez için:

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t$$

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\beta_2 - \beta_1)DT_t^* + \varepsilon_t$$

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\mu_2 - \mu_1)DU + (\beta_2 - \beta_1)DT_t + \varepsilon_t$$

Burada  $t > T_B$  ise  $DT_t^* = t - T_B$  ve  $DT_t = t$  olur.

Yukarıda  $t = T_B + 1$  olduğunda  $D(TB)_t = 1$  olur.  $t > T_B$  olduğunda  $DU_t = 1$  olur ve hipotezden çıkan sonuca göre değerlendirme yapıldığında temel hipotez kabul edilir. Yukarıda geçen (8) nolu denklem serinin düzeyinde dışsal bir kırılmayı, (9) nolu denklem büyüme oranındaki dışsal değişiklikleri, (10) nolu denklem hem serinin düzey değerindeki kırılmayı hem de büyüme oranındaki dışsal değişikliği vermektedir. Ek olarak  $T_B$  trend fonksiyondaki değişimdir. Alternatif hipotezde ise (8) nolu denklem crash



modeli oluşturur. DU ve DT kukla değişkenlerini gösterir,  $(\mu_2 - \mu_1)$  katsayısı da trend fonksiyonun sabitteki değişimini verir,  $(\beta_2 - \beta_1)$  katsayısı da trend fonksiyonunun eğimindeki değişimi gösterir.

P-P testinde otoregresif ve hareketli ortalama süreci değerlendirildiğinden trend durağanlık testinin daha güçlü olabilmesine yardımcı olmaktadır. P-P testinde genişletilmiş ADF modelleri aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \theta D(T_B)_t + \delta DU_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \delta DU_t + \gamma DT_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \theta D(T_B)_t + \delta DU_t + \gamma DT_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

P-P durağanlık araştırmasında birim kökün tespiti için  $\alpha_1 = 1$  istatistiği Peron'un t kritik değeri ile karşılaştırılarak karar verilir. Denklemden  $t_a^i(\gamma)$  değeri hesaplanan değerdir. Denklemlerde  $\gamma = T_B/T$  olarak kırılma noktasına bağlı ve T gözlem sayısı,  $T_B$  kırılma yılı,  $\gamma$  da kırılma noktasının konumunu vermektedir. P-P için sonuç kısmında  $t_a^i(\gamma) < K_a(\gamma)$  olduğunda temel hipotez red edilecektir. Bu şu anlama gelmektedir seride birim kök yoktur.

### 3.1.3. Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme analizinden önce ifade edilen durağanlık kavramında olasılık dağılımları zamanla kararlılık göstermektedir. Başka bir deyişle durağanlık ardışık terimlere yönelik bir korelasyonun zaman içinde farklılık göstermediğini ifade etmektedir (Wooldridge, 2013: 378).

Birim kök test sürecinde seriler durağan dışılık gösteriyor ise analiz kısmında bu bulgular değerlendirilerek diğer kullanılacak testler için ve yapılacak çıkarım için fark işlemine gerek duyulabilmektedir. Birim kök testi sonucuna göre fark alarak değişkenler durağan hale getirilmiş ise bunların aralarında o fark derecesinden bütünsel sayılacağı ve bu değişkenlerin birbirinden fazla uzaklaşamayacağı ifade edilmektedir. Bu açıdan eşbütünleşme analizinde farklı düzeylerde durağan olan serilere yönelik uzun dönemli ilişkiler araştırılmaktadır.

Çalışmada FED ve Euro bölgesi faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerindeki etkisine yönelik uzun dönemli bir ilişkinin varlığı için eşbütünleşme analizlerinden Durbin-Watson yöntemi kullanılmıştır.

Ele aldığımız Durbin-Watson eşbütünleşme yönteminde regresyon sonucunda ulaşılan Durbin-Watson değeri kullanılmaktadır. Hipotezler oluşturulurken  $d=0$  varsayımı ile değerlendirme yapılır. Anlamlılık düzey değerleri ise sırasıyla (% 1, % 5 ve % 10) 0.511, 0.386 ve 0.322 olarak belirlenmiştir. Anlamlılık düzeylerine göre belirlenen bu değerler Durbin-Watson d istatistiği ile karşılaştırılır. Burada Durbin-Watson d istatistiği kritik değerlerden büyük çıktığında hipotezlere göre kalıntılar sıfıra yaklaşmayacağından  $H_0$  red edilecektir. Durbin-Watson d istatistiği kritik değerlerden küçük çıktığında ise  $H_0$  kabul olur.  $H_0$  red olduğunda eşbütünleşmenin varlığı söz konusudur. Aksi takdirde  $H_0$  kabul olduğunda eşbütünleşmenin varlığından söz edilemez (Sevüktekin ve Nargeleçkenler, 2010: 498-499; Sevüktekin ve Çınar 2014: 574).

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^T (\varepsilon_t)^2} \quad (14)$$

$H_0 : d = 0$  (İlişki yok)

$H_1 : d > 0$  (İlişki var)

Kısaca Durbin-Watson yaklaşımında d istatistiği kritik değerlerden büyük çıktığında hipotezlere göre alternatif hipotez kabul edilecek ve uzun dönemli ilişki olduğu belirlenecektir.

### 3.1.4. Nedensellik Analizi

Değişkenlerin durağanlığı belirlenmiş eşbütünleşme analizi yapılmış sonra değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü bulmak adına nedensellik analizi değerlendirilmiştir. Uygulanan yöntemde Granger nedensellik yöntemi kullanılmıştır.



Bu analizinde ilk olarak gecikme uzunluğu belirlenecek daha sonra söz konusu gecikme uzunluğu üzerinden neden-sonuç çıkarımı yapılacaktır. Nedensellik çıkarımında bir değişkeninin geçmiş değerlerinin diğer bağımlı değişkenin geçmiş ya da gecikmeli değerleri eklendiğinde birinci değişkeninin açıklanmasında anlamlı bir iyileşme var ise burada sonraki değişken ilk değişkenin nedenidir. Ayrıca işlem tersinden yani ilk değişken sonraki değişkenin nedeni de olabilir. Yapılan çıkarıma göre tek yönlü yada çift yönlü olabilmektedir. Sonuçta analizde bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerine göre hesaplanan katsayıların sıfıra eşit olup olmadığına bakılır. Katsayılar sıfırdan farklı ise kullanılan değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır. Nedensellik ilişkisi tek yönlü çıkabildiği gibi her ikisinden bir diğerine doğrudan yani çift yönlü de olabilmektedir (Gujarati 2011: 620-621; Ekinci 2011: 81-82).

Katsayılar doğrultusunda belirlenen hipotez ve hesaplamada kullanılacak F istatistiği ise aşağıda verilmiştir.

$$\sum_{j=1}^m \delta_j = 0$$

$$F = ((RSS_R - RSS_{UR}) / m) / (RSS_{UR} / (n - k))$$

Yukarıda  $RSS_R$  kısıtlanmış modelin hata kareler toplamını,  $RSS_{UR}$  kısıtlanmamış modelin hata kareler toplamını göstermektedir. Burada m kısıt sayısını, n gözlem sayısını ve k parametre sayısını vermektedir.

$H_0$  : Nedensellik yoktur.

$H_1$  : Nedensellik vardır.

Hipotezler açısından olasılık değerlerine göre nedenselliğe karar verilir. yapılan çıkarıma göre iki değişken arasında her iki değişkenden de birbirine doğru nedensellik var ise çift yönlü nedensellik vardır. Sadece bir değişkenden diğerine doğru bir nedensellik bulunmuş ise tek yönlü bir nedensellik vardır (Eşiyok, 2001: 28).

### 3.1.5. Vektör Otoregresif (VAR) Model

VAR modelinde analize dahil edilen değişkenlerin aralarında birbirlerine yönelik bir etkileşimin yaşanabileceği söz konusu olduğundan bu ilişki hem seviye değerlerinde hem de gecikme değerlerinde görülebilmektedir. Burada bahsedilen ilişki VAR analizinde içsel değişkenlerde ortaya çıkan rassal bir şokun kısa dönemden uzun döneme doğru tahmin edilen hata varyansına verilen tepki üzerinde durmaktadır. Diğer bir açıyla VAR denklemlerinde  $V_{1t}$  hata teriminde meydana gelen bir şok gelecek dönemlerde X 'in tahmin hata varyansını etkileyip etkilemediğine göre sonuç çıkarılmaktadır.

Vektör otoregresif modelde iki değişken için genel form aşağıda gösterilmiştir. Bu denklem sisteminde içsel değişkenin hem kendi hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerleri bulunmaktadır.

$$Y_t : a_1 + l_1 y_{t-1} + z_1 x_{t-1} + v_{1t}$$

$$X_t : c_1 + l_2 y_{t-1} + z_2 x_{t-1} + v_{2t}$$

Yukarıdaki denklem genel formunda v ortalaması ve kendi gecikmeli değerleriyle olan kovaryansları sıfır, varyansları sabit, normal dağılım gösteren hata terimlerini vermektedir).

VAR modelleri daha çok değişkenler arasındaki etkileşimi başka bir deyişle değişkenler arasındaki kısa dönemden uzun döneme doğru açıklayıcılık gücünü belirlemek için kullanıldığından etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması çıktıları değerlendirilerek sonuçlara gidilir. Burada etki tepki ya da varyans ayrıştırması analizinde endojen değişkenlerin hata teriminde ortaya çıkan rassal şoklara karşı tepkisi olup olmadığına bakılır. Ayrıca değişkenler için çalışmanın uygulama kısmında yapılan durağanlık analizi sonucuna göre kullanılan değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Analizde bir değişken diğer değişkenin şoklarına tepki veriyor ise alınan değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi vardır (Sevüktekin ve Çınar 2014: 510-518).

### 3.1.6. Veri ve Model

Çalışmada FED ve Euro bölgesi faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerindeki etkisini analiz etmek için kullanılan model ve değişkenler aşağıda verilmektedir. Modelde Türkiye'deki faiz oranları bağımlı

değişken, FED ve Euro bölgesi faiz oranları da bağımsız değişken olarak alınmıştır. Kurulan model ve denklemde yer alan değişkenler aşağıda verildiği gibi belirtilmiştir.

$$\text{Model : TFAİZ} = \beta_0 + \beta_1\text{FED} + \beta_2\text{EURO} + u_t$$

Modeldeki değişkenlerin açıklaması şu şekildedir:

TFAİZ: Türkiye'deki faiz oranları

FED: FED faiz oranları

EURO: Euro Bölgesi faiz oranları

Modellerde kullanılan veriler 2010:1-2019:1 dönemini kapsamakta OECD ve TCMB Kurumu veri tabanından derlenmiştir.

### 3.2. Literatür

Büberkökü ve Kızıldere (2016), FED ve Euro Bölgesi'ndeki faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerinde bıraktığı etkiye yönelik yaptıkları çalışmada yapısal ve geleneksel kırılmalı testlere yer vererek asimetric nedensellik testi ile VECM varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonlarını kullanarak yaptıkları çalışmalarında, sadece kısa dönemde değil aynı zamanda uzun vadede de Euro bölgesi yönetiminden sorumlu Avrupa Merkez Bankası'nın aldığı faiz kararlarının FED'in almış olduğu faiz kararlarına kıyasla Türkiye faiz oranları belirlenirken daha baskın olduğu ve Türk politika yapıcıların faiz kararları verirken bu merkez bankalarını özellikle dikkate alması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Erer, Çayır ve Altay (2016), Yaptıkları çalışmada üç büyük merkez bankası olan Avrupa Merkez Bankası, ABD Merkez Bankası ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın uygulamış olduğu para politikalarının ülkemiz makro ekonomik terimleri üzerinde bırakmış olduğu etki enflasyon oranları da dikkate alınarak TVAR modeli kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda; FED'in uyguladığı faiz politikalarının ülkemiz için önemli ölçüde etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır

Demir ve Kaya (2018), Dünya'da faaliyet gösteren büyük Merkez Bankalarının belirlediği faiz oranları ile Türkiye faiz oranları arasındaki durumun incelendiği çalışmalarında, Pearson korelasyon katsayısı ve doğrusal regresyon denklemi kullanmışlardır. Türkiye'nin iskonto faiz oranlarının büyük merkez bankalarının iskonto faiz oranları ile durumun ortaya çıkarılmasını amaçladılar. Çalışma sonucunda Avrupa'da oluşan faiz oranlarının Türkiye faiz oranları üzerinde diğerlerine oranla daha yüksek oranda etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Masatçı ve Darıcı (2006), Çalışmada Türkiye'deki faiz oranlarını belirleyen faktörler içsel ve dışsal olmak üzere iki sınıfa ayrılmış ve bu bakımdan ele alınmıştır. Ele alınan değişkenler 1996-2004 dönemini kapsamakla birlikte aylık veriler kullanılarak oluşturulmuştur. Çalışma bulgularına göre; faiz oranı üzerinde etkili olan faktörler, kamu harcamaları, enflasyon ve reel gelir şeklindeki içsel faktörlerdir. Ek olarak çalışma sonuçları inceleme dönemi içinde dışsal faktör olarak FED faiz oranlarının, Türkiye faiz oranları üzerinde herhangi bir etkisi bulunmadığını göstermiştir.

İçellioğlu ve Öner (2018), Yaptıkları çalışmada 2008 krizi sonrasında FED'in uygulamış olduğu geleneksel olmayan para politikalarının gelişmekte olan ülkelerin tahvil piyasaları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçladılar. Bu doğrultuda, FED' in belli bir sürelik tahvil faiz oranlarını aynı süre için gelişmekte olan ülkelerin tahvil faiz oranları ile karşılaştırmışlardır. Çalışmada, Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanmış ve değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli aracılığıyla yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda Filipinler dışındaki tüm gelişmekte olan ülke ekonomilerine ait ilgili dönemdeki tahvil faiz oranları ile FED' in tahvil faiz oranlarının sadece kısa dönemde değil aynı zamansa uzun dönemde de birbirleri ile ilişkili olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Karfakis ve Moschos (1990), yaptıkları çalışmada Avrupa ülkeleri arasında kısa dönem faiz oranları arasındaki etkileşimi ortaya çıkarmayı amaçladılar. Ancak çalışma sürecince Almanya'yı çalışma dışında tuttular. Çalışma sonucunda ise Avrupa ülkelerinin faiz politikaları içinde uzun dönemli bakıldığında birbirlerinden etkilenmediği ancak kısa dönemde Almanya faiz politikalarının diğer ülkelerin faiz politikaları üzerinde rol oynadığını ortaya koydular. Çalışmadan çıkarılan diğer bir önemli sonuç Almanya

faiz politikaları diğer ülkelerin politikalarını etkilemesinin yanında bu ülkelerden etkilenmediği sonucu çıkarılmıştır.

Fujihara ve Mougoue (1996), yaptıkları çalışmada, ABD faiz oranları ile seçilmiş altı Avrupa ülkesinin faiz politikaları arasındaki etkileşimi incelemeyi amaçladılar. Çalışma sonucunda bu ülkelerin ABD iç gelişmelerine duyarlı olduğu bilgisini elde etmişlerdir.

Bremnes, Gjerde ve Settem (1997) yaptıkları çalışmada, ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya'nın faiz oranlarının birbirleri ile etkileşimini incelediler. Çalışma sonucunda ilgili ülkelerin faiz politikalarının birbirlerine duyarlı olduğunu ve bu duyarlılığının derecesinin zamanla yükseleceği sonucuna ulaşmışlardır.

Monadjemi (1997) yaptığı çalışmada, ABD, İngiltere, Avustralya, Hollanda ile Almanya gibi ülkelerin faiz oranları etkileşimini ele almışlardır. Çalışma sonucunda ilgili ülkelerin kısa dönemde birbirleri ile etkileşimde olduğu ancak uzun dönemde böyle bir etkileşimin olmadığı sonucuna varmışlardır.

Awad ve Goodwin (1998) yaptıkları çalışmada, OECD'ye üye bazı ülkelerin arasındaki faiz etkileşimini ele alarak, ilgili ülkelerin faiz oranları arasında uzun dönemde sağlam bir ilişki olduğunu ve bu ülkeler arasındaki en etkili faiz oranına sahip ülkenin de ABD olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Hassapis, Pittis ve Prodromidis (1999) yaptıkları çalışmada, ABD ve Almanya'nın bazı Avrupa ülkeleri para politikaları üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda Almanya ve ilgili Avrupa ülkelerinin para politikalarının birbirleri ile uyumlu olduğu sonucuna varılırken, ABD bu ülkeler üzerinde etkilidir ancak onlardan etkilenmediği sonucu çıkarılmıştır.

Bremnes, Gjerde ve Bettem (2000) yaptıkları çalışmada, ABD, Almanya ve Norveç için faiz politikaları bakımından birbirleri ile etkileşimleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda ABD bahsedilen iki ülkeden etkilenmemekle birlikte bu ülkeleri önemli ölçüde etkilendiği vurgulanmıştır.

Anoruo vd. (2002) yaptıkları çalışmada bazı Asya ülkelerinin faiz politikalarını incelemişlerdir. Bu ülkelere Japonya ve ABD de dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda ABD'nin Asya ülkeleri üzerinde Japonya'yla kıyasla çok daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yamada (2002) çalışmasında, ABD ve Kanada'nın faiz politikalarının etkileşimi incelenmiştir. Çalışma sonucunda ilgili ülkelerin büyük ölçüde birbirleri ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gray (2013) ABD faiz kararlarının gelişmiş ülkeler üzerindeki etkilerini ele aldığı çalışmasında, ABD'nin ilgili ülkeler üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Ji ve Kim (2009), ABD, Japonya, Güney Kore, Singapur ve Tayland faiz oranları üzerine yaptıkları çalışmada ABD ekonomisinin Asya ülkeleri üzerinde önemli etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Laopodis (2004), yaptığı çalışmada bazı gelişmiş ülkelerin uzun vadeli faiz oranlarının birbirleri ile uyumlu bir seyir aldığı ve Almanya'nın Avrupa Birliğine üye ülkeler üzerindeki etkisinin büyük oranda devam ettiğini ifade etmiştir.

Yang (2005), çalışmasında Japonya, Almanya, Kanada ve İngiltere'nin faiz politikalarını incelemiştir. Çalışma sonucunda ilgili ülkelerin uzun dönem faiz oranları arasında bir etkileşim olmadığı ve kısa dönemde ise birtakım etkileşimler söz konusu ancak ilgili ülkelerin hiçbirinin birbiri üzerinde daha etkin olduğundan söz edilemeyeceğini vurgulamıştır.

Barassi, Caporale ve Hall (2005) yaptıkları çalışmada, G-7 ülkelerini ele almışlardır. Çalışma sonucunda bahsedilen ülkelerin faiz politikaları üzerinde ABD'nin etkisinin fazla olduğunu ve Euro bölgesi kapsamındaki ülkeler üzerinde Almanya'nın etkisinin azaldığını ifade etmişlerdir.

Wang vd. (2007) yaptığı çalışmada, bazı gelişmiş ülkelerin faiz politikalarını ele almışlardır. Çalışma sonucunda Japonya'nın diğer ülkelerden daha etkili olduğu ve ABD'nin ülkeler üzerindeki baskın gücünün zamanla azaldığını ifade etmişlerdir.

Bryant ve Joyeux (2010) yaptığı çalışmada, Almanya, İngiltere ve ABD gibi ülkelerin faiz politikalarını ele almışlardır. Çalışma sonucunda ABD'nin faiz kararlarının ilgili ülkeler üzerinde önemli ölçüde etkili olduğunu vurgulamışlardır.

Ciner (2011) yaptığı çalışmada, ABD, İngiltere ve Almanya'nın faiz kararlarını ele almıştır. Çalışma sonucunda ilgili ülkelerin faiz kararı vermesinde birbirleri üzerinde önemli etkileri olduğunu ve Euro'nun diğer çalışmalarda bahsedildiğinden çok daha önemli bir yerde olduğunu ifade etmişlerdir.

Takáts ve Vela (2014) Amerika Birleşik Devletleri faiz kararlarının yükselen piyasalar üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, ABD faiz kararlarının uzun vadede ilgili piyasalar üzerinde önemli etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Guk ve Wu (2015) ABD faiz kararlarının Güney Kore faiz oranları bıraktığı etkiyi araştırdıkları çalışmada, özellikle 2000'li yılların ortalarından itibaren ABD'nin Güney Kore faiz kararları üzerindeki etkisinin arttığını ifade etmişlerdir.

Hoffman ve Takáts (2015) ABD faiz kararlarının yükselen piyasaların faiz kararlarını etkileme durumunu araştırdıkları çalışmada, sadece kısa dönemde değil uzun dönemde de ABD faiz kararlarının yükselen piyasalar üzerinde önemli etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

### 3.3. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

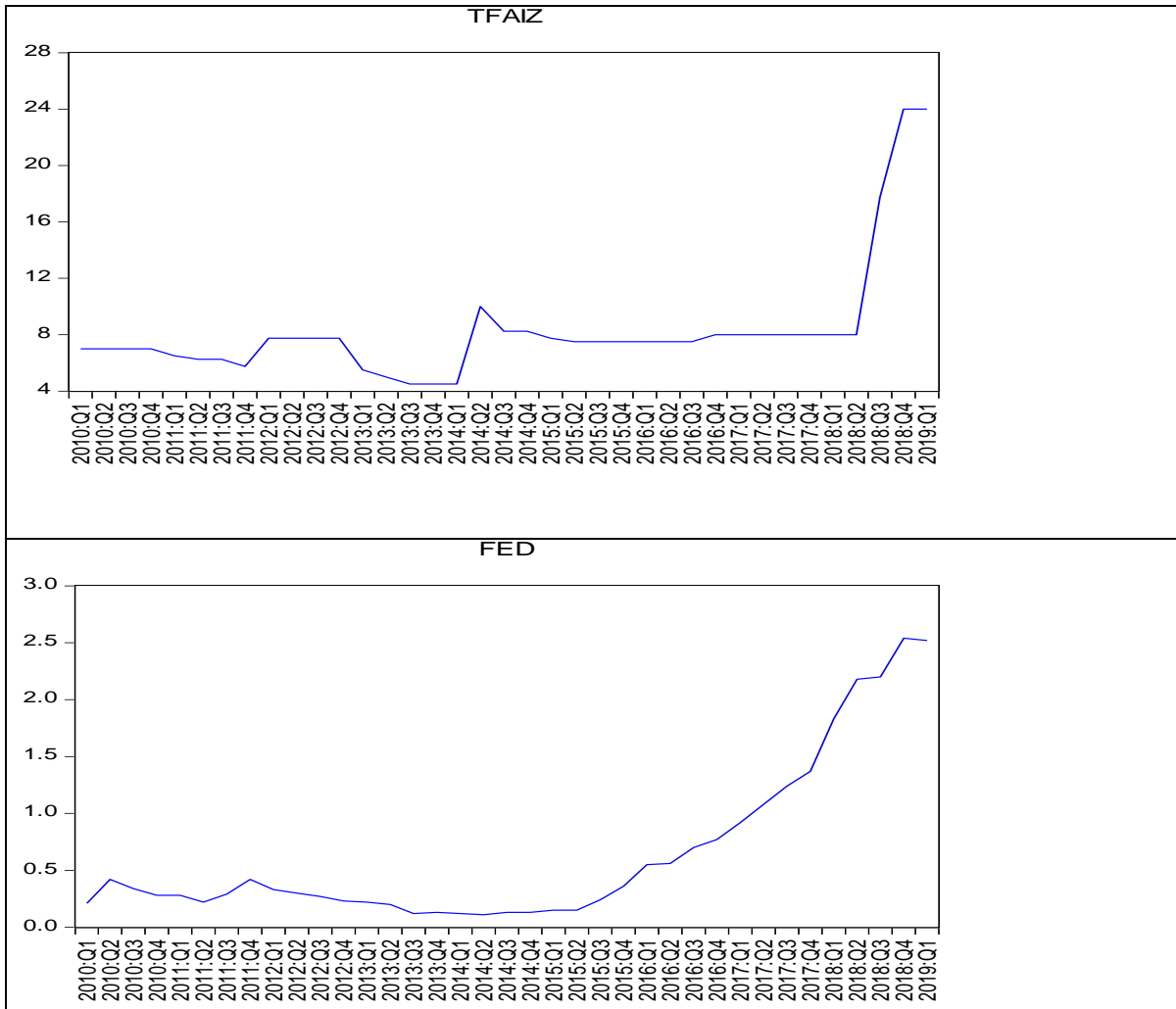
Analiz sonuçlarına yönelik ilk olarak değişkenlere ait grafikler ve tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

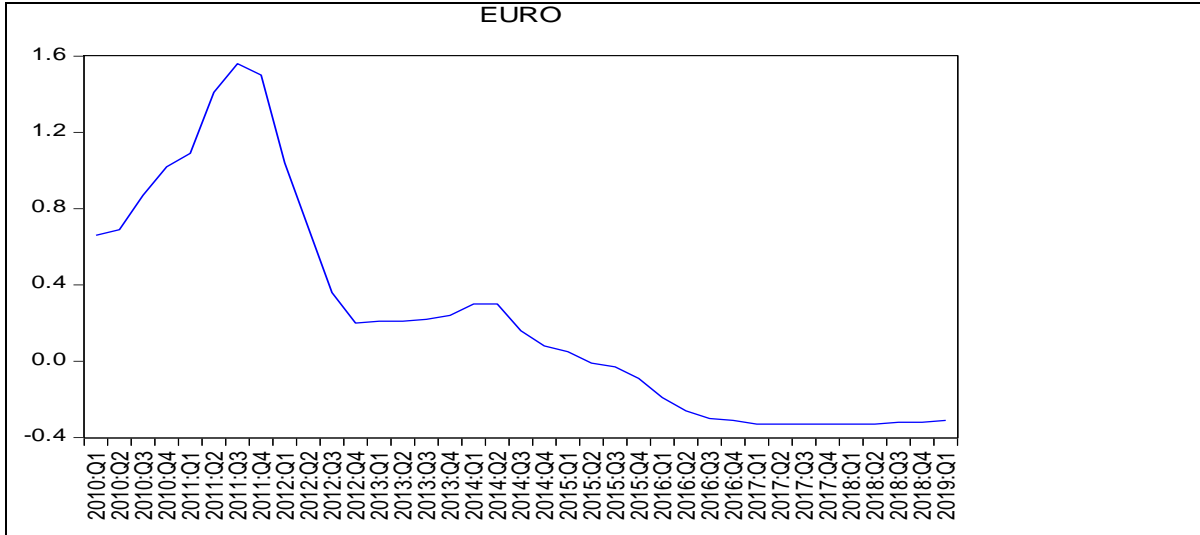
**Tablo 1: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

İstatistikler	TFAİZ	FED	EURO
Ortalama	8.34	0.65	0.23
Medyan	7.50	0.30	0.16
Maksimum	24.0	2.54	1.56
Minimum	4.50	0.11	-0.33
Gözlem Sayısı	37	37	37

Kullanılan değişkenlere ait istatistiki açıdan ortalama, medyan, maksimum, minimum ve gözlem sayıları verilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler verildikten sonra serilerin grafikleri de aşağıda gösterildiği gibi oluşturulmuştur.

#### Şekil 1. Değişkenlere Ait Grafikler





Çalışmada kullanılan değişkenler için zaman yolu grafikleri tabloda verilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ve grafikler verildikten sonra durağanlık testi için Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi sonuçları değerlendirilmiştir.

**Tablo 2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

Kullanılan Değişkenler	Sabitli Terim*		Sabitli ve Trendli Terim*	
	ADF t-İstatistik	Kritik değer	ADF t-İstatistik	Kritik değer
TFAİZ	0.87	-3.62	-0.08	-4.23
FTFAİZ	-4.41	-3.63	-4.76	-4.24
FED	3.16	-3.62	0.72	-4.23
FFFED	-7.42 <sub>(2)</sub>	-3.64	-6.36	-4.24
EURO	-1.24	-3.65	-4.23	-4.24
FEURO**	-3.27	-2.95	-6.36	-4.29

\*\*\* ve \*\* sırasıyla % 1 ve % 5 anlamlılık düzeyini, 'F' birinci farkı, FF ise ikinci farkı göstermektedir.

Durağanlık araştırmasında ulaşılan sonuçlar tabloda verilmiştir. Burada ADF testi sonuçlarına göre değişkenlerin hem seviyedeki hem birinci farkındaki değerleri verilmiştir. Durağanlık için sabitli terim ve sabitli ve trendli terim dikkate alınarak düzenleme yapılmıştır. Her üç değişken içinde % 1 ve % 5 anlamlılık düzeylerine göre değerler alınmıştır. Değişkenlerin düzey değerlerine bakıldığında birim kök içerdiği görülmektedir. Birinci farkı alma işlemi sonucu sabitli terim için % 1 de TFAİZ ve % 5'de de EURO durağan hale gelmiştir. FED değişkeni ise ikinci fark alma işlemi sonucunda durağanlaşmıştır. Sabitli ve trendli terime bakıldığında birinci fark alma işlemi sonucu bütün değişkenler durağan hale dönüşmüştür. Kısaca kullanılan değişkenlerin sabitli ve trendli terime göre ADF testi sonucunda birinci dereceden entegre olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3: P-P Birim Kök Testi Sonuçları**

Kullanılan Değişkenler	Sabitli Terim*		Sabitli ve Trendli Terim*	
	ADF t-İstatistik	Kritik değer	ADF t-İstatistik	Kritik değer
TFAİZ	0.59	-3.62	-0.37	-4.23
FTFAİZ	-4.39	-3.63	-4.67	-4.24
FED	2.83	-3.62	0.85	-4.23
FFFED	-4.33	-3.63	-6.34	-4.24
EURO	-1.00	-3.62	-2.42	-4.23
FFEURO***	-2.69	-2.61	-5.35 <sub>(2)</sub>	-4.25

\*\*\* ve \*\* sırasıyla % 1 ve % 10 anlamlılık düzeyini, 'F' birinci farkı, FF ise ikinci farkı göstermektedir.

P-P durağanlık araştırmasında ulaşılan sonuçlar tabloda verilmiştir. Burada değişkenlerin hem seviyedeki hem birinci farkındaki değerleri dikkate alınmıştır. Durağanlık için sabitli terim ve sabitli ve trendli terime göre düzenleme yapılmıştır. Değişkenlerin düzey değerlerine bakıldığında birim kök içerdiği

görülmektedir. Birinci fark alma işlemi sonucu sabitli terim için TFAİZ ve FED % 1 de durağan, EURO ise % 10 da durağan hale gelmiştir. Sabitli ve trendli terime bakıldığında birinci fark alma işlemi sonucunda TFAİZ ve FED % 1 de durağanlaşmıştır. EURO değişkeni de ikinci fark alma işlemi sonucunda durağanlaşmıştır.

Durağanlık değerlendirmesi iki test kullanılarak yapılmış ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki için eşbütünlük araştırmasına geçilmiştir.

**Tablo 4: CRDW Eşbütünlük Sonuçları**

Trendli		Trendsiz	
Durbin-Watson d istatistiği	Kritik değerler*	Durbin-Watson d istatistiği	Kritik değerler*
0.642	0.511	0.643	0.511

\* işaretleri % 1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

CRDW testi sonucunda tabloda elde edilen sonuçlar verilmektedir. Buradaki sonuçlara göre D-W değerlerine bakıldığında trendli ve trendsiz olarak sıfır hipotezi red edilmektedir. Öncelikle trend dikkate alındığında  $d=0.642$  değeri elde edilmiştir. Bu  $d=0.642$  değeri kritik değerden büyük çıkmıştır. Trendsiz modele bakıldığında  $d=0.643$  olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu  $d=0.643$  değeri de kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Her iki durum içinde sıfır hipotezi red edilmiştir. Kısaca trendli ve trendsiz denklemlerde D-W değerleri % 1 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden büyük olduğundan kalıntılar sıfıra yakın değerler almamaktadır. Başka bir deyişle alternatif hipotez kabul edileceğinden değişkenler arasında ilişki olduğunu görülmektedir. Kullanılan modelde FED, Euro bölgesi faiz oranı ve Türkiye'deki faiz oranları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

CRDW testi yapıldıktan sonra VAR denklemlerinde kullanılacak uygun gecikme değerleri aşağıda yer alan tabloda verilmiştir.

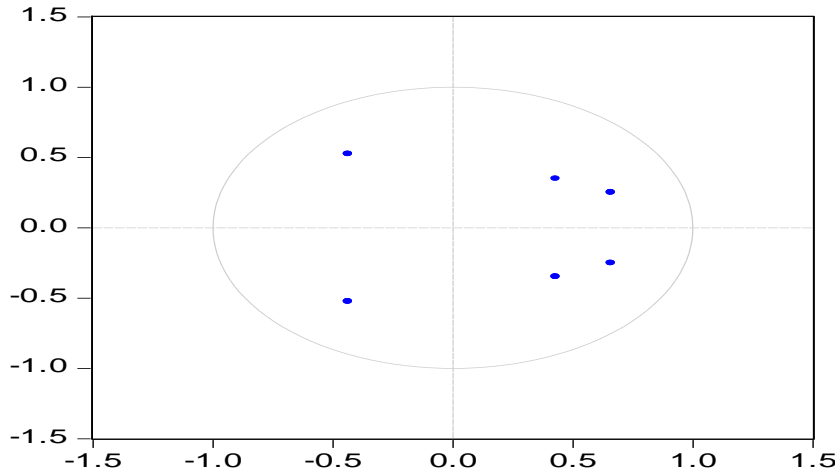
**Tablo 5: Uygun Gecikme Değerleri**

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	8.71	8.84	8.76
1	1.69	2.22	1.87
2	0.83*	1.78*	1.15*
3	1.03	2.37	1.49

\*işareti model için uygun gecikmeleri göstermektedir. AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri.

Kullanılan modelde yukarıda verilen istatistik değerleri için uygun gecikmenin ikinci gecikme olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla kullanılacak gecikme uzunluğu ikinci gecikme olarak dikkate alınmaktadır.

**Şekil 2. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri**





Şekilde yer alan karakteristik kökleri verilmiştir. Kökler birim çember içerisinde olduğundan VAR modelinde durağanlık sağlanmıştır.

**Tablo 6: Granger Nedensellik Test Sonuçları**

Değişkenler	Olasılık Değeri
FED → TFAİZ	0.0031
EURO → TFAİZ	0.5136
TFAİZ → FED	0.0953
EURO → FED	0.5868
TFAİZ → EURO	0.8837
FED → EURO	0.8610

Granger nedensellik test sonuçlarına göre tabloda hesaplanan olasılık değerleri verilmiştir. Çıkan sonuçlara bakıldığında FED faiz oranlarının % 1 anlamlılık düzeyinde Türkiye'deki faiz oranlarının nedeni olduğu belirlenmiştir.

FED faiz oranlarından Türkiye faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Türkiye faiz oranlarının ise % 10 anlamlılık düzeyinde FED faiz oranlarının nedeni olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Türkiye faiz oranlarından FED faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Kısaca FED faiz oranları ile Türkiye faiz oranları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Euro bölgesi faiz oranları ile Türkiye faiz oranları arasında ise nedensellik sonuçlarına göre doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Ayrıca Euro bölgesi faiz oranlarından FED faiz oranlarına, Türkiye faiz oranlarından Euro faiz oranlarına ve FED faiz oranlarından da Euro bölgesi faiz oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 7 :DYSY Varyans Ayrıştırma Sonuçları**

Dönem	S.Hata	D(TFAİZ)	D(FED)	D(EURO)
1	1.858674	100.0000	0.000000	0.000000
2	1.861292	99.83027	0.012205	0.157530
3	2.308214	67.92192	31.62983	0.448246
4	2.401465	62.91765	35.13294	1.949407
5	2.495651	61.44911	36.09886	2.452027
6	2.565376	59.06946	38.42950	2.501043
7	2.569564	58.94144	38.50842	2.550138
8	2.576890	59.03346	38.42880	2.537740
9	2.577701	59.00679	38.44394	2.549265
10	2.578539	58.96849	38.47122	2.560297

Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre FED ve Euro bölgesi faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerindeki etkisi için bağımlı değişken olarak Türkiye'deki faiz oranları alındığında tabloya göre kısa dönemde Türkiye'deki faiz oranlarının kendisi üzerindeki etkisi yaklaşık % 99'dur. Uzun dönemde ise yaklaşık % 59'dur.

Hesaplanan değerler dikkate alındığında FED ve Euro bölgesi faiz oranlarında uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık % 38 ile en çok FED faiz oranı değişkeninden kaynaklandığı görülmektedir. Burada FED faiz oranında meydana gelen bir şokun Türkiye'deki faiz oranları üzerinde kısa dönemde (ikinci dönem) % 0.01, uzun dönemde de ciddi bir artış ile % 38 olarak bir dalgalanma yarattığı anlaşılmaktadır.

Euro bölgesi için bakıldığında ise Euro bölgesi faiz oranlarında meydana gelen bir şokun Türkiye'deki faiz oranları üzerinde kısa dönemde (ikinci dönem) % 0.15 iken uzun dönemde % 2.56 olarak bir dalgalanma yarattığı belirlenmiştir. Kısaca şok etki değerlerine baktığımızda Türkiye'deki faiz oranları üzerinde en fazla etki nedensellik analizinden de görüleceği üzere FED faiz oranından gelmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada Euro bölgesi ve FED faiz oranlarının Türkiye'deki kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisi eşbütünleşme, nedensellik ve varyans ayrıştırması yöntemleri ile incelenmiştir. Çalışma 2010:1 2019:1 dönemlerini kapsamakta olup veriler OECD ve TCMB veri tabanından derlenmiştir. Nedensellik analizi sonuçlarına baktığımızda FED faiz oranları ve Türkiye faiz oranları arasında çift yönlü bir nedensellik sonucu çıkarılmıştır. FED %1 anlamlılık düzeyinde Türkiye faiz oranlarının nedeni iken, Türkiye %10 anlamlılık düzeyinde FED faiz oranlarının nedenidir. Özetle FED' in faiz politikasında yaptığı değişiklikler büyük oranda ülkemizi etkilemektedir. Bu sebeple FED ülkemiz tarafından da önemli ölçüde takip edilen bir finans kuruluşudur.

Euro bölgesi faiz oranları ve Türkiye faiz oranları arasında nedensellik sonuçlarına göre doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Ayrıca Euro Bölgesi faiz oranlarından FED faiz oranlarına, Türkiye faiz oranlarından Euro bölgesi faiz oranlarına ve FED faiz oranlarından da Euro bölgesi faiz oranlarına doğru da bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür.

Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre FED ve Euro Bölgesi faiz oranlarının Türkiye'deki faiz oranları üzerindeki etkisine bakıldığında, uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık %38 oranında en çok FED faiz oranı değişkeninden kaynaklandığı görülmektedir. FED' in faiz oranlarında meydana gelecek bir şokun ülkemiz faiz oranları üzerinde kısa dönemde (ikinci dönem) %0.01, uzun dönemde de ciddi bir artış ile %38 oranında bir dalgalanma yarattığı görülmüştür.

Euro bölgesi için analiz sonuçlarına bakıldığında, Euro bölgesi faiz oranlarında meydana gelen bir şokun Türkiye'deki faiz oranları üzerinde kısa dönemde (ikinci dönem) %0.15 iken uzun dönemde %2.56 olarak bir dalgalanma yarattığı belirlenmiştir.

Türkiye üzerinde Euro bölgesine nazaran FED' in etkili olduğu sonucuna ulaşılması TCMB'nin para politikası kararlarında bu ülkelerin merkez bankalarını dikkate alması gerektiğini göstermektedir. FED' in daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmasının FED ve ECB (Avrupa Merkez Bankası) farklı yönde para politikaları uyguladığı dönemlerde Türkiye'de politika yapıcılar tarafından ayrıca dikkat edilmesi gereken bir konu olmuştur. FED' in daraltıcı para politikaları ve ECB' nin genişletici para politikası uygulaması sonucunda FED' in politikasının Türkiye üzerinde ECB politikalarına nazaran daha etkili olabileceği sonucu çıkarılabilir. Buradan çıkarılmaması gereken sonuç ECB' nin para politikasının Türkiye üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı sonucudur. ECB Türkiye tarafından da yakından takip edilen bir merkez bankasıdır. Çünkü Euro Amerikan dolarından sonra uluslararası piyasada işlem gören en önemli para birimidir. Avrupa Merkez Bankası da FED'den sonra tüm dünyada en çok takip edilen ikinci merkez bankasıdır. Birçok ülke rezervlerini Euro cinsinden tutmaktadır bu sebeple avroya olan talep artmaktadır.

Özetle Euro bölgesi ve FED faiz oranlarını ülkemiz faiz oranları üzerinde önemli, etkiye sahiptir. Fakat burda önemli olan etkinin derecesidir. Nedensellik analizinden de yola çıkarak şok etki değerleri incelendiğinde FED' in faiz oranları ülkemiz faiz oranları üzerinde Euro bölgesine kıyasla daha etkilidir. FED' in almış olduğu kararlar ülkemizi yakından ilgilendirmektedir. Bu sebeple FED' in ekonomi politikaları ülkemiz tarafından dikkatle incelenmelidir.

## KAYNAKÇA

Anoruo, Emmanuel; Ramchander, Sanjay; Thiewes, Harold F. (2002). International Linkage Of Interest Rates: Evidence From The Emerging Economies Of Asia. Global Finance Journal.

Awad, Mouawiyah, Al ; Goodwin, Barry (1998). Dynamic Linkages Among Real Interest Rates In International Capital Markets. Journal of International Money and Finance.

Barassi, Marco R.; Caporale, Maria Guglielmo; G.Hall, Stephen (2005). Interest Rate Linkages: A Kalman Filter Approach To Detecting Structural Change. Economic Modelling.



- Büberkökü, Önder; Kızıldere, Celal (2016). ABD ve Euro Bölgesi Faiz Oranlarının Türk Faiz Oranı Piyasası Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Arşivi, Cilt 9, Sayı 2, 29.
- Bremnes, Helge; Gjerde, Oystein; Sættem, Frode (1997). A Multivariate Cointegration Analysis Of Interest Rates In The Eurocurrency Market. Journal of International Money and Finance.
- Bryant, William; Joyeux, Roselyne (2010). Interest Linkages Between The US, UK and German Interest Rates: Should the UK Join the European Monetary Union?. International Review of Applied Economic.
- Doğru, Bülent (2013). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bağımsızlığı Dezenflasyonist Etki Yaratır mı?. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 38-39.
- Ekinci Aykut (2011). Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi Cilt.6 Sayı.2 , 71-96.
- Erer, Deniz; Çayır, Mustafa; Altay, Nasuh O. (2016). TCMB, FED ve ECB Para Politikalarının Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri: 1994-2014 Dönemi Analizi. Sosyoekonomi Dergisi.
- Eşiyok B. Ali (2001). Türkiye Ekonomisinde Sabit Sermaye Yatırımlarının Gelişimi ve İhracatın Yapısı. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. İktisadi Araştırmalar, Ankara, 1-41.
- F. Cargill, Thomas; Pingle, Mark (2019). Federal Reserve policy and housing: A goal too far. Economic Analysis and Policy, 150-158.
- Fujihara, Roger A. ; Mougoue, Mbodja (1996). International Linkages Between Short-term Real Interest Rates. The Quarterly Review of Economics and Finance.
- Gujarati, Damodar. Temel Ekonometri, Çev: Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, Sekizinci Baskı, 2011, İstanbul.
- Güvenek, Burcu, Volkan Alptekin ve Murat Çetinkaya. ‘‘Enflasyon ve Dolaylı Vergilerden Elde Edilen Gelirler Arasındaki İlişkinin Var Yöntemiyle Analizi’’, Kamu-İş, Cilt: 11, Sayı: 3, 2010, 1-28.
- Hassapis, Christi; Pittis, Nikitas; Prodromidis, Kyprianos (1999). Unit Roots and Granger Causality In the EMS Interest Rates: the German Dominance Hypothesis Revisited. Journal of International Money and Finance.
- Hofmann, Boris; Takáts, Előd (2015). International monetary spillovers. BIS Quarterly Review
- Karfakis, Costas; Moschos, D.M (1990). Interest Rate Linkages Within the European Monetary System: A Time Series Analysis. Working Papers from University of Sydney, School of Economic.
- Kaya, İrem; Demir, Mehmet Özer (2018). Majör Merkez Bankaları Faiz Oranlarının Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Faiz Oranları Karakteristiği Üzerindeki Etkileri. Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.
- Kirchgassner, Gebhard; Wolters, Jürgen (1993). Does the DM Dominate the Euro Market? An Empirical Investigation. Review of Economics and Statistics, 773-778.
- Laopodis, Nikiforos T. (2004). Financial Market Liberalization and Stock Market Efficiency: Evidence From the Athens Stock Exchange. Global Finance Journal.
- Masatçı, Kaan; Darıcı, Burak (2006). Türkiye’de Faiz Oranlarının Belirlenmesinde İçsel ve Dışsal Faktörlerin Rolü. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi.
- Monadjemi, Mehdi S. (1997). International Interest Rates Linkages: Evidence from OECD Countries. International Review of Financial Analysis.
- Nello, Susan Senior (2011). The European Union: Economics, Policy and History. London: McGraw-Hill Education; 3 edition
- Özdeşer, Hüseyin (2015). Avrupa Merkez Bankası'nın (AMB) Euro Yönetimindeki Etkinlik Sorununun Analizi. Yönetim ve Ekonomi, Yıl, 476-478.

- Öztürk, Nurettin; Durgut, Dilek (2011). Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 120.
- Öner, Hakan; İçelloğlu, Cansu (2018). Volatilite Endeksi (Vix) ile Gelişmekte Olan Ülke Hisse Senedi Piyasası Endeksleri Arasındaki Engel-Granger Eş-Bütünleşme ve Granger Nedensellik Analizi. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi.
- Pegkas, Panagiotis (2015) The Impact Of FDI On Economic Growth İn Eurozone Countries. The Journal of Economic Asymmetries,124-132
- Sağın, Abdüsselam; Gediz, Demet (2015). Merkez Bankası Bağımsızlığı Kavramı.İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 105-106.
- Sevüktekin, Mustafa ve Mehmet Nargeleçekenler. Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı, Nobel Yayın Dağıtım, Geliştirilmiş 3. Baskı, 2010, Ankara.
- Sevüktekin Mustafa ve Mehmet Çınar. Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı, Dora Yayın, Geliştirilmiş 4. Baskı, 2014, Bursa.
- Şanlıoğlu, Ömer; Bilginoğlu, Mehmet Ali (2010). Euro Bölgesi'nde Yaşanan Mali Sorunlar ve Maliye Politikalarında Uyum Arayışları. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 150.
- Takats, Elod; Vela, Abraham (2014). International monetary policy transmission. Bank for International Settlements.
- Tarı, Recep(2002). Ekonometri. İstanbul: Alfa Yayınları, Güncellenmiş 2. Baskı.
- Yılmaz, Güneş; Alganer, Yalçın (2014). Amerikan Merkez Bankası(Fed'in) Oluşumu, Tarihsel Seyri, İşleyişi ve Küresel Etkinliği. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 63-64.
- Yıldırım Erönel, Yeşim; Tunalı, Halil (2016). Enflasyon ve Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye'de Fisher Etkisinin Geçerliliği. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1416.
- Wang, Zijun; Yang, Jian; Li, Qi(2007). İnterest rate linkages in the Eurocurrency market:Contemporaneous and out-of-sample Granger causality tests. Journal of International Money and Finance, 26, 86-103.
- Wooldridge, Jeffrey. Introductory Econometrics A Modern Approach, 4. Baskı, Çeviren: Ebru Çağlayan, Michigan State University, 2013.
- ECB, [www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-merkez-bankasi-106](http://www.avrupa.info.tr/tr/avrupa-merkez-bankasi-106).

KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / Form the research hypothesis or idea	Meliha ENER Hatice ASLANSELÇUK
Tasarım / Design	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / Designing method, scale and pattern	Meliha ENER Hatice ASLANSELÇUK
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / Collecting, organizing and reporting data	Hatice ASLANSELÇUK
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings	Meliha ENER Hatice ASLANSELÇUK
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / Review the literature required for the study	Hatice ASLANSELÇUK
<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>

# Journal of International

# Applied Economics and Administration Research

Open Access Refereed E-Journal

Research Article

Article Arrival : 8/05/2020

Published : 26/06/2020

Reference : Kılınc Savrul Burcu & Büşra Deniz Akdoğan, (2020), "Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yabancı Sermaye Yatırımlarının İstihdama Etkisinin Ekonometrik Analizi", Journal of International Applied Economics and Administration Research, Vol:1, Issue: 1, pp:18-34.

## GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ İSTİHDAMA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF FOREIGN CAPITAL INVESTMENTS ON EMPLOYMENT IN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Burcu KILINÇ SAVRUL\*

Büşra DENİZ AKDOĞAN\*\*

### ÖZ

Yabancı sermayenin küreselleşmenin etkisiyle dünya ekonomisine etkisi büyüktür. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ağırlıklı olarak, gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren çok uluslu şirketler tarafından gelişmekte olan ülkelere yapılmaktadır. Çok uluslu şirketlerin gelişmekte olan ülkelere yönelmesinin temel nedenleri, üretim faktör maliyetlerinin uygun olması, uygun işgücü piyasasından yararlanmak ve yeni pazarlarda faaliyet göstermektir. Gelişmekte olan ülkelere ise yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye çekilmesine yönelik birçok politika uygulanmaktadır. Türkiye örneğinde, 1980 ve sonrası dönemde liberalleşmenin etkisiyle yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişi büyük önem kazanmıştır. İstihdam, teknoloji, ekonomik büyüme ve yeni yönetim anlayışı katkıları sayesinde birçok ülke olumsuz yaklaştığı yabancı sermaye yatırımlarına ilişkin tutumunu değiştirmeye başlamıştır. Bu çalışma, yabancı sermaye yatırımlarının istihdama etkisini açıklamayı amaçlamaktadır. Özellikle doğrudan yabancı yatırımları ile istihdam ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır. İstihdam, gelişmekte olan ülkeler için büyük bir sorun niteliği taşımaktadır. İstihdamın artırılmasında önemli etkiye sahip yabancı sermaye yatırımları desteklenerek iş gücü, üretim faktörlerine dahil edilmeye çalışılmaktadır. Dünyada ve Türkiye’de istihdamı artırmaya yönelik çalışmalar çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından etkin bir biçimde yürütülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yabancı Sermaye, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, İstihdam, İstihdam Politikaları.

### ABSTRACT

\*Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ramazan Aydın Yerleşkesi, Biga, Çanakkale, kilincburcu@hotmail.com.

\*\*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale.

Foreign capital has a great influence on the world economy due to the globalization. The foreign direct investments are usually into developed countries by multinational corporations operating in developing countries. The main reasons why multinational companies on developing countries turn towards the developing countries are appropriate costs of the production factor, taking advantage of appropriate labor market and operating in new markets. On the other hand, in developing countries, many policies are applied to attract the foreign capital investments to their countries. For instance, from 1980 onwards, flowing of the foreign investment into country have become crucial in Turkey due to the liberation. Many countries have become to change their attitudes towards the foreign capital investments from negative to positive because of their contribution to employment, technology, economic growth and new management approaches in the countries. This study aims to explain the effect of foreign capital investments on employment. In particular, the relation between foreign direct investment and employment has been studied in detail Employment is a major problem for developing countries. Labor force has been incorporating in production factors through supporting the foreign capital investments which have a significant effect on the increase of employment. The efforts to increase employment are carried out effectively by various institutions and organizations not only in Turkey but also throughout the world.

**Keywords:** Foreign Investments, Foreign Direct Investments, Employment, Employment Policies.

## 1.GİRİŞ

Küreselleşme olgusunun bir sonucu olarak, ülkeler arası ekonomik serbestleşme artış göstermiş ve yabancı sermaye yatırımları ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada yabancı sermaye yatırımları, doğrudan yabancı sermaye yatırımları perspektifinden oluşturulmuştur. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, yatırımcı ülke tarafından başka bir ülkede yatırım amacıyla bir üretim tesisine sermaye akışı, üretim tesisi satın alma ya da yeni tesis kurma yöntemleri ile yapılmaktadır. Aynı zamanda yatırımın yapılacağı ülkeye, kendi teknolojik imkânlarını, işletme bilgisini ve yönetim becerilerini de götürmesi söz konusudur. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları Yeni yatırımlar (yeşil alan yatırımları), Şirketler arası birleşme ve satın almalar, Stratejik birleşmeler, Ortak girişim ve tam mülkiyete dayalı yatırımlar (Joint Ventures) ve Kahverengi alan yatırımları olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Yatırım şeklinin önemli olduğu kadar, yatırımcı ülke tarafından yatırımın yapılacağı ülkenin konumu, gelişmişlik seviyesi, uygun işgücü potansiyeli, mevcut piyasa koşulları, politik durumu ve yabancı sermaye yatırımlarını destekleyen uygulamaları da önem taşımaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları yatırımın yapıldığı ev sahibi ülkeyi istidam, büyüme, teknoloji ve ödemeler dengesi hususlarında olumlu olarak etkilemektedir. Olumlu etkilerin yanı sıra ev sahibi ülke açısından olumsuz etkilerin de gözlemlendiğini söylemek mümkündür.

Çalışmanın yoğunlaştığı istihdam etkisi de ev sahibi ülkeyi dolaylı ve doğrudan olarak olumlu ve olumsuz açıdan etkilemektedir. Yeni yatırımlar ya da büyüyen iş sahaları istihdamı doğrudan artıracak, iş gücüne yeni fırsatlar sunacaktır. Yatırımın yapıldığı bölge, teknolojik seviye ve ev sahibi ülkenin piyasa koşulları gibi faktörler doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının doğrudan istihdam yaratma kapasitesini etkilemektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının doğrudan etkileri olabildiği gibi, dolaylı etkileri de olabilmektedir. Ev sahibi ülkede yaratmış olduğu yeni imkânlar ve olumlu yöndeki değişim dolaylı etki olarak kabul edilmektedir. Yerli firmaların yabancı sermayeli şirketler ile rekabet yetisi, işgücü için oluşan eğitim ve gelişimi destekleyici çalışma ortamı gibi faktörler istihdamı dolaylı olarak artırıcı etkiye sahiptir. Yapılan literatür taramalarında yabancı sermaye yatırımlarının çoğunlukla, gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren çok uluslu şirketler tarafından gelişmekte olan ülkelere yapıldığı saptanmıştır. Bu veri göstermektedir ki, yatırımlar emek yoğun ekonomilerde istihdam seviyesinin artışını destekleyecektir. Aynı zamanda gelişmekte olan ülkeler de, çeşitli politikalar ile yabancı sermayeyi ülkelerine çekmeyi hedeflemektedir. Çalışmada öncelikli olarak yabancı sermaye ve istihdam kavramı, yabancı sermaye ve istihdam ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Sonrasında ise gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde karşılaştırmalı yabancı sermaye yatırımlarının istihdama etkisi ekonometrik analizler yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

## 2. YABANCI SERMAYE VE İSTİHDAM KAVRAMLARI

Yabancı sermaye, ülkelerin mevcut kaynaklarını değerlendirebilmesi ve üretim faktörlerini harekete geçirebilmesi için ihtiyaç duyduğu ve ülke içinde olmayan sermayeyi yurtdışından temin etmesidir (Karluk; 2003; S.755). İstihdam ise çalıştırma, yararlanma ve hizmet verme anlamı taşımaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'na göre istihdam iş başında olanlar (ücretli, maaşlı, yevmiyeli, kendi hesabına, işveren ya da ücretsiz aile işçisi olarak referans dönemi içinde en az bir saat bir iktisadi faaliyette bulunan kişiler) ve iş başında olmayanlar (iş ile bağlantısı devam ettiği halde, referans haftası içinde çeşitli nedenlerle işinin

başında olmayan kendi hesabına veya işveren olarak çalışanlar) olmak üzere iki şekilde açıklanmaktadır (<http://www.tuik.gov.tr>).

### 3. YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Yabancı yatırımların ev sahibi ülkeler üzerinde göz ardı edilemez nitelikte etkileri söz konusudur. Hem sermayenin ülkeye giriş şekli, hem de ev sahibi ülkenin gelişmişlik seviyesi istihdam üzerindeki etkiyi belirlemektedir. Ev sahibi ülkenin sermaye açığı, teknolojik gelişimi, ihracat seviyesi ve GOÜ lerdeki butik yönetim kültürü gibi birçok konunun gelişimiyle birlikte istihdam, önemli derecede etkilenmektedir. DYSY larının, özellikle GOÜ lerde istihdama önemli derecede olumlu etkisi beklenmektedir. Bu beklentinin karşılanabilmesi için sermaye yatırımının büyüklüğü, yapıldığı iş kolu ve iş gücü ihtiyacı büyük önem taşımaktadır. Yabancı yatırımcılar, yatırım yapacakları ülkeyi belirlerken, ülkenin konumu, işgücü piyasası ve ucuz iş gücü imkanı bulma avantajı, yatırım yapacağı sektör gibi birçok konuda detaylı çalışmalar yürütmekte ve yatırım kararını bu doğrultuda almaktadır. Yabancı sermaye yatırımlarının istihdama etkisi iki şekilde gerçekleşmektedir. Doğrudan etkileri yeni yatırımlar ile açıklamak mümkündür. DYSY yeni yatırımlar aracılığı ile geldikleri ülkede, sermaye birikimini artırarak yeni iş sahaları yaratacaktır. Bunun sonucu olarak da istihdam artış gösterecektir. Yatırımın yapıldığı bölge, teknolojik seviye ve ev sahibi ülkenin piyasa koşulları gibi faktörler DYSY nın doğrudan istihdam yaratma kapasitesini etkilemektedir. Dolaylı etkiler ise; ev sahibi ülkede yaratılmış olan yeni imkanlar ve olumlu yöndeki değişimlerdir. Yabancı yatırımcı, ev sahibi ülkeye sermaye akışının yanı sıra yönetsel beceri ve teknolojik bilgi gibi faktörleri de getirmiş olur. Bu sayede, yerel firmalar da bu bilgilere ulaşmış olur. Yerel piyasada artan rekabet, sermaye ve iş gücünün piyasa içerisindeki aktivitesi verimliliği artırır (Gedikli; 2011; s.130-131).

### 4. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR VE İSTİHDAM İLİŞKİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

#### 4.1. Ekonometrik Yöntem

2000-2018 yılları için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve istihdam ilişkisini belirlemek amacıyla ele alınan bu çalışmada, ilk aşamada homojenlik testi ve yatay kesit bağımsızlığı test edilmiştir. Daha sonra birinci nesil ve ikinci nesil durağanlık testleri uygulanmıştır. Diğer aşamada, Carrion-i Sivestre vd.(2005) testi ile yapısal kırılmalar göz önüne alınarak durağanlık test edilmiştir. Basher ve Westerlund (2009) testi ile çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılarak, uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminleri Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary Least Square: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Kısa dönem ilişki katsayılarının belirlenmiş son aşamada Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik analizi uygulanmıştır.

#### 4.2. Modelin Amacı ve Önemi

Çalışma, yabancı sermaye yatırımları ile istihdam ilişkisini, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve istihdam perspektifinden ekonometrik olarak açıklamayı hedeflemektedir. Bu çalışmanın neticesinde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve istihdam ilişkisinin GÜ ve GOÜ lerdeki etki ve farkları ortaya konmaya çalışılmıştır.

#### 4.3. Değişkenlerin Tanıtımı

Çalışmada, gelişmiş 10 ülke (Almanya, İngiltere, Fransa, Belçika, Kanada, Japonya, Hollanda, Danimarka, Finlandiya, Avusturya) ve gelişmekte olan 10 ülke (Türkiye, Meksika, Brezilya, Şili, Rusya, Macaristan, Bulgaristan, Mısır, Çek Cumhuriyeti, Arjantin) ele alınarak doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve istihdam arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler ile nedensellik analizi ele alınacaktır. Veriler [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) veri bankasından oluşturulmuştur. Analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada başladığı dönem [2000-2018] olarak yıllık bazda ele alınmıştır. Analizler Gauss kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Her iki ülke grubu için modelde yer alan değişkenler tabloda verilmiştir.

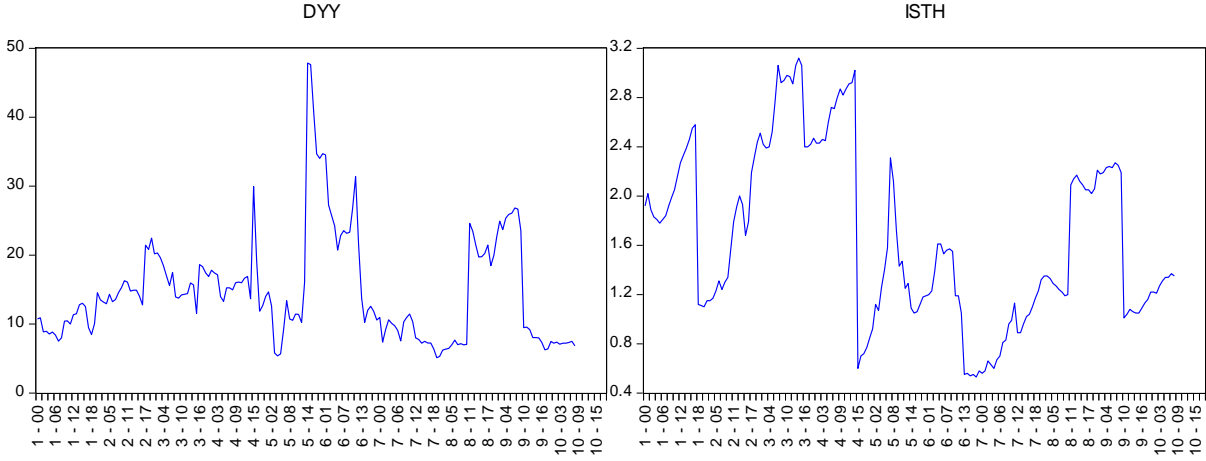
**Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı**



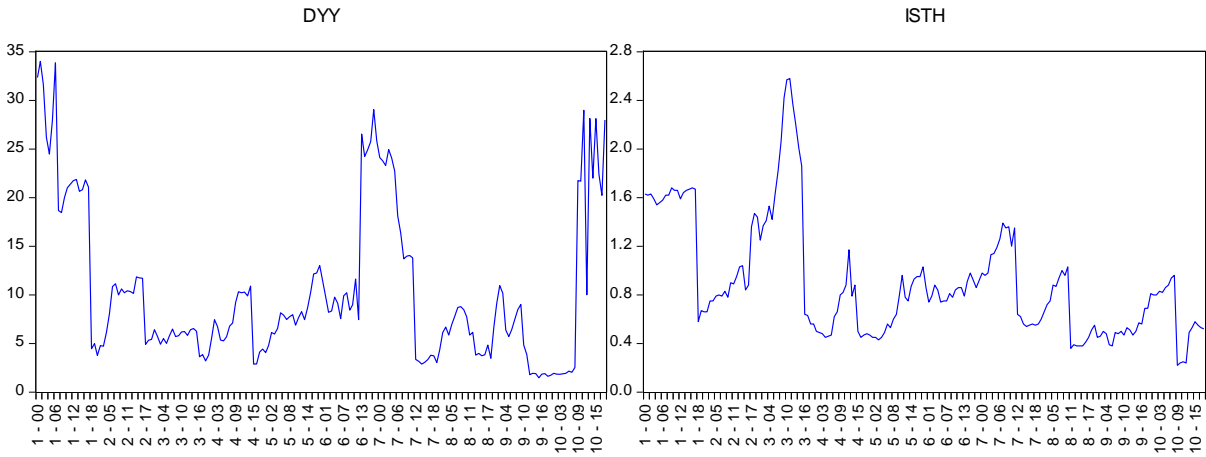
Değişken	Gösterimi	Tanımı
Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları	DYY	Bağımsız Değişken
İstihdam Oranı (%)	İSTH	Bağımlı değişken

Değişkenler için zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdaki gibidir:

**Şekil 1: Gelişmiş Ülke Değişkenleri İçin [2000-2018] Dönemi**



**Şekil 2: Gelişmekte Olan Ülke Değişkenleri İçin [2000-2018] Dönemi**



Panel veri analizinde ilk önce yapılması gereken analizde kullanılan değişkenlerin homojenliğinin test edilmesidir. Değişkenlerin homojenliği uygulanacak olan birim kök testi ve eşbütünleşme testinin biçimini etkilemektedir. Birinci nesil birim kök testleri iki çeşittir; homojen modeller ve heterojen modeller. Homojen model varsayımına dayanana modeller Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2005) ve Hadri (2000) tarafından geliştirilirken, heterojen model varsayımına dayanan modeller Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) tarafından geliştirilmişlerdir.

#### 4.4. Analiz Sonuçları ve Yorumlanması

##### 4.4.1. Panel Veride Homojenliğin Test Edilmesi

Paneli oluşturan yatay kesitlere ait eş bütünleşme denklemlerindeki eğim katsayılarının homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilk çalışmalar 1970 yılında Swamy (Swamy; 1970; s.311-323) tarafından başlamıştır. Daha sonra 2008 yılında Pesaran ve Yamagata (Pesaran ve Yamagata; 2008; s.50-93), Swamy testini geliştirmiştir.

$$X_{it} = \alpha + \beta_i MM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

şeklindeki genel bir panel eş bütünleşme denkleminde  $\beta_i$  eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklı olup olmadığı test edilmektedir. Burada da N ve T büyüklükleri hangi testin seçileceği açısından önemlidir. Çalışmada  $N > T$  olduğu için uygun homojenlik testi Swamy testi olmuştur. Testin hipotezleri;

$H_0$ : Eğim katsayıları homojendir

$H_1$ : Eğim katsayıları homojen değildir

Denklem (2), önce panel en küçük kukla ile daha sonra ağırlıklandırılmış sabit etkiler modeli ile tahmin edilerek gerekli test istatistikleri oluşturulmaktadır. Hipotezleri test edebilmek için iki farklı test istatistiği geliştirilmiştir; (Pesaran ve Yamagata; 2008; s.50-93)

$$\text{Büyük örneklem için: } LM_{adj} = \left( \frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \quad (2)$$

$$\text{Küçük örneklem için: } \widehat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{v(T, k)} \right) \square N(0, 1) \quad (3)$$

Bu denklemlerde;

N → yatay kesit sayısını,

S → Swamy test istatistiğini,

k → Açıklayıcı değişken sayısını,

$v(T, k)$  → standart hatayı göstermektedir.

Gerçekleştirilen testin sonucunda elde edilen olasılık değerlerinin 0.05'den büyük olması durumunda  $H_0$  hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmekte ve eşbütünleşme katsayılarının homojen olduğuna karar verilmektedir. Çalışma ile ilgili olarak homojenlik testi yapılmış ve sonuçları tabloda sunulmuştur.

**Tablo 2: Pasaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi Sonuçları**

GELİŞMİŞ ÜLKELER		
Homojenlik testi ( $H_0$ : Eğim katsayıları homojendir)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
Delta_tilde	7.226	0.013
Delta_tilde_adj	8.562	0.001
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER		
Homojenlik testi ( $H_0$ : Eğim katsayıları homojendir)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
Delta_tilde	6.398	0.015
Delta_tilde_adj	7.034	0.000

Tabloda hesaplanan testlerin olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için  $H_0$  reddedilmiştir ve her iki ülke grubu için eğim katsayılarının homojen olmadığına karar verilmiştir. Analizde elde edilen heterojenlik varsayımına dayanan birinci nesil Im, Pesaran ve Shin (Im, vd.; 2003; s.53-74), Maddala ve Wu (Maddala, ve Shaowen; 1999, S. 631-652) ve Choi (Choi, 2001, s. 249-272) testi kullanılacaktır.

#### 4.4.2. Birinci Nesil Durağanlık Testleri

Tabloda 1. nesil birim kök testlerinin birimsel sabitli ve trendli olarak panel verisine uygulanması sonucu oluşan düzey ve 1. farklardaki t-istatistiği ve olasılık değerleri ayrı ayrı verilmiştir.

**Tablo 3: Birinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları**



GELİŞMİŞ ÜLKELER				
Değişkenler		Im vd. (2003)	Maddala ve Wu (1999)	Choi (2001)
DYY	Düzyey	-1.167(0.238)	9.762 (0.213)	-0.925(0.189)
	∇	-7.982(0.000)*	38.562(0.000)*	-8.921(0.000)*
ISTH	Düzyey	-1.056(0.143)	7.964(0.167)	-1.112(0.105)
	∇	-8.965(0.003)*	39.374(0.000)*	-9.807(0.000)*
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER				
Değişkenler		Im vd. (2003)	Maddala ve Wu (1999)	Choi (2001)
DYY	Düzyey	-1.103(0.195)	9.462 (0.177)	-0.887(0.103)
	∇	-8.462(0.000)*	37.273(0.000)*	-7.397(0.000)*
ISTH	Düzyey	-1.048(0.124)	8.449(0.128)	-1.105(0.137)
	∇	-8.541(0.000)*	39.671(0.000)*	-9.334(0.000)*

**Not:** ∇ gösterimi birinci merteye farkı, \* gösterimi ise, durağanlık durumunu göstermektedir. Testlerin deterministik spesifikasyonu sabit ve trendi içermektedir. Olasılık değerleri parantez içerisinde belirtilmektedir. %5 düzeyinde anlamlılık için sınamalar yapılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi birim kök vardır şeklindedir. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

Tabloda görüldüğü üzere, her iki ülke grubu için tüm değişkenler seviye değerlerinde birim köke sahip olmasına karşın ilk fark serileri birim kök içermemektedir. Bu nedenle tüm değişkenlerin I (1) oldukları diğer bir ifade ile 1. merteye fark için durağan oldukları görülmektedir.

Tabloda sonuçları verilen testler birinci nesil testler olarak adlandırılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoktan, tüm yatay kesit birimlerinin aynı düzeyde etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Gerçekte gerçekleşen durumlara baktığımızda paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şok diğer birimleri farklı düzeyde etkilemesi daha muhtemeldir. Birinci nesil testlerde karşılaşılan bu eksikliği gidermek için yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı göz önünde bulundurarak durağanlığı analiz eden ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir.

#### 4.4.3. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin her birinin bağımsız olduğunu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şokun tüm yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilendiği varsayımına dayanmaktadır. Uluslararası ekonomilerinin birbirleri ile bu denli ilişkili olduğu düşünülürse, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şoktan birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha gerçekçi bir yaklaşım olmaktadır. Bu eksikliği gidermek için, yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. İkinci nesil birim kök testlerinin başlıcalarından olan PANKPSS (Carrion-I Silvestre et al. 2005 s. 159-175) testi uygulanacaktır.

Birim kökün varlığını test etmek için panel veri analizleri kullanıldığında, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının (cross-section dependence) varlığının reddedilmesi durumunda 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. Diğer tarafta, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı mevcut ise 2. nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapılmasını sağlamaktadır.

Yatay kesit bağımlılığının varlığı panel veri setinin yapısına göre değişiklik göstermektedir. Panel verinin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması durumunda Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testiyle; her ikisinin de büyük olması durumunda Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) testiyle araştırılabilmektedir. Ancak bu test, grup ortalamasının sıfır, bireysel ortalamasının ise sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı olmaktadır. Pesaran vd. 2008 yılında yaptıkları çalışmada bu sapmayı, test istatistiğine varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. (Paseran vd; 2008; s.105-127) Paseran vd.'lerinin geliştirdiği bu yeni testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi (LMadj) olarak ifade edilmektedir. LM test istatistiği ilk haliyle aşağıdaki gibidir: (Breusch ve Pagan; 1980; s.239-253)

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{p}_{ij}^2) X^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (4)$$

Bu istatistik daha sonra Pesaran (2008) tarafından yapılan bir düzenleme ile şöyle olmuştur:

$$LM_{adj} = \left( \frac{2}{N(N-1)} \right)^{\frac{1}{2}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N [\hat{p}_{ij}^2 \left( \frac{T-K-\hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \right)] N(0,1) \quad (5)$$

Burada  $\hat{\mu}_{Ti}$  ortalamayı,  $v_{Tij}$  varyansı temsil etmektedir. Buradan elde edilecek olan test istatistiği asimtotik olarak standart normal dağılım göstermektedir. Testin hipotezleri:

H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur

H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır

Test sonucunda elde edilecek olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması durumunda H<sub>0</sub> hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylece de panel veriyi oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir. (Pesaran vd; 2008; s.105-127)

Yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi;

- Zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda (T>N); Berusch Pagan (1980) CDLM1 testi ile,
- Zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda (T=N); Pesaran (2004) CDLM2 testi ile,
- Zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda (T<N); Pesaran (2004) CDLM testi ile yapılmaktadır.

Bu çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarının her birinde 10 ülke (N=10) ve 19 yıl (T=19) olduğundan T>N durumu vardır ve Berusch Pagan (1980) CD<sub>LM1</sub> testi kullanılmıştır. Tabloda yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 4. Berusch Pagan (1980) CD<sub>LM1</sub> Test Sonuçları**

GELİŞMİŞ ÜLKELER		
Değişkenler		Pesaran (2004) CD <sub>LM</sub> test
DYY	t istatistiği	9.652
	p	0.001*
ISTH	t istatistiği	8.452
	p	0.000*
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER		
Değişkenler		Pesaran (2004) CD <sub>LM</sub> test
DYY	t istatistiği	8.446
	p	0.000*
ISTH	t istatistiği	9.053
	p	0.000*

\*işareti değişkenin 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

Tablodaki sonuçlara göre; olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için, serilerde ve denklemde yatay kesit bağımlılığının var olduğu görülmektedir. Bu durumda da paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır. Diğer bir ifade ile ülkelerden birine gelen şok, diğerlerini de etkilemektedir.

#### 4.4.4. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Bu çalışmada paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, serilerin durağanlığı, ikinci kuşak birim kök testlerinden CADF ile test edilmiştir. CADF testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak olarak ya da her seri için özel olarak iki bölümden kaynaklandığı varsayılmaktadır.

Bu model içinde ise yatay kesit bağımlılığının, gözlemlenemeyen ortak öğelerin varlığından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Testin hipotezleri şu şekildedir;

$H_0$ : Birim kök var

$H_1$ : Birim kök yok

Bu teste önce her bir ülke için CADF istatistikleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değerler, Pesaran tarafından 2006 yılında geliştirilen Monte Carlo simülasyonu (Pesaran; 2006; s.967-1012) ile hesaplanan tablo değerleriyle karşılaştırılır. Hesaplanan CADF istatistiği, tablo kritik değerinden küçük olduğunda,  $H_0$  reddedilmektedir. Yani, birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. Diğer bir ifade ile CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve sadece o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

Panelin genelinde birim kökün varlığına karar verebilmek amacıyla; her bir ülke için bulunan CADF istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak, CIPS istatistiği hesaplanmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği, Pesaran'ın 2007'deki çalışmasında var olan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. (Pesaran; 2007; s.265-312) Hesaplanan CIPS değeri, tablo kritik değerinden küçük olduğunda,  $H_0$  reddedilmektedir. Bu durumda, paneli oluşturan ülkeler için, ilgili veride birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir. CIPS istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar tabloda verilmiştir.

CADF test istatistiği aşağıdaki şekilde tahmin edilir:

$$Y_{it} = (I - \phi_i) \mu_i + \phi_i y_{it-1} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t=1,2,\dots,T \quad (6)$$

$$\mu_{it} = y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Burada,  $f_i$  her ülkenin gözlemlenemeyen ortak etkilerini (common effect),  $\varepsilon_{it}$  bireysel-spesifik hatayı gösterir. Denklem (6), (7) ve birim kök hipotezleri şu şekilde yazılabilir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{it-1} + y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad i = 1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T \quad (8)$$

Ayrıca her bir yatay kesite (ülkelere) ait birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin geneli için birim kök test istatistiği olan CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) elde edilebilir (Pesaran; 2006; 967-1012). CIPS istatistiği şu şekilde ifade edilebilir:

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n CADF_i \quad (9)$$

**Tablo 5: CIPS Test Sonuçları**

GELİŞMİŞ ÜLKELER	
Değişkenler	CIPS istatistiği
DYY	-8.952*
ISTH	-9.114*
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER	
Değişkenler	CIPS istatistiği
DYY	-8.265*
ISTH	-8.955*

\* Birinci mertebe fark için durağan seri, Not: CIPS için Pesaran (2007) sf 281 Tablo IIc'de %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer = -2.945'dür. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Hesaplanan CIPS istatistiği, tablo kritik değerinden büyük olduğu için,  $H_0$  kabul edilmiş ve paneli oluşturan serilerde birinci mertebe fark alındığında birim kök olmadığına karar verilmiştir. Bu durumda, seriler düzey değerlerinde durağan değildir, birinci mertebe fark alındığında durağandır. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadığı için eşbütünleşme analizi birinci mertebe farkları ile gerçekleştirilecektir. Çalışmanın bu aşamasında yapısal kırılmaları dikkate alan yöntemler uygulanacaktır.

#### 4.4.5. Carrion-i Sivestre vd. (2005) PANKPSS Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Panel birim kök sınavında karşılaşılan ilk sorun, paneli oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olup olmadıklarıdır. Yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı göz önünde bulunduran birim kök testleri yapısal kırılmaları göz önünde bulundurmamaktadır. Yapısal kırılma olduğu halde yapısal kırılmalara yer vermeyen testler, yanlış biçimde, birim kök olduğu yönünde sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Bu eksikliği giderebilmek için yatay kesitler arasındaki bağımlılığı ve serilerdeki çoklu yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran Carrion-i-Silvestre vd. (2005) tarafından PANKPSS birim kök testini geliştirmiştir.

PANKPSS ile paneli oluşturan serilerin ortalama ve trendlerinde yapısal kırılmaların varlığı durumunda, serilerin durağanlığı test edilebilmektedir. Ayrıca, paneli oluşturan her bir yatay kesit biriminde, farklı tarihlerde ve farklı sayılarda yapısal kırılmanın ortaya çıkmasına da izin verilmektedir. PANKPSS testi, beş tane yapısal kırılmaya izin verecek şekilde düzenlenmiştir. Test, yapısal kırılma tarihlerini, Bai ve Perron (1998) çalışmasını izleyerek, hata kareler toplamının (SSR) minimize olduğu noktalar olarak tespit etmektedir. Bai ve Perron bu konuda iki farklı süreç önermiştir: Bunlardan birincisi; Liu vd. (1997) tarafından geliştirilen değiştirilmiş Schwarz bilgi ölçütüne dayanmakta, ikincisi ise yapısal kırılma sayısını  $F$  istatistiğini kullanarak belirlemektedir.

Carrion-i-Silvestre vd. (2005) çalışmasında, yapısal kırılma sayısını belirlerken, trendli model için birinci süreci, trendsiz model için ikinci süreci kullanmaktadır. Testin boş hipotezi; “seri durağandır” şeklindedir. Hesaplanan test istatistikleri, bootstrap ile hesaplanan kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Serilerin durağanlığı, panelin geneli için ve her bir yatay kesit için ayrı ayrı da hesaplanabilmektedir.

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} t + \varepsilon_{it} \quad i = 1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T \quad (10)$$

$$\alpha_{it} = \sum_{k=1}^m (Q_{ik} + K1_{it}) + \sum_{k=1}^m (y_{ik} K2_{it}) + \alpha_{it-1} + u_{it} ;$$

$$\beta_{it} = \sum_{k=1}^n (Q_{ik} K1_{it}) + \sum_{k=1}^n (\delta_{ik} K2_{it}) + \beta_{it-1} + v_{it}$$

$K1$  ve  $K2$  kukla değişkenler olup, aşağıdaki şekilde tanımlanabilirler:

$$K1 = \begin{cases} 1, & t = T_B + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad K2 = \begin{cases} 1, & t > T_B + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

Bu denklemde  $T_B$ ; kırılma noktasını ifade etmekte olup, sabit terimde  $m$  tane, trendde  $n$  tane yapısal kırılmaya izin vermektedir. Carrion-i-Silvestre vd. testi, en fazla 5 tane yapısal kırılmaya izin verecek şekilde düzenlenmiştir. Bu test, yapısal kırılma tarihlerini Bai-Perron (1998)'i temel alarak, hata kareler toplamının (Sum Squared Resid: SSR) minimum olduğu noktalar olarak tespit etmektedir.

Hesaplanan test istatistikleri bootstrap ile hesaplanan kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan test istatistiği, kritik değerden büyük olduğunda  $H_0$  reddedilmekte ve serinin durağan olmadığına karar verilmektedir. Ülkeler ve panelin geneli için elde edilen birinci mertbe fark alınmış değişkenlere yönelik sonuçlar tabloda sunulmuştur.

**Tablo 6: PANKPSS Birim Kök Testi Sonuçları**

GELİŞMİŞ ÜLKELER				
Ülkeler	FDYY		FISTH	
	p	Kırılma Tarihi	p	Kırılma Tarihi
Almanya	<b>0.127</b>	2008,2009, 2010	<b>0.116</b>	2009,2010,2013
İngiltere	<b>0.169</b>	2009,2010,2013	<b>0.159</b>	2007,2009,2010,,2013
Fransa	<b>0.134</b>	2008,2011,2013	<b>0.213</b>	2009,2010,2014
Belçika	<b>0.181</b>	2009,2010,2014	<b>0.245</b>	2009,2010,2014
Kanada	<b>0.143</b>	2009, 2010,2014	<b>0.265</b>	2007,2009,2010,,2013
Japonya	<b>0.150</b>	2002, 2008, 2011	<b>0.188</b>	2009,2010,2014
Hollanda	<b>0.141</b>	2005,2009,2010,2013	<b>0.114</b>	2009,2010,2014
Danimarka	<b>0.227</b>	2009,2010,2012	<b>0.185</b>	2009,2010,2014
Finlandiya	<b>0.208</b>	2009,2010,2012	<b>0.314</b>	2009,2010,2013

Avusturya	<b>0.096</b>	2009,2010,2014	<b>0.106</b>	2009,2010,2013
PANEL	<b>0.276</b>		<b>0.255</b>	
<b>GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER</b>				
Ülkeler	FDYY		FISTH	
	p	Kırılma Tarihi	p	Kırılma Tarihi
Türkiye	<b>0.132</b>	2008,2009, 2010	<b>0.143</b>	2009,2010,2013
Meksika	<b>0.128</b>	2009,2010,2013	<b>0.148</b>	2007,2009,2010,,2013
Brezilya	<b>0.091</b>	2008,2011,2013	<b>0.105</b>	2009,2010,2014
Şili	<b>0.166</b>	2009,2010,2013,2014	<b>0.179</b>	2009,2010,2014
Rusya	<b>0.276</b>	2009,2010,2013,2014	<b>0.242</b>	2007,2009,2010,,2013
Macaristan	<b>0.160</b>	2009,2010,2012,2015	<b>0.194</b>	2009,2010,2014
Bulgaristan	<b>0.101</b>	2005,2009,2010,2013	<b>0.157</b>	2009,2010,2013,2014
Mısır	<b>0.261</b>	2009,2010,2012	<b>0.163</b>	2009,2010,2013,2014
Çek cumhuriyeti	<b>0.289</b>	2009,2010,2012	<b>0.301</b>	2009,2010,2012,2015
Arjantin	<b>0.165</b>	2009,2010,2014	<b>0.193</b>	2009,2010,2013
PANEL	<b>0.352</b>		<b>0.199</b>	

**Not:** kritik değerler bootstrap kullanılarak 1000 yinleme ile üretilmiş, %5 anlamlılık düzeyine sahip değerlerdir. Test modeli olarak sabitte ve trendde yapısal kırılmaya izin veren model seçilmiştir.

Tabloda görüleceği üzere her iki ülke grubu için toplamda 20 ülke ve panelin geneli için birinci mertbe fark alındığında kırılma tarihleri altında değişkenler durağandır ( $p > 0.05$ ). Bu durumda eşbütünleşme için birinci mertbe fark alınarak değişkenler analize dahil edilecektir. Kırılma tarihlerine bakıldığında genel olarak 3 kırılma tarihi ülkelerde ortak olarak yer almaktadır. Bu nedenle yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme analizine uygunluk gösteren Basher ve Westerlund (2009) çoklu kırılmalı eşbütünleşme testi kullanılacaktır.

Kırılma tarihlerine bakıldığında, 2008 yılınının sonlarına doğru ABD’de emlak borsasında ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan küresel ekonomik krizi işaret etmektedir. Dünya genelinde yaşanan olumsuz ortam yatırım ve etki alanı olarak istihdamı olumsuz yönde etkilemiştir.

#### 4.4.6. Çoklu Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testi (Basher ve Westerlund (2009))

Yapısal kırılma olduğu halde, yapısal kırılmalara yer vermeyen testler sapmalı sonuçlar vereceği literatürde bir çok çalışmada yer almıştır. Basher ve Westerlund (2009) tarafından geliştirilen bu test, yatay kesit bağımlılığının olduğu durumda birden fazla yapısal kırılmaları dikkate alarak, düzeyde durağan olmayan fakat birinci farkı alındığı zaman durağan olan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test etmektedir. Bu test sabit terimde ve trendde kırılmalara izin vermektedir. Testin boş hipotezi; “seriler arasında eşbütünleşme vardır” şeklindedir. Geliştirilen test istatistiği:

$$Z(M) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{M_i+1} \cdot \sum_{t=T_{ij-1}}^{T_{ij}} + 1 \frac{S_{it}^2}{(T_{ij}-T_{ij-1})^{2\partial_i^2}} \quad (11)$$

Burada  $S_{it} = \sum_{s=T_{ij-1}}^t + 1 W_{st}$  dir.  $W_{st}$  ise, tam değiştirilmiş EKK türü etkin bir tahminciden elde edilmiş kalıntılar vektörüdür.  $\partial_i^2$  de  $W_{st}$  ‘ye dayalı uzun dönem varyans tahmincisidir.  $Z(M)$  yatay kesit ortalamaları alınarak sadeleştirildiğinde aşağıdaki şekle gelir.

$$Z(M) = \sum_{t=T_{ij-1}}^{T_{ij}} + 1 \frac{S_{it}^2}{(T_{ij}-T_{ij-1})^{2\partial_i^2}} \sim N(0,1) \quad (12)$$

Testte elde edilen sonuçlara göre, eşbütünleşme ilişkisi incelenirken, paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmamasına göre hareket edilir. Eğer paneli oluşturan birimler (ülkeler) arasında yatay kesit bağımlılığı yoksa testin asimptotik olasılık değerleri dikkate alınırken, yatay kesit bağımlılığı varsa testin bootstrap olasılık değerlerine bakılacaktır. %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşmenin varlığını tespit etmek için, hem asimptotik hem de bootstrap olasılık değerleri 0.05 ile karşılaştırılır. Hesaplanan testin olasılık değerinin 0.05’den büyük olması durumunda,  $H_0$  kabul edilerek seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmektedir.

**Tablo 7: Basher ve Westerlund (2009) Eşbütünleşme Test Sonuçları**

<b>GELİŞMİŞ ÜLKELER</b>					
	LM test ist	Asimtotik olasılık değeri YKB yok	Karar	Bootstrap olasılık değeri YKB var	Karar
<b>Yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı durum</b>					
Sabit	9.532	0.263	Eşbütünleşme var	0.386	Eşbütünleşme var
Sabit+trend	10.982	0.197	Eşbütünleşme var	0.427	Eşbütünleşme var
<b>Yapısal kırılmaların dikkate alındığı durum</b>					
Sabit	11.532	0.321	Eşbütünleşme var	0.385	Eşbütünleşme var
Sabit+trend	12.387	0.376	Eşbütünleşme var	0.397	Eşbütünleşme var
<b>GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER</b>					
	LM test ist	Asimtotik olasılık değeri YKB yok	Karar	Bootstrap olasılık değeri YKB var	Karar
<b>Yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı durum</b>					
Sabit	8.362	0.152	Eşbütünleşme var	0.275	Eşbütünleşme var
Sabit+trend	9.573	0.177	Eşbütünleşme var	0.319	Eşbütünleşme var
<b>Yapısal kırılmaların dikkate alındığı durum</b>					
Sabit	10.557	0.216	Eşbütünleşme var	0.318	Eşbütünleşme var
Sabit+trend	11.532	0.274	Eşbütünleşme var	0.321	Eşbütünleşme var

**Not:** 1000 tekrarlı bootstrap dağılım ile olasılıklar hesaplanmıştır.

Tablodaki test sonuçlarına göre, yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı ve alındığı iki durumda da eşbütünleşme ilişkisi elde edilmiştir. Seriler arasında uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. **PANKPSS** birim kök testinde genel olarak 3 kırılma temelde yer almıştır, bu nedenle Basher ve Westerlund (2009) eşbütünleşme test sonuçları 3 kırılma için elde edilmiştir.

**Tablo 8: Eşbütünleşme Denklemlerinde Elde Edilen Yapısal Kırılma Tarihleri**

<b>GELİŞMİŞ ÜLKELER</b>		
Ülkeler	Kırılma Tarihleri	
	Sabit	Sabit+trend
Almanya	2008,2009, 2010	2009,2010,2014
İngiltere	2009,2010,2013	2008,2010,2013
Fransa	2008,2011,2013	2009,2010,2012
Belçika	2009,2010,2014	2008,2010,2013
Kanada	2009,2010,2014	2009,2010,2014
Japonya	2005,2008,2011	2009,2010,2012
Hollanda	2009,2010,2014	2009,2010,2013
Danimarka	2009,2010,2013	2009,2010,2013
Finlandiya	2009,2010,2012	2009,2010,2014
Avusturya	2009,2010,2013	2009,2010,2013
<b>GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER</b>		
Ülkeler	Kırılma Tarihleri	
	Sabit	Sabit+trend
Türkiye	2009,2010,2013	2009,2010,2012
Meksika	2009,2010,2013	2007,2010,2013
Brezilya	2008,2009,2013	2009,2010,2013
Şili	2009,2010,2014	2009,2010,2014
Rusya	2009,2010,2013	2007,2010,2013



Macaristan	2009,2010,2012	2009,2010,2012
Bulgaristan	2008,2009,2013	2009,2010,2013
Mısır	2009,2010,2014	2009,2010,2014
Çek cumhuriyeti	2009,2010,2012	2007,2010,2012
Arjantin	2009,2010,2013	2009,2010,2013

Not: Maksimum kırılma sayısı 2 alınmıştır. Model seçiminde sabit ve sabit+trend yapılarında kırılmaya izin veren modeller çalışılmıştır.

#### 4.4.7. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir.

FMOLS tahmincisi, standart tahminlerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içsellik ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS'nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS'de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır. Yatay kesit bağımsızlığını varsayan bu tahminci aynı zamanda heterojenitenin söz konusu olması durumunda paneli oluşturan her bir yatay kesit için ise farklı bir eşbütünleşme vektörünün tahminine izin vermektedir.

Panel FMOLS tahmincisi  $\hat{\beta}_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{FMi}^*$  şeklinde ifade edilmektedir ki, burada  $\beta_{FMi}^*$  her bir ülke için elde edilen katsayıyı göstermektedir. FMOLS tahmin sonuçları tabloda verilmiştir.

**Tablo 9: FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri**

GELİŞMİŞ ÜLKELER : FISTH=f(FDYY)	
ÜLKE	FDYY
Almanya	0.125*
İngiltere	0.143*
Fransa	0.134*
Belçika	0.186*
Kanada	0.193*
Japonya	0.124*
Hollanda	0.115*
Danimarka	0.103*
Finlandiya	0.146*
Avusturya	0.131*
PANEL	0.142*
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER: FISTH=f(FDYY)	
ÜLKE	FDYY
Türkiye	0.063*
Meksika	0.054*
Brezilya	0.038*
Şili	0.073*
Rusya	0.047*
Macaristan	0.093*
Bulgaristan	0.072*
Mısır	0.068*
Çek cumhuriyeti	0.058*
Arjantin	0.051*
PANEL	0.061*

\*0.05 için istatistik anlamlı değişken, tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

FMOLS yöntemi analizleri yapılırken, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır. Varsayım testleri sonucunda herhangi bir varsayım sapması durumu yaşanmamıştır. Tabloya göre; hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke gruplarında doğrudan yabancı yatırımlar istihdam üzerinde pozitif yönde istatistik anlamlıdır. Dikkat edilirse, gelişmiş ülkeler için katsayı büyüklüğü daha yüksektir. Panel geneli için  $DYY_t$ 'lar 1 br arttığında istihdam oranı 0.142 br artacaktır. Gelişmekte olan ülkeler için panel geneli sonucunda  $DYY_t$ 'lar 1 br arttığında istihdam oranı 0.061 br artacaktır. Gelişmekte olan ülke grubunda,  $DYY_t$ 'ların istihdamı artırma etkisi daha küçük boyuttadır. Bu durumda gelişmekte olan ülkeler için, istihdamın artırılmasında başka faktörler de etkili olmakla birlikte, ülkelere gelen  $DYY_t$ 'ler istihdamı artıracak özellikte olmayıp ya da artıracak kadar gelmemektedir. Yani;  $DYY_t$ ' lerin artırılması konusu gündemdedir.

Veriler göstermektedir ki, teorik çerçevede yabancı yatırımların istihdamı arttırdığı doğruluğunun yanı sıra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler perspektifinden baktığımızda, gelişmiş ülkelere etkisi daha fazladır. Mevcut koşullar içerisinde ülkeye gelen yatırımlar daha anlamlı olabilir. Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu avantajlar ile birlikte, iş gücünün üretime katıldığı alanlar ve ülkedeki refah seviyesi pozitif bir seyir göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, Türkiye örneğinde bahsedildiği gibi yabancı yatırımların teşviki için çalışmalar sürdürülmüş ancak istikrar sağlanamamıştır. Ülke koşulları ve istikrarda başarısız ortam yabancı yatırımların istihdamı artırıcı etkisini uzun ve anlamlı kılmamaktadır.

#### 4.4.8. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde hata düzeltme teriminden yararlanılarak bilgi elde edilmektedir. Kısaca, bağımsız değişkende meydana gelen dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltileceğini gösteren hata düzeltme modelidir. Kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmeleri ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri (Error Correction Term:  $ECT_{t-1}$ ) kullanılmaktadır.  $\Delta ISTH_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta DYY_t + \beta_2 \Delta ECT_{t-1} + v_t$  denklemi sonuçları tabloda verilmiştir.

**Tablo 10: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri**

GELİŞMİŞ ÜLKELER			
Bağımlı Değişken: $\Delta ISTH$	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri(p)
$\Delta DYY$	0.115	5.382	0.000*
$\Delta ECT_{t-1}$	-0.395	-7.334	0.000*
Sabit			
$R^2=0.527$ , $DW=2.14$ , $J-B=0.261$ , Harvey test(p)=0.207			
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER			
Bağımlı Değişken: $\Delta ISTH$	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri(p)
$\Delta DYY$	0.049	6.462	0.000*
$\Delta ECT_{t-1}$	-0.283	-5.886	0.000*
Sabit			
$R^2=0.438$ , $DW=2.02$ , $J-B=0.248$ , Harvey test(p)=0.196			

**Not:** \* %5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tabloda hata düzeltme teriminin katsayısı her iki ülke grubunda negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların gelişmiş ülkeler için %39.5'i ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (her yıl %39.5'lük kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler için kısa dönemde meydana gelen sapmaların gelişmiş ülkeler için %28.3'ü ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (her yıl %28.3'lük kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Kısa dönem analizi için de  $DYY_t$



katsayıları istihdamı artırıcı özelliktedir, fakat etki katsayıları uzun döneme göre daha düşük çıkmıştır. Bu durumda kısa dönemde istihdama etki az olmakta, uzun dönemde etki daha da büyümektedir.

#### 4.4.9. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi

Paneli oluşturan serilerdeki eşbütünlük ilişkisinin olup olmaması kullanılacak olan nedensellik testini değiştirmektedir. Panel nedensellik testlerinin tümü yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında tahmin yapmaktadır. Yalnızca Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile hem yatay kesit bağımlılığı hem de yatay kesit bağımsızlığı durumunda tahmin yapılabilen ve etkin sonuçlara ulaşılmaktadır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, heterojen paneller için Granger nedensellik testi ile benzerlik göstermektedir. Bu test, Granger nedensellik testi kapsamında yatay kesit birimleri için hesaplanan bireysel Wald testlerinin ortalamasını ifade etmektedir. Bu test, hem heterojenliği hem de yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Dumitrescu ve Hurlin testinin diğer bir özelliği ise hem eşbütünlük ilişkisinin varlığında hem de olmadığı durumda çalışmasıdır. Panel nedensellik testinde 3 farklı istatistik değeri hesaplanmaktadır.

**Tablo 11: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonuçları**

<b>GELİŞMİŞ ÜLKELER</b>			
<b>Boş hipotez</b>	<b>Test</b>	<b>İstatistik değerleri</b>	<b>p</b>
DYY değişkeni ISTH değişkeninin Granger nedeni değildir	<b>Whnc</b>	8.369	0.014
	<b>Zhnc</b>	8.904	0.000
	<b>Ztild</b>	7.563	0.007
ISTH değişkeni DYY değişkeninin Granger nedeni değildir	<b>Whnc</b>	9.325	0.000
	<b>Zhnc</b>	8.674	0.000
	<b>Ztild</b>	8.226	0.001
<b>GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER</b>			
DYY değişkeni ISTH değişkeninin Granger nedeni değildir	<b>Whnc</b>	6.732	0.000
	<b>Zhnc</b>	7.228	0.000
	<b>Ztild</b>	7.145	0.019
ISTH değişkeni DYY değişkeninin Granger nedeni değildir	<b>Whnc</b>	1.523	0.152
	<b>Zhnc</b>	1.228	0.184
	<b>Ztild</b>	1.087	0.172

Tabloda görüleceği üzere, gelişmiş ülke grubu için; DYY değişkeni ISTH değişkeninin Granger nedenidir. Ayrıca ISTH değişkeni DYY değişkeninin Granger nedenidir. Çift yönlü nedensellik elde edilmiştir. DYY ↔ ISTH

Gelişmekte olan ülkeler için; ISTH değişkeni DYY değişkeninin Granger nedeni değildir, buna karşılık DYY değişkeni ISTH değişkeninin Granger nedenidir. Tek yönlü nedensellik elde edilmiştir. DYY → ISTH

## SONUÇ

Küreselleşen dünya ile birlikte, yerli tasarrufların yetersiz kaldığı yada üretim olanaklarının daha iyi olduğu bir coğrafyada üretim yapmak amacıyla ekonomiler, uluslararası yatırımlara yönelmişlerdir. Yabancı sermaye yatırımları ekonomik sınırların kalkması ile birlikte, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Portföy Yatırımları ve Kredi- dış yardımlar olarak uluslararası piyasada gerçekleşmektedir. Dünya'da yabancı sermaye yatırımlarının geçmişi 16. Yüzyıla Sanayi Devrimi'ne dayanmaktadır. 19.yüzyıla gelindiğinde gelişmiş ekonomilerin sanayi hammaddelerini temin etmek üzere sömürgeler ve gelişmekte olan ülkelere yöneldiği görülmüştür. 1929 Büyük Buhranı ve İkinci Dünya Savaşı gibi uluslararası ekonomiyi derinden sarsan gelişmeler olmasına rağmen çok uluslu şirketlerdeki artış ve küreselleşme ile dünya genelinde yabancı sermaye yatırımları da artış göstermiştir. Türkiye, yabancı sermaye yatırımlarına

Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nden itibaren yer vermiştir. Kurtuluş Savaşı ve Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte ithal ikameci politikalar ön plana çıksa da ilerleyen yıllarda geliştirilen kalkınma planları ile birlikte yabancı sermaye teşvik edilerek ülkeye çekilmeye çalışılmıştır. 24 Ocak 1980 ve 5 Nisan 1994 kararları gibi, ekonomi politikalarına ilişkin önemli detaylar içeren kararlar yayınlanarak yabancı sermaye teşviki artırılmaya çalışılmıştır.

Çok uluslu şirketlerin, bir ülkeye yabancı sermaye yatırımı yapmasının yatırımcı ülkenin yanı sıra ev sahibi ülke için de avantajları mevcuttur. Bu avantajlardan biri de ev sahibi ülkede istihdam yaratmasıdır. Ülkede yeni bir üretim tesisinin kurulması ya da yeni bir iş sahası oluşturulması neticesinde iş olanağı ve kalifiye eleman yetiştirme fırsatları doğmaktadır. Ancak dönem dönem yaşanan ekonomik ve siyasi krizler, bunun sonucu olarak ülkede yaşanan güvensizlik ortamı istihdamı olumsuz etkileyebilmektedir. İş gücü, mevcut piyasa koşulları içerisinde sadece belirtilen etkenlerden dolayı artış ve azalış göstermeyebilir ve farklı iktisadi faaliyetlere yönelebilir. Mevsim, teknolojik gelişmeler, yeni iş olanakları gibi birçok etken işgücünün farklı seçimlere yönelmesinin nedeni olabilir.

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının istihdam ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu söylemek mümkündür. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından ele alınan ekonometrik analizlere göre, istihdamın yapıldığı ülkeler önem taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerde istihdamın etkisi, gelişmekte olan ülkelere göre daha anlamlıdır. Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu avantajlar ile birlikte, iş gücünün üretime katıldığı alanlar ve ülkedeki refah seviyesi pozitif bir seyir göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, Türkiye örneğinde bahsedildiği gibi yabancı yatırımların teşviki için çalışmalar sürdürülmüş ancak istikrar sağlanamamıştır. Ülke koşulları ve istikrarda başarısız ortam, yabancı yatırımların istihdamı artırıcı etkisini uzun ve anlamlı kılmamaktadır.

#### KAYNAKÇA

- Basher Syed, A. and Westerlund, J. (2009). Panel Cointegration and The Monetary Exchange Rate Model, *Economic Modelling*, 26, 506-513.
- Bai Jushan, Pierre Perron, (1998), Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes, *Econometrica*, Vol 66, No 1, Jan., p.47-78.
- Breusch, T., Pagan, A., (1980), The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specifications in Econometrics, *Reviews of Economics Studies*, 47, s.239–253.
- Carrion-i Silvestre, J.L., Barrio-Castro, T.D., & Lopez-Bazo, E. (2005). Breaking the panels: an application to the gdp per capita, *Econometrics Journal*, 8(2), 159- 175
- Choi, I., (2001), Unit Root Tests for Panel Data, *Journal of International Money and Finance* 20: 249-272
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C., (2012), “Testing for Granger noncausality in heterogeneous panels”, *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Gedikli, Ayfer; (2011), Çok Uluslu Şirketler Ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelerin Kalkınması Üzerine Etkileri, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* (6:1).
- Hadri, K., (2000), Testing for Stationarity in Heterogenous Panels, *Econometrics Journal*, 3, s. 148-161.
- Im, K., Pesaran, M.H., Shin, Y., (2003), Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels, *Journal of Econometrics*, 115(1), s. 53–74.
- Jörg Breitung, (2005), A Parametric approach to the Estimation of Cointegration Vectors in Panel Data, *Econometric Reviews*, vol. 24, issue 2, 151-173
- Karlık, Rıdvan; (2003), *Uluslararası Ekonomi*, İstanbul.
- Levin A., LIN, C., Chu, J., (2002), Unit Roots Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties, *Journal of Econometrics*, 108, s. 1-24.
- Jian Liu, Shiyong Wu and James V. Zidek, On Segmented Multivariate Regression, *Statistica Sinica* 7(1997), 497-525.

- Maddala, G.S., Wu, S., (1999), A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61, s. 631-652.
- PAVB Swamy, (1970), Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model, Econometrica, vol. 38, issue 2, 311-23.
- Pesaran M and Takashi Yamagata, (2008), Testing slope homogeneity in large panels, Journal of Econometrics, vol. 142, issue 1, 50-93
- Pesaran, H., (2004), General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, University of Cambridge Working Paper, No.0435.
- Pesaran M. Hashem, Aman Ullah, Takashi Yamagata, (2008), A bias-adjusted LM test of error cross-section independence, The Econometrics Journal, Volume11, Issue1, p.105-127,
- Pesaran M. Hashem, (2006), Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure, Econometrica, Volume74, Issue4, July, p.967-1012.
- Pesaran, M. Hashem; (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", Journal of Applied Econometrics, 22(2), pp. 265-312.
- Peter Phillips and Bruce Hansen, (1990), Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes, Review of Economic Studies, vol. 57, issue 1, 99-125.
- [http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia\\_2013/turkce/metaveri/tanim/index.html](http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2013/turkce/metaveri/tanim/index.html).

KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / Form the research hypothesis or idea	Burcu KILINÇ SAVRUL Büşra DENİZ AKDOĞAN
Tasarım / Design	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / Designing method, scale and pattern	Burcu KILINÇ SAVRUL Büşra DENİZ AKDOĞAN
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / Collecting, organizing and reporting data	Büşra DENİZ AKDOĞAN
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings	Burcu KILINÇ SAVRUL Büşra DENİZ AKDOĞAN
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / Review the literature required for the study	Büşra DENİZ AKDOĞAN
<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>

# Journal of International

# Applied Economics and Administration Research

Open Access Refereed E-Journal

Research Article

Article Arrival : 16/05/2020

Published : 26/06/2020

Reference : Balan Feyza & Demet Teze, (2020), "Bankacılıkta Türev Ürünler ve Döviz Kuru Riski Arasındaki İlişki, 2008 Krizi Örneği", Journal of International Applied Economics and Administration Research, Vol:1, Issue: 1, pp:35-46.

## BANKACILIKTA TÜREV ÜRÜNLER VE DÖVİZ KURU RİSKİ ARASINDAKİ İLİŞKİ, 2008 KRİZİ ÖRNEĞİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN DERIVATIVE PRODUCTS AND EXCHANGE  
RATE RISK IN BANKING, THE EXAMPLE OF 2008 CRISIS

Feyza BALAN\*

Demet TEZE\*\*

### ÖZ

Türkiye’de ve uluslararası finans piyasalarında işlem yapan piyasa aktörleri birçok risk ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle yatırımcıların piyasadaki ani dalgalanmalardan kaynaklı risklerden korunmaları amacıyla küresel piyasalarda türev ürünlerin kullanımı yaygınlaşmıştır. 1970’li yıllardan itibaren sabit kur sisteminin terk edilerek serbest kur sistemine geçilmesiyle piyasadaki döviz kurunun hareketliliğinden doğan risk artmıştır. Küreselleşmenin bir sonucu olarak sermaye mobilitesinin artmasıyla uluslararası finans piyasalarında birbirleriyle ticari ilişkileri olan ülkeler ve kurumlardan birisinin piyasadaki yaşadığı olumsuz durumdan diğerinin etkilenmemesi kaçınılmaz hale gelmiştir. 2008 yılında ABD’de öngörüsüz mortgage kredileri verilmesi ve bu kredilerden doğan alacakların denetimsiz şeffaf olmayan ikincil piyasalarda menkul kıymet gibi satılması, geri ödenmeyen bu alacakları satın alanların zarara uğramasına neden olmuş ve küresel finans piyasalarında kriz meydana gelmiştir. Bu krizden birçok finans kurumu ve banka etkilenerek iflasını açıklamıştır. Türkiye ekonomisi 2008 yılının son çeyreğinde krizle karşılaşmış ancak diğer ülkelere nazaran daha az etkilenmiştir. Bunun nedeni 2000-2001 krizleri sonrasında bankacılık sektöründe mali ve hukuki yapılanmanın gerçekleşmiş olmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Risk, Kur Riski, Türev Ürünler, Finansal Kriz, Türev Piyasalar.

### ABSTRACT

Market actors that operate in Turkey and in the international financial markets are faced with many risks. For this reason, the use of derivative products in global markets has become widespread in order to protect investors from the risks arising from sudden fluctuations in the market. Since the 1970s, when the fixed exchange rate system has been abandoned and the free exchange rate system has been introduced, the risk arising from the movement of the exchange rate has increased in the market. As a consequence of globalization, with the increase of capital mobility, it became inevitable that one of the countries and institutions which have

\*Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ramazan Aydın Yerleşkesi, Biga, Çanakkale, feyzabalan@comu.edu.tr.

\*\*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale.

commercial relations with each other in the international financial markets, one of the negative situation in the market is not influenced by the other. The issuance of unintentional mortgage loans in the US in 2008 and the sale of receivables from these loans as securities in unsecured, non-transparent secondary markets caused the buyers of non-refundable receivables to be damaged and the global financial markets suffered a crisis. Many financial institutions and banks have been affected by this crisis and declared bankruptcy. Turkey's economy faced a crisis in the last quarter of 2008 but has been less affected than other countries. This is because financial and legal structure has been realized in the banking sector after the crisis of 2000-2001.

**Keywords:** Risk, Exchange Rate, Derivative Products, Financial Crisis, Derivative Markets.

## 1.GİRİŞ

Son yıllarda finansal sistemde yaşanan çeşitli gelişmeler, piyasalarda aşırı fiyat dalgalanmalarına neden olmuş ve risk unsurunu ön plana çıkarmıştır. 1970'li yılların başında sabit kur sisteminin bırakılarak serbest kur sistemine geçilmesiyle sermaye piyasalarında yeni bir dönem başlamıştır. Uluslararası piyasalarda yaşanan petrol krizi, yüksek enflasyon ve faiz oranlarındaki istikrarsızlık piyasalardaki belirsizliği daha da artırmıştır.

Özellikle 1973 yılında Bretton Woods sisteminin sona ermesiyle birlikte, döviz kurlarının sürekli dalgalanma göstermesi sonucunda uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalar, ciddi şekilde kur riski ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu risk olduğundan itibaren riske karşı korunma amaçlı türev ürün kullanımında artış olmuştur. Serbest döviz kuru sistemi sonrasında döviz kurunun aşırı esnek olması bankacılık sektöründe riske önem verilmesi ve yönetilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bankalar riskten korunma yöntemi olarak türev ürünleri kullanmaya başlamışlardır.

İlk olarak gelişmiş ülke finans piyasalarında uygulanan türev ürünler, sağladığı yararlar dikkate alınarak ilerleyen zamanlarda gelişmekte olan finans piyasalarında da kullanılmaya başlanmıştır. Türev ürünler, fiyatı sözleşme konusu varlığın değerindeki değişime bağlı olan, vade sonundaki ve vade sürecindeki değeri de buna göre belirlenen ürünlerdir.

Çalışmanın son bölümünde, ekonomik kriz türlerinden ve bunlar içerisinde ağırlıklı finansal krizden bahsedilmiştir. Küresel finans piyasalarında öncelikli olmak kaydıyla sonrasında ülkemizde de göreceli daha az etkilerinin yaşandığı 2008 finansal krizinin oluşumundan, nedenlerinden ve sonuçlarından bahsedilmiştir. Dünyada kriz öncesi ve sonrası durum ile Türkiye ekonomisinde özellikle bankacılık sektöründeki duruma ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Bankacılık sektörü durum değerlendirmesinde dikkate alınacak şube ve personel sayılarının kriz öncesi ve sonrası verilerine bakarak krizin ne derece etkilediği üzerine yorum yapılmıştır. Son olarak türev piyasaların 2008 krizindeki etkisi ve 2008 krizinin Türkiye'de bankacılık sektöründeki etkileri açıklanarak, 2001 krizinden mali ve hukuki düzenlemeler yaparak çıkan bankacılık sektörü sağlam bir yapı ile 2008 kriziyle karşılaştığından diğer ülkelere göre krizden daha geç ve daha az oranda etkilenmiştir. Bu süreçte küresel finans piyasalarında çok büyük banka ve kurumlar iflasını açıklarken Türkiye ekonomisinde bu anlamda herhangi bir durum ile karşılaşılmamıştır.

## 2. RİSK KAVRAMI

Risk, bir kurum veya kuruluşun amacını gerçekleştirmek üzere izlediği yol nedeniyle bu amacının gerçekleşmeme ihtimaline denilmektedir.

Formülle; Risk = Tehdit Alanı – Kontrol Alanı şeklinde ifade edilmektedir. Kısacası risk, işletmenin faaliyetleri süresince karşılaşması muhtemel tüm olumsuzluklardır. İşletmelerin bu olumsuzlukları bertaraf edebilmesi için riski yönetebilmesi gerekmektedir. Risk yönetimi, bir firmanın piyasada rekabet üstünlüğünü elde edebilmesi için varlık, kaynak ve sermayesini üst yönetimi de kapsayacak şekilde yönetmesidir (Yavuz, 2002: 21).

Finansal risk ise, bankaların finansal bir kurum olması nedeniyle faaliyetleri gereği, kaçınması mümkün olmayan ve yönetimi zorunlu olan risklerdir (Şakar, 2000: 8). Piyasada risk faktörü içerisinde faaliyet göstermek zorunda olan bankaların karşılaştıkları riskler şu şekilde özetlenebilir (Erdoğan 2011: 213);

\*Likidite riski,

\*Kredi riski,

- \*Pazar riski,
- \*Ödeme gücü riski,
- \*Operasyonel risk,
- \*Faiz oranı riski,
- \*Döviz kuru riski.

## 2. VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

Vadeli işlem sözleşmeleri, gelecekte bir tarihte sözleşmeye konu bir varlığı almak veya satmak için yapılan ve hukuken de geçerli olan bir sözleşme türüdür. Alım-satımı yapılacak sözleşme konusu varlığın kalitesi, miktarı, teslim yeri ve tarihi organize edilmiş piyasalar tarafından önceden belirlenen kriterler dikkate alınarak yapılmaktadır.

Ülkemizde vadeli işlem piyasalarında işlem gören ürünleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür;

- \*Emtia (Pamuk, Buğday) ,
- \*Faiz (365 ve 91günlük DİBS),
- \*Döviz (Dolar/TL, Euro/TL),
- \*Hisse Senedi Endeksidir,
- \*İMKB 30 Endeksi,
- \*Dövizli Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Kutukuz 2005: 201).

## 3. TÜREV ÜRÜN KAVRAMI

Finans piyasalarında kullanımı henüz yeni olsa da türev sözleşmeler ilk olarak M.Ö. 1750 yılında Mezopotamya'da kil tabletler üzerine yazılarak uygulanmıştır (Dodd, 2002: 1). Türev ürünler riski yönetmek amacıyla ilk defa tarım sektöründe kullanılmaya başlanmıştır.

Türev finansal araç, iki taraf arasında daha önceden belirlenmiş bir fiyattan, belirlenmiş bir miktarda mal veya nakit akışının, önceden belirlenmiş belli bir gelecek zamanda alınıp satılmasını içeren sözleşmelere konu olan, getirisi daha önceden çıkarılmış bir finansal varlığın getirisine bağlı olan bir menkul kıymettir (Chambers, 2007: 52).

Türev ürünler, fiyatları bir başka ürünün fiyatına bağlı olan ürünler ya da vade sonundaki değeri, sözleşmeye konu olan varlıkların fiyatı tarafından belirlenen finansal ürün olarak tanımlanmaktadır. Türev ürünler düzenli borsalar aracılığıyla yada tezgâhüstü düzenlemelerle işlem görmektedirler Kullanılma nedenleri gelecekte oluşabilecek belirsizlik yada kur ve faiz oranı değişkenliğinin önceden kontrol altına alınmasıdır (Hull, 2000: 1).

Finansal piyasalarda spekülasyon, kur riskinden korunma (hedging) ve arbitraj yapmak amacıyla türev ürün kullanılır (Mishkin, 2012: 557-558).

### 3.1. Türev Ürün Sözleşmeleri

Günümüzde para, sermaye ve mal piyasalarının ihtiyaçlara yeterince cevap verememesi ve risk yönetimi unsurunun rekabet sistemi içerisinde yer almaya başlaması yatırımcıların farklı yatırım araçlarına başvurmasına neden olmuştur. Piyasada faaliyet gösteren işletmeler sahip oldukları varlıkların değerini etkileyecek fiyat, faiz, döviz kuru değerlerindeki değişim sonucunda ortaya çıkacak risklerden korunmak amacıyla türev ürün kullanmayı tercih etmektedirler. Ülkemizdeki piyasalarda riskten korunmak amacıyla çoğunlukta kullanılan vadeli işlem sözleşmeleri şu şekildedir;

- \*Forward sözleşmeleri,



- \*Futures sözleşmeleri,
- \*Swap sözleşmeleri,
- \*Opsiyon sözleşmeleri.

Türev ürün piyasalarını cari ve vadeli olmak üzere iki şekilde değerlendirmek mümkün olmakla beraber; forward piyasaları vadeli, futures piyasalar standart vadeli, opsiyon piyasaları ise seçeneqli işlem piyasası olarak adlandırılmaktadır (Güngör, 2001: 179).

### 3.1.1. Forward Sözleşmeler

Forward, belirli miktardaki para veya finansal varlığın önceden belirlenmiş fiyat üzerinden vade sonunda teslim edilmek üzere organize olmayan tezgâh üstü piyasalarda önceden belirlenen tarihte alınıp satılmasıdır (Tuncer 1994: 217-219).

Bu sözleşmeler isme yazılı olarak düzenlendikleri için, üzerinde ismi yazılan kişiden başkasına devredilemez. Hukuki bir dayanak olamadan düzenlendikleri için sadece alıcı ve satıcı arasındaki güvene dayalı olarak işlem görürler. Organize piyasalarda işlem yapılması söz konusu olmadığından taraflar sözleşmeleri herhangi bir mekânda yapabilirler. Tezgahüstü piyasalarda işlem gördüğünden alıcı ve satıcıların sözleşmeden doğan yükümlülüklerini yerine getirmelerinde takas merkezi güvencesi bulunmamaktadır (Akgüç, 1998: 57-58).

### 3.1.2. Futures Sözleşmeler

Futures sözleşmeleri, forward sözleşmelerinin standartlaştırılmış halidir. Belirli miktardaki para veya para ile ölçülebilen bir finansal varlığın gelecekte bir tarihte önceden belirlenen fiyat üzerinden organize piyasalarda alınıp satılmasıdır.

İyi organize olmuş bir piyasada, sözleşmede yazılan miktardaki bir varlığı, sözleşmede belirtilen tarihte, alma veya satma sözleşmesidir. Çoğunlukla yatırımcıların karşılaşacağı finansal riskler ile baş edebilmesi için yurt dışındaki piyasalarda yoğun olarak kullanılan bir işlem türüdür. Yatırımcı olarak piyasada yer alan kişi ve kurumlar tarafından finansal risklerin etkilerinden korunmak için faal olarak kullanılmaktadır. Uluslararası düzeyde işlem gören ve organize olarak işleyen piyasalarda (borsalarda) konusu döviz, faiz veya ticarete konu olan herhangi bir mal olan farklı türde birçok sözleşme bulunmaktadır (Seyidoğlu ve Yıldız, 2006: 26).

Futures sözleşmeleri kullanım amacına göre sınıflandırmak mümkündür (Yalçiner vd., 2011: 229);

- Döviz futures sözleşmeleri,
- Faiz futures sözleşmeleri,
- Endeks futures sözleşmeleri,
- Emtia futures sözleşmeleri.

Futures piyasalarının fiyat belirleme ve risk transferi olmak üzere iki adet sosyal işlevi bulunmaktadır. Futures piyasaların özellikleri şunlardır;

- \*Yasal bir anlaşmadır. İki taraflı olarak yapılır.
- \*Anlaşma standarttır. Miktar, vade, teslim yeri ve zamanında herhangi bir değişiklik olmaz.
- \*Merkezi borsalarda (iyi organize edilmiş piyasalarda) işlem görürler.
- \*Diğer finansal araçlar gibi ikincil piyasalarda alınıp satılabildikleri için likittirler.
- \*Fiyat, ihale yöntemiyle belirlenir.
- \*Sözleşme başlangıcında bir miktar yatırım yapmak gerekir.

\*Anlaşmanın fiyatına ya da pozisyonuna göre takas merkezine günlük ödeme yapılması gerekmektedir (Tenker ve Sevilengül, 1995: 355).

### 3.1.3.Opsiyon Piyasaları

Alıcının belli bir prim ödeyerek fiyat garantisi elde etme imkânı ve dilerse işlemde cayma hakkı bulunduğu sözleşmelerdir. Opsiyon sözleşmelerinde alıcı ve satıcının sözleşmeden doğan yükümlülükleri yerine getirmesi konusunda şartları eşit değildir. Satıcı yükümlülüğünü yerine getirmek zorundadır, cayma hakkı yoktur. Alıcı ödediği prim karşılığında opsiyon sözleşmesine uyma hakkına sahiptir (Tuncer, 1994: 219).

Opsiyon piyasalarında yatırımcıların gerçekleştirdiği bir işlemin kârı diğer işlemin zararına karşılık geldiğinden yapılan işlemler sonucunda elde edilen kazanç sıfırdır. Ancak opsiyon sözleşmelerine yatırım yapılmasının birtakım nedenleri vardır. Bunlar (Akgüç, 1998: 58-59);

- \*Spekülasyon,
- \*Başlangıç maliyeti düşüktür,
- \*Daha yüksek kazanç elde etme imkânı vardır,
- \*Risk-Getiri dengesini düzenlemek,
- \*Opsiyonlara yatırım yapmanın kolay olması,
- \*Farklı yasal düzenlemeler.

Opsiyon sözleşmeleri, alım ve satım opsiyonu olmak üzere iki çeşittir (Tuncer, 1994: 220).Opsiyonlar organize borsalarda ve tezgahüstü piyasalarda işlem görmektedir. Bu sebeple özellikleri de işlem gördüğü piyasa şartlarına göre değişmektedir.

### 3.1.4.Swap İşlemleri

Swap kelimesinin anlamı karşılıklı değişimdir. Yatırımcılar swap işlemi ile piyasadaki arbitraj fırsatlarından yararlanarak gelecekte yapacakları değişim işlemine ilişkin ödeme planında değişiklik yapma fırsatını elde etmektedirler. Swap işlemleri arbitraj, kaynak maliyetinin daha aza indirilmesi, risk yönetimi, alım – satım yolu ile kazanç elde etme ve sahip olunan varlıkların getirisini artırmak amacıyla kullanılmaktadır (Akgüç, 1998: 693).

Piyasada en çok kullanılan swap sözleşmesi türleri; faiz ve para (döviz) swapıdır (Orakçioğlu ve Kahyaoğlu, 2011: 31).

### 3.2.Türev Piyasa Kavramı

Türev sözleşmeler finans alanındaki önemli yeniliklerdendir. Piyasaları tamamlayıcı özelliğe sahip olmaları, işlem maliyetlerini azaltıp likiditeyi artırmaları, bilgi dağılımındaki dengesizliklerin neden olacağı maliyetleri azaltıcı özelliğe sahip olmaları nedeniyle türev piyasalar finansal sistemin performansının iyileştirilmesine yöneliktir.

Türev ürün piyasaları;

- \*Bilgi toplama ve tam etkin finansal piyasaların oluşumuna katkı sağlamıştır.
- \*Ekonomik şoklara karşı daha dirençlidir.
- \*Kaynakların daha etkin kullanımını ve dağılımını sağlar.
- \*Merkez Bankaları'nın istikrarlı ve enflasyon beklentisinden uzak bir politika

Türev piyasalarda işlem yapan hedgerlar, spekülâtörler ve arbitrajcılar olmak üzere üç kesim bulunmaktadır (Özalp, 2003: 11).

\*Hedgerlar; karşılaştıkları riski minimize etmek için mal veya finansal değerlerin gelecekteki fiyat değişikliklerinden kendilerini korumayı amaçlayanlardır.

\*Spekülatörler; beklentilerden hareket ederek piyasada işlem gerçekleştirip kâr elde etmeyi amaçlayan kişi ve kuruluşlardır.

\*Arbitrajcular; farklı piyasalardaki yatırım fırsatlarını ve yatırım ürünlerini takip ederek farklı türev piyasalardaki geçici fiyat değişiminden faydalanarak kazanç sağlamaya çalışırlar (Dönmez ve Başaran, 2002: 24).

Uluslararası finans sistemi içerisinde son yıllarda oldukça sık gerçekleşen döviz kuru dalgalanmaları nedeniyle işletmelerin bilançoları da bu durumdan etkilenmiştir. Özellikle 1980'li yıllardan sonra firmaların sahip olduğu kaynakların içerisinde yer alan yabancı kaynakların payının artması borç yönetimini zorlaştırmış ve buna bağlı olarak da belirsizliğin en aza indirgenmesi için işletmeler risk yönetimi üzerinde yoğunlaşmışlardır. Finans sektöründeki değişikliklerin eş zamanlı olarak reel sektörü de etkilemesi nedeniyle risk yönetiminde en önemli araç olarak türev ürünler kullanılmaya başlanmıştır.

Türev piyasalarda finansal işlem yapan yatırımcılar bu piyasalarda yer alarak şu faydaları elde etmiş olurlar (Hubbard, 1994: 207);

\*Ekonomideki fiyat dalgalanmaları nedeniyle oluşabilecek risk dağılmış olur.

\*Likidite artar.

\*Organize olmuş döviz piyasaları sayesinde bilginin maliyeti azalır.

\*Spekülasyon yoluyla kâr elde eder.

\*Fiyatların piyasada etkin bir şekilde oluşumunu sağlar.

\*Vadeli piyasalarda yapılan işlemler sayesinde spot piyasalar da daha likit hale gelmiş olur.

\*Türev piyasalarla ilgili bilgi sahibi olmasına rağmen sermayesi olmadığı için yatırım yapamayan yatırımcılara da küçük meblağlarda yatırım yaparak kaldıraç etkisiyle büyük kazançlar elde etmelerine olanak tanır.

\*Türev piyasalar sayesinde yatırımcıların portföylerindeki ürün çeşitliliği artar ve böylelikle riskin dağılması sağlanmış olur (Apak ve Uyar, 2011:10).

Türev ürün hacminin giderek artmasının en önemli sebebi; finansal piyasalarda meydana gelen ekonomik krizlerdir. Hem bankalar hem finansal kuruluşlar türev ürünleri kullanarak özellikle kriz dönemlerinde ortaya çıkabilecek riskleri kolaylıkla yönetebilmektedirler.

#### 4. KRİZ KAVRAMI

Ekonomik piyasalar basit bir ifadeyle alıcı ve satıcıların karşılaştıkları piyasalardır. Yunanca “krizis” kelimesinden gelen kriz kavramı iktisat literatüründe, bir ülkenin dengeli bir durumdan dengesizliğe, istikrarlı bir durumdan istikrarsızlığa, yada iyi durumdan kötü bir duruma düşmesi anlamında kullanılmaktadır (Önder, 2001: 45).

##### 4.1.Finansal Kriz Kavramı

Finansal krizler, her ülke ekonomisinde görülmekle birlikte gelişmekte olan ülke ekonomilerinde etkilerini daha çok göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde kriz olsa bile gelişmekte olan ülkelere göre sektörler ve piyasalar arası yayılması daha yavaş gerçekleşmektedir (Karabulut, 2002: 2).

Finansal kriz, finansal piyasalarda karlı yatırım fırsatları bulunmasına rağmen ülke içi ve uluslararası nedenlere bağlı olarak piyasalardaki fonların verimli bir şekilde kullanılamaması sonucunda ekonominin genel yapısında meydana gelen bozulmalardır, 2008 krizi finansal krize bir örnektir. Finansal kriz baş gösterdiğinde, ekonomik yapı içinde yer alan aktörlerin alım gücü düşer ve buna bağlı olarak talepte de düşüş yaşanır. Talep azalması nedeniyle mal ve hizmet üretiminde de ani düşüş ve duraklamalar ortaya

çıkar. Üretim azalması sonucu da işsizlik artar, ücretler düşer. Tüm bunların sonunda da ülkede yaşayan insanların refah seviyesinde gerileme yaşanmaya başlar (Seyidoğlu ve Yıldız, 2006: 27).

Finansal krizler; para krizi, dış borç krizi ve bankacılık krizi olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Para krizleri, spekülasyonlardaki artış nedeniyle ulusal paranın değerinde kısa sürede meydana gelen aşırı değer kaybı sonucunda genellikle spekülâtif amaçlı hareketler ile yerli paranın kısa bir zaman diliminde büyük oranda değerinin düşmesi ile ortaya çıkan krizdir. Para krizlerinin yaşandığı dönemlerde döviz kurunda ve sermaye hareketlerinde ani hareketler meydana gelir (Gür ve Tosuner, 2002: 10).

Dış borç krizi; Ülkeler yatırım harcamalarını finanse ederken ülke içindeki kaynakların yetersiz olması ya da bu kaynakların sağlanmasında zorluklarla karşılaşılmasından dolayı yatırımları dış borç ile finanse edebilirler.

Bankacılık krizleri, makroekonomik göstergelerdeki aşırı dalgalanmalar, devletin bankacılık sektöründe verilen kredilere kısıtlama uygulama kararı alması ve bankaların bilançolarının pasifinde yer alan kaynaklarında nakit ve vade uyumsuzluklarının ortaya çıkması nedeniyle yaşanan krizlerdir (Gür ve Tosuner, 2002: 34).

Bir ekonomiyi kriz sürecine sürükleyen ve genellikle kriz dönemlerinde ekonomide gözlemlenen ortak noktalar şu şekilde sıralanabilir;

\*Finans sektörü ve reel sektörde uluslararası düzeyde borçlanmaya ve kur riski taşıyan işlemler yapmaya neden olan sabit kur rejiminin uzun süreli olarak kullanılması,

\*Bankaların portföylerinde geri ödenmeyen borçların hızlıca artması ve borç tahsiline ilişkin yapısının bozulması,

\*Kurumsal anlamda denetim mekanizmalarının yeterli derecede işlememesi,

\*Büyük dış açıklar ve ekonomideki başarısızlıklar,

\*Yerli paranın yabancı para karşısında aşırı değer kaybetmesi,

\*Bankalar arası gecelik faizlerin aşırı yükselmesi (Kabaş, 2005: 18-32).

#### 4.2.Finansal Kriz ve Türev Piyasa

Türev ürünler yatırımcı için alternatif imkanlar sağlamaktadır. Fiyat mekanizmasının daha etkin çalışmasını sağladığı için paranın dolaşım hızının artmasını sağlar, aynı zamanda piyasaya gelen bilgilerin fiyatlara daha hızlı yansımaları sağlamaktadır. Bu işlevleri sayesinde yarı etkin piyasalar tam etkin piyasa konumuna ulaşmış olurlar. Türev ürünlerin riski yönetirken birçok avantajı bulunsun da yüksek oranda risk içermektedirler (Yılmaz, 2002:22).

#### 4.3.2008 Küresel Finansal Krizi

Finansal anlamda küreselleşmenin başlamasıyla hem finansal sistemde işlem hacimleri artmış, hem de piyasalarda kullanılan finansal araç çeşitlerinde artış olmuştur. Bu gelişmeler sadece finansal kesimi değil aynı zaman reel sektörü de doğrudan etkilemektedir (Karacan, 2000: 19).

2008 yılı finansal kriz öncesinde dünya ekonomisinde yükseliş gösteren ülkelerin ekonomileri yüksek oranlarda büyüme yaşamışlardır. Büyümenin sonucu olarak enerji ve petrol ürünlerine olan talepleri artmış ve bu ürünlerin fiyatları genel seviyesinde de artış yaşanmıştır. Fiyat artışı beraberinde uluslararası piyasalarda likidite artışına neden olmuştur. ABD ve diğer ülkeler arasında sermayenin hareket etmesi kolaylaşmıştır (Seyidoğlu, 2006: 27).

ABD' de kriz öncesinde yüksek miktarda cari açık ortaya çıkmış olmasına karşın petrol ihraç eden ülkeler ve Asya ülkeleri cari fazla vermiştir. Ve süreç içinde cari fazlası olan ülkelere cari eksiği olan ülkelere sermaye aktarımı sağlanmıştır (Demir vd., 2008: 36).

Likiditenin çok fazla olması ülkelerdeki mevcut varlıklarının fiyatlarının artmasına neden olmuş özellikle emlak sektöründe etkisini gösteren bu durum insanların gayrimenkulleri bir yatırım aracı gibi kabullenip alıp satarak kazanç sağlayacakları düşüncesi ve fiyatların daha da artacağı beklentisiyle daha fazla gayrimenkul almaya yönlendirmiştir.

2008 yılında ABD’de ortaya çıkan ve daha sonra tüm Dünya’da etkilerini gösteren küresel krizin temel nedeni kredibilitesi düşük kişilere verilen yüksek hacimli gayrimenkul kredileridir. Bu krediler subprime mortgage olarak adlandırılmaktadır. Başlangıçta mortgage krizi olarak ortaya çıksa da takip eden süreçte likidite krizine dönüşmüştür. Krizin nedenleri olarak;

- \*Likidite bolluğu
- \*Özensiz verilen krediler,
- \*Aşırı menkul kıymetleştirme,
- \*Saydamlık eksikliği,
- \*Derecelendirme kuruluşlarının etkinliğindeki yetersizlik ve düzenleyici, denetleyici kuruluşların müdahalede gecikmesi sıralanabilir (Alantar, 2008: 1).

ABD’de faaliyet gösteren bankalar, ekonomideki sorunları inşaat sektörüne ağırlık vererek atlarmaya çalışırken subprime mortgage kredilerini tahsis etmesi ile yüksek riskli kredilerin hacminin daha da artmasına neden olmuştur (Seyidoğlu, 2006: 28).

Bankalar subprime mortgage olarak verdikleri kredilerden doğan alacaklarını teminat göstererek emlak tahvilleri çıkarmışlardır. Daha yüksek kar elde edebilmek amacıyla bu tahvilleri daha yüksek faizler ile satmışlardır. Verilen mortgage kredilerinde ipotek edilen gayrimenkulün değerindeki reel olmayan artış kadar yeniden ipotek yapılarak kredilendirme işlemi yapılmış ve karşılığı olmayan bir şekilde kredi hacminin artmasına neden olmuştur. Verilen kredilerin bir kısmının değişken faizli olması da mali olarak ülkenin sıkıntı yaşamasına neden olmuştur. Diğer önemli bir konu ise, finansal kurumlar kredi verirken kredi alan müşterilerine kredi kullanımından doğan masraf ve sorumluluklara yönelik yazılı bir bilgilendirme yapmamışlardır. Buda piyasada asimetric enformasyona neden olmuş ve kredi geri ödemelerinde ciddi sıkıntılar yaşanmıştır (Demir vd.,2008 : 4).

ABD’de faaliyet gösteren 25 ticari banka sahip oldukları varlıklarından daha fazla tutarda türev ürün kullanmışlardır. Bu durum bankaların riskinin artmasına neden olmuştur. Spekülatif amaçlarla yüksek kar elde etmek amacıyla türev işlemler asıl amacı dışında kullanılmıştır (Kayahan, 2009: 28).

Türev ürünler, piyasalarda işlem yapan firmaların farklı işlemlerden dolayı ortaya çıkan risklerini başka firmalara aktarmak amacıyla satılmasını sağlayan sözleşmelerdir. Böylelikle kredi veren kurum, kendi kredisinin geri ödenmeme riskini üçüncü kişiye devretmektedir. Riskin aktarımıyla ortaya çıkan tahvillerin başka yatırımcılara ihraç edilmesiyle bu türev ürünlerin hacmi giderek artmıştır. Sadece riski devretme amacıyla kullanılan ve sigorta işlevi gören bir ürünken hacminin giderek büyümesiyle türev ürünün kendisi başlı başına bir risk haline gelmiştir (Eğilmez, 2009: 66-67).

Küresel bazda tüm dünya ülkelerindeki piyasa, firma ve ürünlerin etkilendiği 2008 küresel finans krizi sadece ipotekli mortgage kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorundan kaynaklanmayıp, diğer krizlerden farklı olarak ve krizin büyük boyutlara ulaşmasına neden olan ABD’de işlemlerin gerçekleştirildiği türev piyasalarda denetimin olmaması, piyasaların karmaşık yapıda olması nedeniyle anlaşılmasının güç olması, hacminin giderek artması ve ölçülememesidir (Yılmaz, 2009: 4).

Küreselleşme olgusuyla kriz tüm dünya ekonomilerine hızlıca yayılmıştır. Dünya piyasalarında teknolojik alanda yaşanan gelişmeler sayesinde işlem hızlarında artış yaşandığından krize neden olan işlemlerin de hızlıca yayılmasına neden olmuştur (Susam ve Bakkal, 2008: 75).

Küresel krizi atlatabilmek için tüm dünyaya yönelik küresel bir çözüm gerektiği için 2 Nisan 2009 tarihinde G-20 zirvesi toplanarak üç önemli karar almıştır (G20 Leaders Statement, 2009):

- \*Ekonomiyi teşvik etmek için mali genişleme sağlanacak ve uzun vadede sürdürülebilirlik sağlanacak.

\*Küresel olarak işlem yapılan finansal piyasalar yeniden düzenlenecek ve güçlü denetim mekanizması kurulacak.

\*IMF'nin gündemi ve kaynaklarında güçlendirilme yapılacak.

Türkiye ekonomisi 2008 küresel finansal krizinin etkilerinden 2008'in son çeyreğinden itibaren etkilenmeye başlamıştır. 2009 yılı boyunca krizden etkilenen diğer ülkelere göre daha çok etkilenmiş, ekonomide daralma söz konusu olmuş ve işsizlik oranında artış yaşanmıştır. Türkiye'de küresel krizin etkileri şu şekilde görülmüştür (Özatay, 2009: 143);

\*Dış talepte gerileme,

\*Uluslararası kredilerde azalma,

\*Yurtiçi kredilerde azalma,

\*Türkiye'de yerleşik yabancı finans kuruluşlarının durumu.

Türkiye'de yaşanan 2001 krizi sonrasında bankacılık sistemini daha sağlam bir yapıya kavuşturmak için atılan adımlar sayesinde 2008 finansal krizi, bankacılık sistemindeki sağlam yapısı ve tüketicilerin bilinçli davranışları sayesinde Türkiye'de kriz diğer ülkelere göre daha az hasarlı atlatılmıştır. 2001 krizi sonrasında bankaların sıkı ve etkin bir şekilde denetiminin sağlanması amacıyla Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) kurulmuştur. Bunun yanı sıra; bankaların sermaye yeterliliği, döviz içeren varlık ve yükümlülüklerinin dengeli olup olmadığı, konut ipoteğine dayalı tahvil ihracı yapılmasını engellemesi diğer denetim alanlarını oluşturmaktadır. Türkiye'de konut ipoteğine dayalı tahvil ve bono ihracının yapılmaması bankacılık piyasasındaki olumlu yapısal bir özelliktir. 2008 krizinden sonra piyasada faaliyet gösteren bankalar birbirlerine likit desteği sağlamaya devam etti. Ayrıca bankalar verdiği kredilerin hiçbirini geri çağırmadı, banka mudileri mevduatlarını çekmediler. Bu şekilde davranarak piyasaya ve birbirlerine olan güveni üstü kapalı bir biçimde kabul etmiş oldular. Piyasa aktörlerinin bu şekilde duyarlı davranması nedeniyle Türkiye'de kriz diğer ülkelere göre daha az etkili olmuştur (www.finzoom.com).

Kriz sonrasında Türk bankacılık sektöründe genel görünüme bakıldığında şu şekildedir;

\*Türkiye 2008 yılı sonunda 49 adet banka hizmet verirken, Mart 2010 itibariyle banka sayısında bir azalma olmadan aynı sayıda kalmıştır.

\*Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların şube sayıları 2008 yılı sonunda küresel kriz sürecinde bankacılık sektöründe şube ve personel sayısında azalma gözlenmemiş aksine bankacılık sistemi krize rağmen şube ve personel sayılarını arttırmıştır (BDDK, 2010: 4-5).

Bankaların bu dönemde alternatif müşteri erişim kanalları yatırımlarına da devam etmiştir (BDDK, 2010: 7).

Küresel finansal krizin, Türkiye'de bankacılık sektörü ve genel ekonomide daralmaya neden olan birtakım etkileri bulunsa da, Türkiye ekonomisinin geçmişinde karşılaştığı 1994 ve 2000-2001 krizleri gibi etkileri olmamıştır. Bunun sebebi Türkiye ekonomisi küresel kriz ile karşılaştığında önceki krizlerden etkilenmesi sonucunda bankacılık sektörünün ve mali yapısının köklü bir değişime uğramış olmasıdır.

Küresel finansal kriz Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörü üzerinde genelde kredi arzı ve kar oranlarındaki daralma şeklinde kendini göstermiştir. 2008 krizinin en yoğun hissedildiği 2009 yılında bankacılık sektöründe net gelir ve kar artışı yaşanmıştır.

Krizin Türkiye ekonomisi ve bankacılık sektörüne etkilerini en aza indirmek ve yurtiçi piyasalardaki talebi canlandırmak amacıyla para ve maliye politikaları uygulamaya konulmuştur. Bu kapsamda uygulanan tedbirleri aşağıdaki gibi gruplandırmak mümkündür (Soylu, 2009: 14);

\*Likidite destekleri,

\*Vergi ve prim destekleri,

\*Üretim ve ihracata yönelik kredi ve garanti destekleri,

\*Finansman destekleri.

Ayrıca, Haziran 2009 döneminde yeni teşvik sistemi açıklanmıştır. Yeni sistem, üç unsurdan oluşmaktadır:



- \*Büyük proje yatırımları,
- \*Bölgesel ve sektörel teşvik sistemi,
- \*Genel teşvik sistemi.

## SONUÇ

Genel çerçeveden bakıldığında finansal krizler, ekonomide birtakım faktörlerin aşırı kullanımından kaynaklanmaktadır. Özellikle finans piyasalarındaki parasal anlamdaki aşırılıklar dönem dönem krizlerin yaşanmasına neden olmaktadır. 2008 küresel finansal krizinde faiz oranlarının aşırı düzeyde düşürülmesi ve bunun akabinde aşırı ölçüde gevşek para politikasının uygulanması piyasaların hızlı bir şekilde gibi kriz ile karşılaşmasına neden olmuştur.

2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz ABD’de fazla konut yapımı sonrasında düşük faizlerle yüksek meblağlarda konut kredilerinin öngörüsüz bir şekilde verilmesiyle başlamıştır. Krizin tek nedeni ilk bakışta mortgage kredileri gibi gözüke de piyasada bulunan ve bu kredinin tarafı olan herkes krizden sorumludur. Çalışmada, kredi geri ödemelerinin ikincil piyasalarda satılarak menkul kıymet gibi işlem görmesi krizin esas nedenleri arasında sayılmıştır. Ancak ayrıca belirtmek gerekirse, esas sorun türev ürün kullanımı değil, aşırı düzeyde ve denetimsiz kullanılmasıdır.

Türev kullanımının yaygın olduğu piyasalarda piyasaya olan güvenin tam olması ve yatırımcıların doğru kararlar alabilmesi için asimetrik bilgi sorunun ortadan kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca finans kurumlarında etkin denetim yapılmalı, belli periyotlarla denetim mekanizmalarının yenilenmesi, kredi derecelendirme kuruluşlarının objektif kriterlere dayanarak değerlendirme yapması krizi önlemek için yapılması gereken en önemli hususlardır.

2008 küresel finansal krizinden Türkiye ekonomisi ve bankacılık sektörü gecikmeli olarak etkilenmiştir. Diğer ülkelere göre daha az etkilenme söz konusu olsa da finans sektörü açısından uluslararası piyasalardan temin edilecek fon miktarında azalma olduğundan kredi maliyetlerinde bir artış söz konusu olmuştur. Küresel krizin finans sektörü açısından iki önemli etkisi öngörülmüştür. İlki, uluslararası piyasalardan sağlanan fonların önemli ölçüde azalması ve maliyetlerinin yükselmesi; İkincisi ise, ihracat ilişkisi içinde bulunan dünya ülkelerinde yaşanan kriz Türk finans sektöründe de yavaşlamaya neden olacaktır.

Küresel piyasalarda çok büyük bankaların bile iflasına neden olan 2008 krizinden Türk bankacılık sektörünün olumsuz etkilerle karşılaşmadan çıkmasının nedeni 2001 yılında yaşanan krizden dolayı finansal kriz tecrübesine sahip olması ve 2001 krizi sonrasında alınan tedbirleri uygulamasıdır.

Sonuç olarak, Türkiye ekonomisinde, iç ve dış finansal krizlerden bankacılık sektörünün daha az etkilenmesi için makroekonomik temellerin ve finansal sektörün mali yapısının sürdürülebilir bir şekilde güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, bir yandan makroekonomik politikaların, diğer yandan bankacılık sektörünün risk yönetim politikalarının etkinlikle tasarlanması ve uygulanması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

Akgüç, Öztin (1998). Finansal Yönetim, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, s.11, ss.57-61.

Alantar, Doğan. “Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme” ,[http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/81/Dogan\\_Alantar\\_Kuresel\\_Finansal\\_Kriz\\_Nedenleri\\_Sonuclari\\_MFY81.pdf](http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/81/Dogan_Alantar_Kuresel_Finansal_Kriz_Nedenleri_Sonuclari_MFY81.pdf), (05.01.2018).

Apak, Sudi (2011). Metin Uyar. Türev Ürünler ve Finansal Teknikler, Beta Yayınevi,1. Baskı, İstanbul, s.2.

Chambers, Nurgül (2009). Türev Piyasalar, Beta Yayıncılık, İstanbul, s.123.

Demir, Faruk; Ayşegül Karabıyık; Emine Ermişoğlu, Ayhan Küçük (2008). ABD Mortgage Krizi, BDDK Yayını, Çalışma Tebliği, 3, Ağustos.

Dönmez, Ali; Y. Başaran; G. Doğru; S. Uğur (2002). Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş, İMKB Yayınları, İstanbul.



- Eğilmez, Mahfi (2009). Küresel Finans Krizi Piyasa Sisteminin Eleştirisi, Remzi Kitabevi, İstanbul, ss.66-67.
- Erdinç, Yaşar (2011). Para Harekâtı, Scala Yayıncılık, 7. Baskı, İstanbul, s. 213.
- Güngör, Bener (2001). “Finansal Türevlerin Muhasebeleştirilmesi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt No: 15, Sayı: 1-2, s.179.
- Gür, Timurhan; Ayhan Tosuner (2002). “Para ve Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri”, Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:20, Sayı:1, s.10-34
- Hubbard, R. Glenn (1994). Money, The Financial System and The Economy, s.207 - 213
- Hull, John C (2000). Options, Futures & Other Derivatives, Prentice Hall International Inc, Fourth Edition, USA, s.1.
- Kabağ, Tolga (2005). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizleri Belirleyen Faktörler ve Uluslararası Finans Sistemi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s.18-32
- Karabulut, Gökhan (2002). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizlerin Nedenleri”, DER Yayınları, 2002, s.2-38.
- Karacan, A (2000). İhsan. Bankacılık ve Kriz, Creative Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara, ss.19-20.
- Kayahan, Cantürk. “Finansal Türevler: Efsaneleri Ve Algılanma Hataları”, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, 16(1), s. 24-25, Manisa.
- Kutukız, Doğan (2005). "Turizm Sektöründe Döviz Riski ve Korunma Yöntemleri", Muhasebe-Finansman Dergisi (MUFAD) , Cilt 28, s.198-207, Ekim.
- Mishkin, S; Frederic, Boston (2012). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, Pearson-Addison Wesley, 8th, s.557-558
- Orakçioğlu, İsmail; Sezer Bozkuş Kahyaoğlu (2011). Türev Piyasalarda Teminatlandırma Yöntemleri, Efil Yayınevi, 1. Baskı, Ankara, ss.3-4, s.31.
- Önder, İzzettin (2001). “Ekonomik Kriz”, Yeni Türkiye Ekonomik Kriz Özel Sayısı I, Sayı 41, Ankara, s.45.
- Özalp, Pınar (2003). “Türev Araç Piyasalarının Finansal Sistemin İşleyişi İçindeki Rolü: Türkiye’de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları”, T.C. Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Özatay, Fatih (2009). Finansal Krizler ve Türkiye, Doğan Kitap, İstanbul, s. 18-121-143.
- Seyidoğlu, H. ve Yıldız, R., “Ekonomik Kriz Öncesi Erken Uyarı Sistemleri”, Makale Derlemesi, Arıkan Yayınları, 2006, s.25-28.
- Soylu, Hüseyin (2009). Global Krize Karşı Politika Önlemleri ve Türkiye, Maliye Dergisi, Sayı 157, Temmuz-Aralık.
- Susam, Nazan; Ufuk Bakkal (2008). Kriz Süreci Makro Değişkenleri ve 2009 Bütçe Büyüklüklerini Nasıl Etkileyecek?, Maliye Dergisi, Sayı 155, Temmuz-Aralık.
- Şakar, Hasan (2000). Genel Bankacılık Bilgileri, Stata Yayıncılık, 1. Baskı, İstanbul, s.8-148.
- Tenker, Nejat; Orhan, Sevilengül (1993). “Özellik Gösteren İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi”, Bankacılar Dergisi, Nisan Sayı 11, s.355.
- Tuncer, Haydar Oğuz (1994). Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlem Piyasaları ( Forward – Future – Options ), Ankara, s. 217–220
- Yalçın, Kürşat; Cihan Tanrıöven; Hasan Bal; Emine Ebru Aksoy (2011). Finansal Teknikler ve Türev Araçlar, Detay Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara, s.229.
- Yavuz, Salih T (2002). “Risk Yönetimi İçeri Aktif Pasif Yönetimi Dışarı (mı?)”, Bankacılar Dergisi, Sayı 41.

Yılmaz, Mustafa Kemal (2002). Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Der Yayınları, İstanbul, s.21-22.

BDDK.Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü,[http://www.bddk.org.tr/ WebSitesi/turkce/Raporlar/Diger\\_Raporlar/9105tbs\\_genel\\_gorunum\\_aralik\\_2010.pdf](http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Diger_Raporlar/9105tbs_genel_gorunum_aralik_2010.pdf),Sayı2011/1,Aralık2010, Erişim Tarihi:17.12.2017.

<http://www.finzoom.com.tr>,Küresel Kriz ve Türkiye'ye Yansımaları, 2008,Info/art/Advices/ Kuresel-Kriz-veTurkd382db8c7c224e359f7a566da 8636489/, Erişim Tarihi: 20.12.20 17.

KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / Form the research hypothesis or idea	Feyza BALAN Demet TEZE
Tasarım / Design	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / Designing method, scale and pattern	Feyza BALAN Demet TEZE
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / Collecting, organizing and reporting data	Demet TEZE
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / Takingresponsibility in evaluating and finalizing the findings	Feyza BALAN Demet TEZE
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / Review the literature required for the study	Demet TEZE
<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>

# Journal of International

# Applied Economics and Administration Research

Open Access Refereed E-Journal

Research Article

Article Arrival : 22/05/2020

Published : 26/06/2020

Reference : Ataklı Yavuz Rüya & Fulya KIROĞLU, (2020), "Endüstri Devrimleri ve 18. Yüzyıl Sonrası Türk Endüstrileşmesi", Journal of International Applied Economics and Administration Research, Vol:1, Issue: 1, pp:47-62.

## ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ VE 18. YÜZYIL SONRASI TÜRK ENDÜSTRİLEŞMESİ

INDUSTRIAL REVOLUTIONS AND THE TURKISH INDUSTRIALIZATION AFTER THE 18TH CENTURY

Rüya ATAKLI YAVUZ\*

Fulya KIROĞLU\*\*

### ÖZ

İnsanoğlu gerçekleştirdiği icatlar ve keşifler doğrultusunda yeniliklerin kapısını aralayarak endüstri devrimleri ile köklü değişikliklere yol açmıştır. Ekonomik olaylar tarihsel bir perspektifte incelendiğinde literatürde genel kabul gören biçimi ile 18. yüzyıldan 21. yüzyıla kadar dünyada dört endüstri devrimi yaşanmıştır. Söz konusu devrimler mevcut dünya düzenini değiştirmiş ve yeni bir düzenin kurulmasına yol açmıştır. Bu bağlamda devrimlerin gerçekleşmesiyle yeniliğe ev sahipliği yapan ülkeler ekonomik anlamda zenginleşirken yeniliklere yeterince uyum gösteremeyen ülkeler ekonomik anlamda fakirleşmiştir. Dünya ekonomik düzeninde değişim rüzgarlarının estiği ve endüstrileşme çabalarının hız kazandığı bir dönemde Osmanlı Devleti başlangıçta alışmış olduğu eski düzenine devam etmek istemiştir. Fakat daha sonraları yeni düzene geçmek istediğinde de endüstrileşme çabalarını bünyesine entegre etmek için geç kaldığı anlaşılmıştır. Osmanlı Devleti'nin endüstri devrimi ile birlikte ortaya çıkan yeniliklere ayak uydurmakta geç kalması çöküş sürecini hızlandırmıştır. Osmanlı Devleti'nin ortadan kalkması sonrası kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti endüstrileşme karşısında destekleyici ve geliştirici bir tutum içerisinde olmuştur. İlk kuruluş yıllarından itibaren iktisadi kalkınma, teknolojik ilerleme ve endüstrileşme için gerekli adımları atmaya gayret göstermiştir. Bu bağlamda çalışmada endüstri devrimleri açıklanarak 18. Yüzyıl sonrası Osmanlı Devleti'nin ve devamında Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin endüstrileşme çabaları üzerinde durulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri Devrimi, Endüstrileşme, Türkiye Cumhuriyeti Devleti, Osmanlı Devleti, İktisat Tarihi.

### ABSTRACT

Human beings have opened the door of innovations in line with the inventions and discoveries, and led to radical changes with the industrial revolutions. When the economic events are analyzed from a historical perspective, there are four industrial revolutions in

\*Dr.Öğr.Üye., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ramazan Aydın Yerleşkesi, Biga, Çanakkale, ruyatakli@comu.edu.tr.

\*\*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale, fulyahazan@hotmail.com.

the world from the 18th century to the 21st century in the form generally accepted in the literature. These revolutions changed the current world order and led to the establishment of a new order. In this context, with the realization of the revolutions, while the countries hosting innovation are enriched economically, the countries that cannot adapt to innovations have become economically poor. At a time when the winds of change were blowing in the world economic order and the industrialization efforts were accelerating, the Ottoman State wanted to continue its old order that it was used to in the beginning. However, it was understood that it was too late to integrate industrialization efforts into its structure when it wanted to move to a new order later on. The fact that the Ottoman State kept up with the innovations that emerged with the industrial revolution accelerated the collapse process. Established after the disappearance of the Ottoman Empire and the developer has been in a supportive attitude towards Turkey Republic of industrialization. Since its inception, it has made efforts to take the necessary steps for economic development, technological progress and industrialization. In this context, in the study will focus on explaining the industrial revolution and after the 18th century the Ottoman Empire and in the continued the Republic of Turkey industrialization efforts.

**Keywords:** Industrial Revolution, Industrialization, the Republic of Turkey, the Ottoman Empire, History of Economics.

## 1.GİRİŞ

İnsanoğlunun ortaya çıkışı ihtiyaçların doğmasını da beraberinde getirmiştir. Yaşanılan zaman ve bulunulan yere bağlı olarak ihtiyaçların ortaya çıkışı ve giderilmesi çeşitlilik göstermiştir. İlk başlarda mevsimsel döngü ve çevre koşulları altında avcılık ve toplayıcılıkla ihtiyaçlarını giderip hayatını devam ettiren ve kendini doğanın verimli bir parçası olarak kabul eden insanoğlu, tarım devrimi sonrası tarımsal üretime geçiş ile birlikte toprağa hükmedebilir duruma gelmiştir. Tarım devriminin yansıması olarak çeşitli bitkilerin yetiştirilmesi, hayvanların evcilleştirilmesi insanoğlunun çevresindeki kaynaklardan faydalanma olanağını üst seviyelere taşıyarak nüfusunu arttırmasına imkan sağlamıştır. Ayrıca tarım devrimi ile birlikte insanoğlunun yerleşik hayata adaptasyonu kolaylaşmış, siyasi organizasyonlar ortaya çıkmış ve pazar mekanizmasının doğmasına zemin hazırlanmıştır (Güran, 2004;7). Basit tarımsal tekniklerin kullanılması ve siyasi organizasyon otoritesiyle sulama denetiminin sağlanması çiftçileri ihtiyaçlarından fazla miktarda üretmeye teşvik etmiştir. Zanaatkarlar ise küçük atölyelerde el tezgahlarında üretim yapmaya devam etmişlerdir. Çiftçiler ve zanaatkarlar tarafından üretilen ihtiyaç fazlası ürünlerin pazar mekanizması içerisinde tüketici bulmaya çalışması farklı bölgelerde müdahaleci veya serbest ekonomik uygulamaları da beraberinde getirmiştir.

Ekonomik anlamda insanoğlunun yaşadığı ilk devrim olan tarım devriminin gerçekleşmesinden sonra coğrafi keşiflerin yaşanması, denizcilik alanındaki gelişmeler ile Avrupalı devletlerin ticaret merkezlerine yerleşmeleri, ekonomik uygulamalarla ihtiyaç fazlası ürünlerin tüketicilerle buluşmasının yarattığı sermaye birikimi ve benzeri etkenler nüfusta olumlu değişimlerin, sınai teknoloji alanında yeniliklerin yaşanmasına olanak vermiştir (Akagündüz, 2010, s. 422). Tüm söz konusu etkenlerin bir arada ya da birbirini izleyen adımlarla gerçekleşmesi endüstri devrimlerinin yaşanmasına hizmet etmiştir. Ekonomik olaylar tarihsel bir perspektifte incelendiğinde literatürde genel kabul gören biçimi ile 18. yüzyıldan 21. yüzyıla kadar dünyada dört endüstri devrimi yaşandığı söylenebilir. Endüstri devrimleri üretimin, arz ve talebin, bölüşümün yeniden şekillenmesi açısından temel faktörlerin gelişimini, dönüşümünü beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada öncelikle endüstri devrimlerine değinilecek ardından Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin endüstrileşme sürecindeki durumları irdelenecektir.

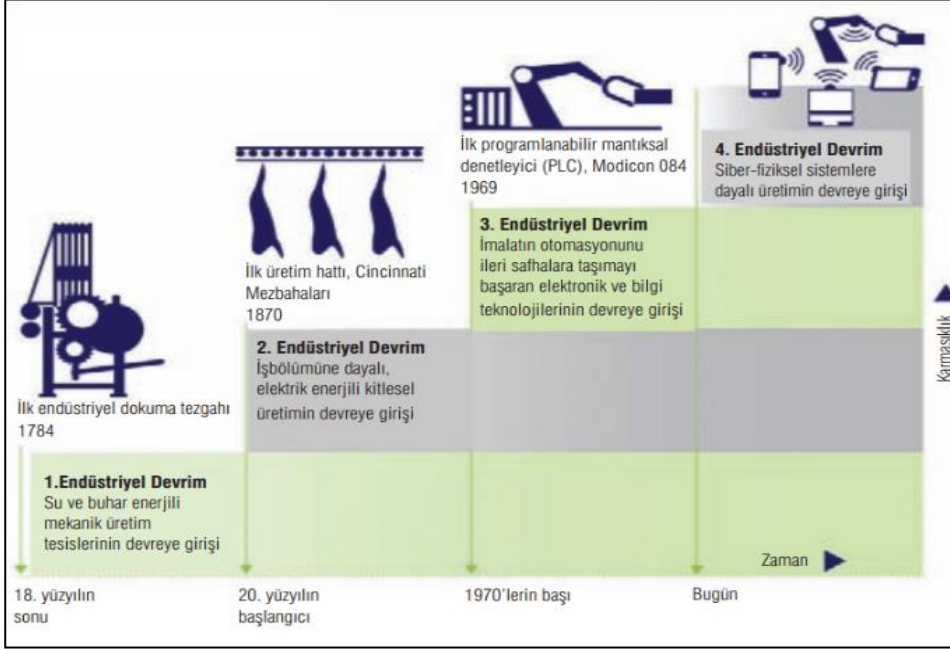
## 2.ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ

Devrim kavramı, sosyal ve kültürel alanlardan ekonomik alana kadar bir toplumun yaşamında önemli yer tutan kurumların süratli ve derinlemesine bir biçimde değişikliğe uğraması, revize edilmesi ya da belli bir alanda aniden meydana gelen derinlemesine değişiklik olarak tanımlanmaktadır (Eğilmez, 2017). Bu bağlamda endüstri devrimleri ekonomik, siyasal, sosyal ve hukuksal alanlarda önemli değişiklikler ve dönüşümler yaşanmasına sebebiyet vermiştir (Aksoy, 2016, s. 31).

Endüstri devrimlerinin ortaya çıkması demografik yapıdaki değişim, tarım, ticaret ve ulaşım alanındaki gelişmeler, sermaye birikimi, endüstriyel teknolojideki gelişmeler ve mali piyasadaki gelişmeler gibi pek çok faktörün bir araya gelmesi neticesindedir. En başta bireylerin kendi ihtiyaçları dışında tanımadığı insanların ihtiyaçlarını da üretmeye başladığı bir düzende bir süre sonra arz ve talep arasında uyumsuzluk ortaya çıkmıştır. Bir mala olan talebin artması o alanda üretim yapan kişileri çok ve daha hızlı üretim yapmaya sevk etmiş ve bu durum her bireyin daha fazla yıpranmasına neden olmuştur. Bu durum hem

emek maliyetlerini arttırmış hem de vasıflı emek bulmayı zorlaştırmıştır. Olayların gelişimi emek kullanımını ve vasıflı emeğe olan bağımlılığı asgari düzeye indirgeme ihtiyacı doğurmuştur. Bu bağlamda teknoloji ve üretimin harmanlanması düşük maliyet avantajı sağlayıp emeğin payını üretim içerisinde azaltarak mevcut akışı bütünüyle ya da kısmen değişikliğe uğratmıştır. Üretimde teknoloji faktörünün kullanılması mevcut akışta derinlemesine değişimlere neden olduğu gibi endüstri devrimlerinin de başlangıcı olmuştur.

**Şekil 1. Endüstri Devrimlerinin Kronolojik Şeması**



**Kaynak:** Endüstri 4.0 Platformu. Erişim Tarihi: 08.01.2019. <https://www.endustri40.com/endustri-tarihine-kisa-bir-yolculuk/>

Şekil, dünyada yaşanan endüstri devrimlerini kronolojik olarak göstermektedir. İlk olarak 18. Yüzyıldan itibaren su ve buhar enerjisi ile çalışan mekanik üretim tesislerinin devreye girmesi dünya iktisat tarihinde bir devrim olarak kabul edilen 1. Endüstri devriminin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İkinci olarak 19.yüzyıl ortaları ve 20.yüzyıl başına denk gelen dönemde elektrik enerjisinin kullanılmaya başlanması ve iş bölümüne dayalı seri üretime geçilmesi 2. Endüstri devrimini ortaya çıkarmıştır. Üçüncü olarak 20.yüzyıl sonlarında üretim süreçlerine otomasyon kazandırılması 3.endüstri devriminin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Son olarak günümüzde otonom makinelerin yaygınlaşması ve sanal ortamların gelişmesi 4. Endüstri devrimini ortaya çıkarmıştır.

Endüstrileşmenin kimi ülkelerde diğer ülkelere göre erken gerçekleşirken kimi ülkelerde daha geç gerçekleşmiştir. Bu bağlamda süreç içerisinde gerçekleştirilen yeni icatlar diğer ülkelere ihraç edilmiştir. Söz konusu durum endüstri devrimleri sırasında erken davranan ülkelerin ekonomik sistem içerisinde rakipleri karşısında avantaj sağlamasına hizmet ederken diğer ülkeleri dezavantajlı duruma sürüklemiştir. Ülkelerin birbirlerine üstünlük durumları ülkelerin endüstrileşme süreçlerinin de farklılaşmasına neden olmuştur.

## 2.1.Birinci Endüstri Devrimi

Endüstri devrimi 18. yüzyılda başlayan ve emeğin verimliliğini makineler yardımıyla büyük ölçüde arttırıp üretim hatlarında büyük miktarlarda üretime imkan veren insanlık tarihinin büyük dönüşümlerinden biridir (Güran, 2004, s. 131). Endüstri devrimi ile sınırlı kendine yeten dünya düzeninin yerine büyük bir balık ağı gibi tüm insanlığı ve ihtiyaçları içine alan evrensel bir düzene geçilmiştir (Freyer, 2014, s. 10). Teknoloji üstünlüğünün kabullenildiği makineleşmeye dönüşümün miladı olan Endüstri devrimi, İngiltere topraklarında doğup buradan da kısa zamanda Avrupa'nın damarlarına yayılmış olan üretim teknolojisinde



esaslı dönüşüm hareketidir ve bu dönüşüm hareketi İngiltere’de dokumacılık, demir çelik ile demiryolu sektöründe iktisadi gelişmelerle başlamıştır (Aksoy, 2016, s. 33).

18. ve 19. Yüzyıllarda özellikle Avrupa’da yeni buluşların üretimde kullanılmaya başlanması ve buhar gücüyle çalışan makinelerin endüstriyi dönüştürmesi sermaye birikiminin artmasına katkı sağlamıştır. Öncelikle Denis Papin 1679 yılında buhar gücünün ilk faydalı uygulaması sayılan düdüklü tencereyi icat etmiştir. Daha sonra İngiliz bir mühendis olan Thomas Savery 1698 yılında madenlerde biriken suyu dışarı atmak için kendinden sonra gelecek olan makinelere öncü olacak ilk buhar makinesi kabul edilen buhar pompasını icat etmiştir (Britannica, 2019). Thomas Savery’nin bu icadı ticari olarak satılan ilk buhar makinesi sayılmıştır. Thomas Newcomen ise 1712’de buhar pompasına silindir ekleyerek atmosferik basınçlı buhar makinesinin patentini Savery ile birlikte alarak buhar pompasını bir adım daha öteye taşımıştır (BBC, 2019). 1732 ile 1780 yılları arasında Richard Arkwright dokuma alanında pamuk eğirme makinesini geliştirirken aynı zamanlarda Edward Cartwright mekanik dokuma tezgahını icat etmiştir (Freyer, 2014, s. 12).İskoç mühendis olan James Watt da üretilen pompalardaki gizli ısı kaybı sorununu çözerek yeni bir buhar makinesi üretmiş 1765 yılında ilk buhar makinesini çalıştırmayı başarmıştır. Başlangıçta çoğunlukla madenlerden su pompalamak için kullanılan makineler daha sonra daha geniş kullanım alanına sahip olmuştur. Bu bağlamda özellikle ilk endüstri devriminin simgelerinden olan dokuma fabrikaları, makineye dayalı işletmeler olarak kurulmaya başlamıştır (Britannica, 2019). Buhar gücüyle çalışan makinelerin kullanımının yaygınlaşması, makineleşmiş endüstrinin doğmasını sağlamıştır.

Buhar makinelerinin dokuma tezgahlarında kullanımını daha sonra demir çeliğin endüstride kullanılması takip etmektedir. 1800’lü yıllarda işlenen demir çelik evde kullanılan kaplardan halatlara kadar hayatın her alanında kendine yer bulmayı başarmıştır. Takiben lokomotiflerin geliştirilmesi ve demiryolunun yaygın olarak kullanılmaya başlanması hammaddenin üretim merkezlerine gelişini ve yığın üretilen ürünlerin tüketicilere ulaştırılmasını kolaylaştırmıştır. Dokumada, demir çelikte ve ulaştırma alanında yaşanan bu gelişmelerin yanı sıra Justus Von Liebig yapay gübreleme yöntemini kullanarak akıllı tarımın doğuşuna yol açmış ve diğer bilim insanlarının da endüstri alanında yeni keşifler yapmasına katkı sağlamıştır (Freyer, 2014, s. 13). Makinelerin yaygın olarak üretimde kullanımı emeğe duyulan ihtiyacı azaltmış işsizliği ise arttırmıştır. Endüstride çalışmak için köyden büyük endüstri kentlerine göçen bireyler bir yandan işsizlikle mücadele ederken bir yandan da sağlıksız koşullarda yaşamlarını idame ettirmeye çalışmıştır. İş bulabilen bireylerin büyük bir kısmı, ucuz işgücünü oluşturması sebebiyle, kadın ve çocuklardan seçilmekte olup bunlar 12 ila 14 saat arasında çalışmak zorunda bırakılmıştır.

## 2.2.İkinci Endüstri Devrimi

İkinci Endüstri Devrimi 19. yüzyılın ortalarına doğru ortaya çıkan teknik yeniliklerin dünya ekonomik sistemine getirdiği değişiklikler ile başlamıştır. Söz konusu teknik yeniliklerin geliştirilmesinde bilim, üretimin artırılmasında önemli bir etken kabul edilmiştir. Bu nedenle üretim tekniklerin geliştirilmesi için bilim insanları sistemin içerisine dahil edilmiştir. İkinci Endüstri Devrimi sırasında kimya biliminden sıklıkla faydalanılmıştır. Tarım uygulamalarında yapay gübreleme yönteminin kullanılmasıyla akıllı tarım faaliyetlerine başlanmıştır. Yeni tekniklerin kullanılması elde edilen ürünlerin verimliliğini ve miktarını arttırmıştır. Söz konusu devrim sırasında kullanılan yenilikler sadece tarımla sınırlı kalmamış aynı zamanda imalat endüstrisinde de kendini göstermiştir.

Birinci Endüstri Devrimi sırasında endüstride sıklıkla kullanılan buhar gücünün yerini artık elektrik enerjisi almaya başlamıştır. Elektrik enerjisinin kullanımı Fordist üretimin gerçekleştirildiği endüstri işletmelerinde üretim miktarını arttırmış ve verimlilik artışı sağlamıştır. Fordist üretim ile üretilen mallar demiryolunun ve karayolu ağının kullanımıyla tüketim merkezlerine ulaştırılmıştır (Eğilmez, 2017, s. 265).

Elektrik enerjisinin kullanımı sadece endüstri ile sınırlı kalmayıp birçok alanda önemli hale gelmiştir. Taşıma ve ulaşımda da kullanılmaya başlayan elektrik enerjisi büyük kentlerde tramvay ile ulaşım gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır. Bu bağlamda hem zamandan tasarruf sağlanmış hem de günlük hayat kolaylaştırılmıştır. Bu dönemde elektrik enerjisine dair gelişmelerin yanı sıra telefon, telsiz ve telgraf gibi icatlarda ekonomik sistem içerisinde yerini almıştır.

## 2.3.Üçüncü Endüstri Devrimi



İlk iki endüstri devrimi ile fosil yakıtların ve petrolün ekonomik sistem içerisinde yoğun bir biçimde kullanımı kaynakları tükenme tehlikesi ile karşı karşıya bırakmıştır. Aynı zamanda süregelen ekonomik sistemdeki uygulamalar iklim değişikliğine ve ekosistemde bozulmalara yol açmıştır. Bu bağlamda kaynaklardan tasarruf ihtiyacı doğmuş ve bu ihtiyacı karşılanması için otomasyon ve teknoloji ağırlıklı bilgisayar sistemlerine ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmiştir.

İlk mantıksal programlanabilir denetleyicilerin geliştirilmesi ve denetleyicilerin imalat sistemini ileriye taşıyacak elektronik ve bilgi teknolojileri biçiminde ekonomik sistemde yer alması üçüncü endüstri devriminin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Mikro fiber ağlar ve mikroçipler yardımıyla bilgisayar teknolojilerinin ve elektronik sistemlerinin ağırlıklı kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemli hale gelmesi üretimde mavi yakalı insan gücüne duyulan gereksinimi azaltmıştır.

Bu dönemdeki gelişmeler sonucu üretimde insan emeğinin büyük bir kısmı dijital makineleşme ile ikame edilmiştir. Ayrıca yine söz konusu dönemde internet ağının yaygınlaşması, bilgisayar kullanımının artması, telefon teknolojisinin boyut atlaması üretimi derinden etkileyen diğer unsurlar olmuştur.

## 2.4.Dördüncü Endüstri Devrimi

Yeni teknolojilerin kullanılmasıyla giderek küreselleşen dünyada rekabet edilebilirlik açısından üretimde kullanılan beşeri sermaye ihtiyacının en aza indirgenmesi, birebir tüketici zevk ve tercihlerine göre üretimin esnekleştirilmesi ve kısa sürede üretim sürecinde çıktılar elde edilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin sürekli olarak gelişmesi imalat firmalarına ihtiyaçlarını gidermek adına büyük potansiyel sunmaktadır. Buna bağlamda 2011 Hannover Fuarı'nda Almanlar tarafından yeni bir kavram olan ve dördüncü endüstri devrimin başlangıcını ifade eden Endüstri 4.0 kavramı tanıtılmıştır. Dördüncü endüstri devrimi, sanayide, genel olarak makinelerin insan gücüne gerek kalmaksızın kendilerini ve üretim süreçlerini yönetmeye başlamalarıyla ortaya çıkmıştır. Başta Almanya olmak üzere diğer ülkelerce de Endüstri 4.0 kavramı, gelecekte rekabet edebilmek için bir strateji olarak görülmüştür (Yıldız 2018: 547).

Dördüncü Endüstri Devri mi ile mevcut ihtiyaçların giderilmesine yönelik iletişim, internet ve bilgisayar teknolojileri bir arada kullanılır hale getirilmiştir. Teknolojilerin bir arada kullanılması bir başka deyişle nesnelerin internetinin hayata geçirilmesi ve yaygınlaşması beşeri sermayeye olan ihtiyacı minimuma indirmiş ve üretilen teknolojilerin hem kendilerini hem de üretim süreçlerini başarıyla yönetmelerini sağlamıştır (Taş, 2018, s. 1822). Özetle; internet hizmetlerini, nesnelerin internetini ve fiziksel-sanal sistemleri kullanarak sanal ve gerçek üretim sistemlerinin birbiriyle bütünleştirildiği dördüncü endüstri devrimi elde edilen verilerin kısa zamanda raporlaştırma fırsatı sunmakla beraber zamandan tasarruf etmeye ve verimliliği arttırmaya yardımcı olmaktadır (Proente Otomasyon, 2019).

## 3.TÜRKİYE'DE ENDÜSTRİLEŞME SÜRECİ

Türkiye'de endüstrileşme sürecinin günümüzdeki halini almasındaki etkenlerin daha iyi anlaşılabilmesi için Osmanlı Devleti döneminde ve Türkiye Cumhuriyeti döneminde hakim olan ekonomik sistem ve endüstriyel hareketlerin incelenmesi faydalı olacaktır.

### 3.1.Osmanlı Devleti'nde Endüstriyel Hareketler

Osmanlı Devleti'nde ekonomik faaliyetlerin büyük bir kısmı devletin ihtiyaç ve gereksinimleri doğrultusunda şekillenmiştir. Ekonomik faaliyetler arasında tarım önemli bir gelir kaynağı olarak görüldüğünden yeni topraklar fethetmek ve söz konusu topraklardan gelir elde etmede süreklilik, benimsenen mühim bir politika olmuştur. Fethedilen toprakların güvenliği ve finansal getirisi tımar sistemi ile sağlanmıştır. Bu sayede hem topraklara işlerlik kazandırılarak ekonomiye katkı sağlanmış hem de asker yetiştirmenin ekonomiye getireceği maliyetin asgari seviyede tutulması hedeflenmiştir.

Osmanlı Devleti'nde imalat ve ticaret, lonca sistemi çatısında ve diğer esnaf birlikleri altında belirli kurallar ile sürdürülmektedir. Lonca sisteminde usta çırak ilişkisi şeklinde başlayan süreç belirli koşullar yerine getirildikten sonra yetkili mercilerin izni alınarak esnaf ya da zanaatkar unvanıyla kendi dükkanını

işletme imkanı tanımaktadır. Ayrıca ticaretin gelişmesi için zaman zaman fethedilen bölgelerden veya başka ülkelerden devletin merkezi olarak nitelendirdiği bölgelere sanatkarların ve varlıklı tüccarların iskan etmesine imkan tanınmıştır. Osmanlı Devletinde 16. yüzyılın ortalarına kadar genel anlamda tarımdaki sistem ekincilik, bağcılık ve hayvancılık üzerinde yoğunlaşırken zanaat ve alışverişte lonca sistemi üzerinde yoğunlaşmıştır. Fakat bu sistemler üzerine kurulu düzen endüstriyi ortaçağlardaki dükkan eşiği halinden yani içerideki düzenden öteye taşıyamamıştır (Akdağ, 1995, s. 153).

17. yüzyıla girilmesiyle birlikte Osmanlı Devleti yeni ticaret politikaları benimseyerek yabancı tüccarların ticaret içerisindeki yerini daha fazla önemsemiş ve belirli malları getiren yabancı tüccarlara imtiyazlar sağlamıştır (Şener, 2007, s. 58). Bu dönemde Avrupalı bazı devletler ise Osmanlı Devleti'ndeki bu uygulamanın aksine altının ülke dışına çıkmasını engellemek için ihracata önem veren merkantilist uygulamaları tatbik etmiştir. İthalata sıcak bakan Osmanlı Devleti için bu durum zaman içerisinde sermaye çıkışlarını hızlandırmıştır. Avrupalı devletlerde uygulanan söz konusu anlayışın Osmanlı Devleti'nde uygulanmaması, ihracata önem verilmesi gerekirken ithalata önem verilmesi endüstrileşme için gerekli olan sermaye birikiminin oluşmasını sıkıntılı duruma düşürmüştür.

Osmanlı Devleti'nde 18. yüzyılda endüstrileşme adımları atılmış fakat gerçek manada endüstrileşme faaliyetleri 19. yüzyılda gerçekleşmiştir. III. Selim döneminde savaş gereçlerinin modernleşmesi amacıyla askeri araç gereçleri üreten fabrikaların üretim teknolojilerini yenileştirilme çalışmaları yapılmıştır (Şenyurt, 2016, s. 202). Ayrıca bu dönemde geniş çaplı yün dokuma imalathaneleri üretime başlamıştır. III. Selim döneminde Rusçuklu Mehmet Emin Behiç tarafından Kâğıthane semtinde de bir kağıt fabrikası faaliyete geçmiştir (Akkaya, 2015, s. 40). Bu bağlamda öncelikli olarak askeri-sınai tesisleri önem verilmiştir. Tophane, tersane, baruthane, tüfekhane gibi devlete ait endüstri kuruluşları geliştirilmiş ve büyük endüstri kompleksleri kurularak fabrika tarzında tesislere büyük ölçekli yatırımlar gerçekleştirilmiştir (Kırlı, 2017, s. 201).II. Mahmut Dönemi'nde 1827 yılında Eyüp semtinde İplik Bükme Fabrikası yine aynı yıl bir tabakhane ve çizme fabrikası (Kurt, Kuzucu, Çakır, & Demir, 2016, s. 251), 1830 yılında Beykoz Deri ve Kundura Fabrikaları, 1835'te Feshane ve 1836'da İslimye Çuha Fabrikaları'nın kurulması ile endüstrileşme çabaları devam etmiştir (Kırlı, 2017, s. 201).

Tanzimat döneminde Avrupalı devletler ile endüstrileşme sürecinde açılan farkı kapatabilmek için endüstrileşme çabaları sürdürülmüştür. Sultan Abdülmecit'in padişahlığı sırasında İstanbul'da içerisinde barut fabrikası, demir dökümhanesi, torna tesviye tezgahları, iplik bükme ve dokuma atölyeleri, matbaa ve tersanenin bulunduğu bir endüstri parkı kurulmuştur (Kurt, Kuzucu, Çakır, & Demir, 2016, s. 251). Bulgaristan'da gülle döküm fabrikası (1840), İstanbul Feshane'de yün dokuma fabrikası(1843), Beşiktaş'ta demir döküm fabrikası (1844) yine aynı zamanlarda Balıkesir'de kaba yün kumaş fabrikası, İzmit'te kağıt fabrikası, Hereke çuha fabrikası (1845), İstinye tersanesi (1856) kurularak endüstrileşme çabalarının güzide örnekleri verilmiştir (Ünal, 2018, s. 89). Sultan Abdülaziz'in padişahlığı sırasında da endüstrileşmeye önem verilmiş Beylerbeyi Sarayı gazhanesi (1862), Beykoz ispermeçet fabrikası (1863), Kula Mensucat (1866), Cebehane-i Amire (1868), İkinci İzmir yağ fabrikası (1870) endüstrileşme sürecine kazandırılmıştır (Erdem, 2016, s. 24-25). Ayrıca endüstrileşmenin sürdürülebilirliği için bu yönde gereken eğitimin kazanılması amacıyla çeşitli okullar açma gereksinimi doğmuştur. Bu amaçla Ticaret Mektebi'nin açılmasında ilk girişim 1860 yılında gerçekleşmiş daha sonrasında bunu 1858 ve 1972 de Orman ve Maden Mektepleri, 1864 de Mekteb-i Endüstri'nin açılması izlemiştir (Türkdoğan, Türk Endüstri Toplumunu, 2009, s. 265). Söz konusu mekteplerin açılmasıyla endüstrileşme sürecinde ihtiyaç duyulan demircilik, marangozluk, dökümcülük, mimarlık, terzilik, ayakkabıcılık ve ciltçilik gibi alanlarda kalifiyeli elemanlar yetiştirilerek bu ihtiyacın giderilmesi (Seyitdanlıoğlu, 2009, s. 61) ve yabancı kalifiye elemanların çalışmasından kaynaklı yüksek maliyetlerin hafifletilmesi amaçlanmıştır. Sultan II. Abdülhamit döneminde ise Kırkağaç çırçır fabrikası (1876), İzmit ipek fabrikası(1880), Kayseri güherçile fabrikası(1891), Eskişehir demiryolu inşa fabrikası (1894), Konya güherçile fabrikası (1896), Zeytinburnu mavzer ve fişek fabrikası (1902), Zeytinburnu asit ve eter fabrikası (1902),Zeytinburnu kimyahane fabrikası (1902) kurulmuştur (Erdem, 2016, s. 24-25).

Endüstrileşme ile ilgili hem devlet girişimlerinin gerçekleştirilmesi hem de özel girişimlerin gerçekleştirilmesi sonucu 19. yüzyılın ortalarında İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirler başta olmak üzere birçok işkolunda çeşitli fabrikalar kurulduğu görülmektedir. Endüstrileşme çalışmaları sürecinde açılan fabrikaların ve kurulan tesislerin büyük bir bölümü devlet eliyle gerçekleştirilmiş olup bu alanda özel girişimciliğin payı kısıtlı kalmıştır. Bu bağlamda devlet eliyle gerçekleştirilen girişimlerde demir, dokuma

ve kağıt ürünlerinin üretimine yönelik endüstrinin ağırlıklı olduğu, özel girişimciler tarafından gerçekleştirilen girişimlerde ise sabun, cam, fayans, tutkal, tuğla gibi ürünlerin üretimine yönelik endüstrinin ağırlıklı olduğu kabul edilmektedir (Ünal, 2018, s. 91).

Osmanlı Devleti endüstrileşme sürecinde büyük çaba sarf etmiş fakat dış ülkelerle olan ilişkiler ve gerçekleştirilen anlaşmalar deyim yerindeyse Osmanlı Devleti'ni Avrupalı devletlerin yarı sömürgesi haline getirmiştir. Osmanlı Devleti 1913 yılında endüstrileşmeyi sürdürerek yaşanan bu kötü ve güç durumdan kurtulmak amacıyla "Teşvik-i Endüstri Kanunu" çıkarmıştır. Büyük fabrikaların sayıca artırılması yolunda atılmış bir adım olan Teşvik-i Endüstri Kanunu'ndan yararlanmak isteyenlerde belirli şartlar aranmıştır. Bu bağlamda gerekli koşulları sağlayıp yararlanma talebinde bulunanlara Osmanlı Devleti tarafından fabrikalar için gerekli arazinin sağlanması, çeşitli vergi ve harçlardan muafiyet, gümrük resminden bağışıklık, sınıai kuruluşu genel yol, liman ve demiryoluna bağlayan ara yollar için ve muharrik gücün taşınmasına ilişkin kolaylıklar sağlanması gibi teşvikler verilmiştir (Kasalak, 2012, s. 69).1913 yılı ile 1915 yılı arasında geçen süreye dair yapılan tespitlere göre gıda endüstri üzerine 78, toprak endüstri üzerine 21, deri endüstri üzerine13, ağaç endüstri üzerine 24, dokuma endüstri üzerine 78, kağıt ve matbaa üzerine 65, kimya endüstri üzerine 13 işletme bulunmakla birlikte 282 işletme çeşitli endüstri kollarında faaliyet göstermektedir. Endüstri kollarına bakıldığında ağırlıklı olarak gıda ve dokuma endüstrisinde yoğunlaşma olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda çeşitli endüstri kollarında işletme sayısı 282'yi bulurken 1917 yılında Osmanlı Devleti'nde çıkarılan teşvik yasasından 63'ü İstanbul'da, 15'i İzmir'de, 39'da diğer ilerde olmak üzere 117 endüstri kuruluşu yararlanmıştır (Ökçün, 1975, s. 37).

Özetle; Osmanlı Devleti, endüstrileşme sürecinde yaşanan gelişmeleri takip etmekte ve devletin bünyesine entegre etmekte diğer endüstrileşmiş devletlerin gerisinde kalmıştır. Fakat zaman içerisinde aradaki farkı kapatabilmek için çeşitli işkollarındaki fabrikaları devlet eliyle kurmuş, endüstrinin gelişimi için özel girişimleri desteklemiş, Avrupa'dan endüstride kullanılan makineleri temin etmeye çalışmış ve bu doğrultuda maliyetleri yüksek olmasına rağmen yabancı uzmanları istihdam etmiştir. Ayrıca yüksek maliyetlerin getirdiği külfeti en aza indirmek ve yabancı uzmanlara bağımlı kalmamak için açtığı okullarda yetiştirdiği bireylerle endüstri işletmelerinin kalifiye işgücü ihtiyacını gidermeye çalışmıştır. Osmanlı Devleti'nin endüstrileşme sürecinde uyguladığı politikalar ve bunların sonucunda gerçekleştirdikleri dönem içerisinde bulunduğu koşullardan ötürü yetersiz kalsa da Osmanlı Devleti'nin çöküşünden sonra yeni kurulacak olan Türkiye Cumhuriyetinin endüstrileşmesi için temel hazırlamıştır.

### 3.2.Türkiye Cumhuriyeti'nde Endüstriyel Hareketler

Birinci Dünya Savaşı'nı kaybeden Osmanlı Devleti parçalanmış ve yerine Türkiye Cumhuriyeti Devleti kurulmuştur. Yıllarca süren savaşlardan dolayı yatırım yapılan sınıai tesisler yıpranmış, büyük bir kısmı satılmış, yeterli sermaye kalmamış, kaynak sıkıntısı yaşanmaya başlanmış ve en önemlisi savaşlar dolayısıyla kalifiye insan gücünün büyük bir bölümü yitirilmiştir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, s. 3). Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte hem iktisadi kalkınmanın hem de ulusal bağımsızlığın bir gereği olarak endüstrileşme sürecine girilmiştir (Seyidoğlu, 1982, s. 1).

1 Mart 1922 tarihinde Mustafa Kemal Atatürk'ün mecliste gerçekleştirdiği nutukta yeni kurulan ülkenin ekonomisine dair ihmal edilmiş ve yıpranmış olan endüstri ve tarımın canlandırılacağı, kamu çıkarları doğrultusunda kurumların ve teşebbüslerin iktisadi güç nispetinde devletleştirileceği ve sermaye sahiplerine girişimleri hususunda kolaylık gösterileceği ifadelerinde bulunulmuştur (Türkdoğan, 2009, s. 399). Bu bağlamda endüstrileşme sürecinde devlet ve fert ayırımına gidilmemiş devletin iktisadi durumunun yeterliliği dahilinde yatırımların devlet tarafından gerçekleştirileceği ve yatırım yapmak isteyen özel girişimciye de bu hususta destek olunacağı belirtilmiştir.

Tarihler 17 Şubat 1923'ü gösterdiğinde İzmir'de düzenlenen İzmir İktisat Kongresi'nde politik ve askeri zaferlerin değerli olduğu fakat bu zaferlerin ekonomik zaferlerle desteklenmediği takdirde yetersiz kalacağı ifade edilmiştir. Söz konusu kongrede endüstri grubunca koruyucu gümrük vergilerinin uygulanması, endüstri için ithal edilecek ürünlere muafiyet tanınması, ulaşım imkânlarının iyileştirilmesi, kredi imkânlarının artırılması, endüstri odalarının kurulması ve kalifiye eleman ihtiyacı için eğitim kurumlarının açılması hakkında kararlar alınmıştır (Koç, 2000, s. 153). Kurt'un da çalışmasında (2019: 39) belirttiği üzere yeni kurulan devletin ekonomik büyüme ve kalkınma çabaları, tarım sektörünün lokomotifliğinde

daha çok tarıma dayalı olarak özel girişimi destekleyen bir sanayileşme programı çerçevesinde şekillenmiştir.

İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararları takiben 1923 yılında Cumhuriyet döneminin ilk fabrikası ve özel girişimciliğin başarılı bir örneği olan Uşak Şeker Fabrikasının temelleri Nuri Şeker öncülüğünde atılmıştır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, s. 4). 1924 yılında Ankara Fişek Fabrikası açılmış, Gölcük Tersanesi kurulmuş, Ergani Bakır işletmeleri millileştirilmiş, endüstri ve ticaretin kalkınmasına katkıda bulunmak amacıyla aynı yılda Türkiye İş Bankası açılmıştır.

1925 yılında Türkiye Cumhuriyetinin ilk özel savunma endüstri fabrikası Şakir Zümre fabrikası ve Eskişehir Hava Tamirhanesi kurulmuştur. Aynı yıl özel sektörün kredi gereksinimini karşılayabilmek ve millileştirilen fabrikaları şirket haline getirene kadar geçici olarak işletmek amacıyla Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. 1926 yılına gelindiğinde Alpulla Şeker Fabrikası, Uşak Şeker Fabrikası açılarak şeker fabrikalarının sayısı artırılmıştır. Ayrıca bu yıl içerisinde Bakırköy Çimento fabrikası, Tarım Satış Kooperatif ve Birlikleri, Kırıkkale Mühimmat fabrikası ve Kayseri Uçak fabrikası kurulmuştur. Ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelerin istatistiki bilgiler dahilinde takip edilebilmesi için de Devlet İstatistik Enstitüsü kurulmuştur.

1927 yılında Bünyan Dokuma fabrikası, Eskişehir Kiremit fabrikası, Bursa Dokumacılık fabrikası ve İş Bankası ve Anadolu Ajansının büyük bir bölümüne sahip olduğu Türk Telsiz Anonim Şirket kurulmuştur. Ekonomik ve siyasi koşulları değerlendirildiğinde artık yetersiz kalan Teşviki Sanayi Kanunu'nun yerine 1927 yılında Sanayi Teşvik Kanunu çıkarılarak endüstri alanında yatırım gerçekleştirecek olan işletmelere muafiyet, imtiyaz ve teşvikler sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca istatistiki rakamlara ulaşabilmek ve olağan durumu netleştirebilmek adına endüstri sayımı gerçekleştirilmiştir. 1928 yılında Kırklareli Elektrik Santrali, Kırklareli Çelik fabrikası, Gaziantep Mensucat fabrikası kurulmuştur.

1929 yılında Ankara Havagazı fabrikası, İstanbul Otomobil Montaj fabrikası, Ayancık Kereste fabrikası, Trabzon Hidroelektrik Santrali kurulmuştur. Haydarpaşa Limanı yabancılardan satın alınarak millileştirilmiştir. Aynı zamanda Osmanlı Devleti'nin verdiği imtiyazlardan dolayı ülke içinde savunmasız kalan üreticiler 1929 yılında kabul edilen Gümrük Tarife Kanunu ile ithal edilen ürünler karşısında kendi ürünlerini koruyabilmişlerdir. Bu bağlamda ülkede korumacı dış ticaret koruması uygulanmaya başlamıştır. 1930 yılında Kayaş Kapsül fabrikası ve Nuri Kiliğil Tabanca, Havan ve Mühimmat fabrikası kurulmuştur.

Yenilikler ve gerçekleştirilen yatırımlar değerlendirildiğinde sınıai kalkınma için çeşitli metotlar denenmiş ve en uygun olanı bulunmaya çalışılmıştır bu bağlamda sınıai kalkınmada öncelik özel girişimcilere verilmiş ve özel sektörün geliştirilmesi için sermaye ve kalifiye eleman unsurlarına yönelik olarak çalışmalar gerçekleştirilmiş ancak gerçekleştirilen yatırımlar büyük ölçüde tüketim endüstri alanında olmuş küçük ve ferdi teşebbüslerden öteye gidilememiştir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, s. 6). 1923 ila 1929 yılları arasında devletin ekonomik hayattaki görevi ağırlıklı olarak düzenleyicilik ve özel sektörü sınıai yatırımlara özendirme şeklinde gerçekleşmiştir (Seyidoğlu, 1982, s. 9).

1929 yılında dünyada Ekonomik Buhran'ın patlak vermesi ihracatta azalmalar yaşanmasına, işsizlik oranlarının artmasına ve milli gelirin azalmasına neden olmuştur. 1933 yılından itibaren özel teşebbüslerin esas tutulduğu ancak milletin ve ülkenin ihtiyaçları göz önüne alınarak ülke ekonomisinin devletin elinde bulundurulduğu anlamında Devletçilik ilkesi benimsenmiştir (Türkdoğan, 1981, s. 464). Bu doğrultuda uygulanan Devletçilik ilkesi tamamıyla ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda doğmuş ve ülkenin yapısına uygun bir biçimde uygulanmaya çalışılmıştır.

1932 yılında endüstri tesislerin işletilmesi ve endüstri tesislerine kredi sağlamak amacıyla Devlet Endüstri Ofisi ile Türkiye Sınıai Kredi Bankası kurulmuştur. 1933 yılında Devlet Endüstri Ofisinin yerine dokumacılık, kağıt, inşaat, demir çelik gibi pek çok alanda faaliyet gösteren Sümerbank kurulmuştur (Seyidoğlu, 1982, s. 12). Aynı zamanda tarıma dayalı endüstri alanında da gelişim göstermek ve ülkeyi tarım alanında daha ileriye taşıyabilmek için Ziraat Okulları ve Yüksek Ziraat Enstitüsü açılmıştır (Doğan, 2013, s. 214).

Devletçilik ilkesinin uygulamasının bir sonucu olarak üretim ve yatırım faaliyetlerinin bir plan dahilinde yürütülebilmesi amacıyla Birinci Beş Yıllık Endüstri Planı hazırlanmış ve 1934 yılında yürürlüğe konmuştur. Birinci Beş Yıllık Endüstri planı ile endüstrileşmeye öncelik verilmesi; özel girişimcilerin gerçekleştiremediklerinin devlet eliyle gerçekleştirilmesi; hammaddesi ülke içerisinden karşılanabilecek



olan ürünlere yönelik endüstri dallarına destek verilmesi; kurulması düşünülen endüstri dallarının hacminin belirlenmesinde ülkenin kredi ihtiyacının dikkate alınması kararlaştırılmıştır (Özyurt, 1981, s. 130). Bu bağlamda yoğun olarak doküman, maden, selüloz, kimya ve seramik endüstriye önem verilmiştir.

1934 yılında üretimine önem verilen üç beyazdan birinin hammaddesi olan şekerpancarının üretilmesi, şekere dönüştürülmesi ve üretilen şekerin pazarlanmasının gerçekleştirilebilmesi için Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. kurulmuştur. 1935 yılında ülkenin yeraltı zenginliklerinin araştırılması amacıyla Maden Tetkik Arama Enstitüsü kurulmuştur. Ayrıca aynı yıl elektrik enerji kaynaklarının en verimli şekilde kullanılabilmesi ve veriminin artırılması amacıyla Elektrik İşleri Etüt İdaresi, maden ve elektrik hususundaki işletmeleri oluşturmak ve söz konusu işletmeleri çalıştırarak ülke ekonomisine yarar sağlamak amacıyla da Etibank kurulmuştur (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, s. 7). Kağıt üretiminin gerçekleştirilebilmesi için 1936 yılında İzmit Kağıt Fabrikası kurulmuştur. 1937 yılında da demir çelik üretiminin gerçekleştirilebilmesi amacıyla Karabük Demir Çelik Fabrikası kurulmuştur.

Birinci Beş Yıllık Endüstri Planının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi üzerine devlet destekli endüstrinin, özel kesimin ve tarımın geliştirilmesini öngören ve ağırlıklı olarak üç siyah şeklinde tabir edilen kömür, demir çelik ve petrolün ön plana çıkarıldığı İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Birinci Beş Yıllık Endüstri Kalkınma Planıyla 45 milyon liralık yatırımın gerçekleştirilmesi ve 15500 bireye istihdam imkanı sağlanması öngörülürken İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planıyla 112 milyon liralık yatırımın gerçekleştirilmesi ve 15500 bireye istihdam imkanı sağlanması öngörülmüştür (TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, 2014, s. 33).

Birinci ve ikinci endüstri planları endüstrileşme olanaklarını zorlayarak mekana yerleşen bir yapı ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Ayrıca her iki endüstri planı da endüstrileşme disiplini ülke içerisinde yerleştirmeye çalışan proje demeti niteliğindedir (Dinler, 2013, s. 1553). Fakat Birinci Endüstri Planı başarıyla uygulanmışken İkinci Endüstri Planı uygun ortamı bulamamış ve İkinci Dünya Savaşının ortaya çıkmasıyla yürürlüğe konamamıştır. Ülkenin içinde bulunduğu koşullar dikkate alınarak duruma daha uygun görülen İktisadi Savunma Planı uygulanmıştır.

1948 ve 1960 yılları arasında devletçilik uygulamalarının faaliyet alanları daraltılmış ve liberal uygulamalara önem verilmiştir. Bu dönemde özel sektör girişimlerine öncelik verilmiş, yabancı sermaye girişimlerine müsaade edilmiş, dış ticarete serbestleştirilme politikaları uygulanmış, yatırım harcamalarına ve işçilere yönelik sosyal haklara önem verilmiştir (Kanca, 2012, s. 47). Özel sektör bu dönemde gerçekleştirdiği yatırımlarla güç kazanmış ve bazı alanlarda devlet teşebbüsleriyle rekabet eder hale gelmiştir. Bu dönemde altyapı yatırımları hız kazanmıştır. Ayrıca azot endüstri, demir çelik işletmeleri, petrol rafineleri, selüloz ve kağıt fabrikaları kurulmuş, birleştirilmiş et tesisleri faaliyete geçirilmiştir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973, s. 8).

1962 yılında milli sermaye birikimini arttırmak, toplumun refah seviyesini yükseltmek ve planlı kalkınmayı sağlamak gibi amaçlarla T.C. Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Bu teşkilat ülkenin gelişmesini sürdürebilmek amacıyla ekonomideki bütün faaliyet alanlarını kapsayan kalkınma planları hazırlamıştır. Bu bağlamda kalkınma planları endüstrileşme planlarından ayrılmaktadır. Endüstrileşme planları endüstride kalkınma üzerine yoğunlaşırken kalkınma planları tüm ekonomi üzerine yoğunlaşmaktadır.

İlk Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963 ila 1967 yılları arasında kapsamaktadır. İlk Beş Yıllık Kalkınma Planı temel altyapı yatırımlarına, istihdam sorununa ve yeniden düzenlenme konularına ağırlık vermiştir (Beş Yıllık Kalkınma Planları, 2019). Milli geliri arttıracak ve refah seviyesini yükseltecek, mukayeseli üstünlüğün söz konusu olduğu alanlarda üretime gidileceği kararlaştırılmıştır. Yeni kurulan bazı endüstrilerde milletlerarası rekabet edilebilirlik koşulu gerçekleşene kadar himaye edilmesi gerekliliği ifade edilmiştir. Yerli üretim ile yeteri kadar üretilen ürünlerin ithalatının sınırlandırılması veya yasaklanması gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Endüstrinin teşviki için İlk Beş Yıllık Kalkınma Planı doğrultusunda bölgelerarası dengeli bir kalkınmanın sağlanması, endüstriye yönelik kredilerin artırılması, endüstride hızlı amortisman uygulanması, endüstri mallarının ihracatının kolaylaştırılması üzerine tedbirler alınacağı belirtilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1963, s. 205). Bu bağlamda 1954 yılında Kütahya Şeker Fabrikası, Tunçbilek Termik Santrali, Kütahya Azot Fabrikası, 1964 yılında Chrysler Endüstri Anonim Şirketi, 1965 yılında Ereğli Demir-Çelik işletmeleri, Arçelik Çayırova Tesisleri, 1967 yılında Northern Elektrik Telekomünikasyon Şirketi (Netaş), kurulmuştur (Doğan, 2013, s. 217-218). Emmioğlu (2010: 310) bu

dönemde sektörlerin milli gelir içindeki payları incelendiğinde tarım sektörünün %34,6; hizmet sektörünün %42,5; endüstri sektörünün payının ise %22,9 olduğunu belirtmiştir.

Türk ekonomisinde hızlı bir gelişme sağlamak ve bu gelişmeyi istikrarlı bir şekilde sürdürmek amacıyla 1968 ila 1972 yılları arasında İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulanmaya konulmuştur. Bu plan ile endüstri ekonomi için sürükleyici sektör konumuna getirilmiş aynı zamanda tarım, madencilik, inşaat, endüstri, hizmetler ve kamu kesimi ayrı ayrı ele alınarak ulusal ve uluslararası kesim olarak ayrı şekilde hazırlanmıştır (Dinler, 2013, s. 1571). Planda büyük endüstri işletmelerinin çoğalamamasının nedeni olarak sermaye piyasasının kurulmaması, Türk girişimcilerin arasında birlik sağlanamaması ve yetkin idarecilerin yetersizliği gösterilmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1968, s. 363). Kalkınma planı doğrultusunda 1969 yılında İzmir Pirelli Fabrikası, 1970 yılında Çaycuma ve Aksu Kağıt Fabrikaları, 1971 yılında Dalaman Kağıt Fabrikası kurulmuştur (Doğan, 2013, s. 218). Bu dönemde sektörlerin milli gelir içindeki dönem başı ve dönem sonundaki payları, Emmioğlu'nun (2010:326) çalışması baz alınarak, incelendiğinde tarım sektörünün GSMH içindeki payı %27,9'dan %24,6'ya gerilediği, hizmet sektörünün %44,1'den %47,7'ye yükseldiği, endüstri sektörünün payının ise %28'den %27,7'ye gerilediği görülmektedir.

İlk iki kalkınma planında endüstri alanında gerçekleştirilmek istenen yüzde 12'lik artışa ulaşılamamıştır. Ayrıca 1970'lerin ortalarından itibaren yerli üretim ile ithalatın sınırlandırılması başka bir deyişle ithal ikameci uygulamalar ekonomide tıkanmalara yol açmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında sınai ürün taleplerinin karşılanması, ihracat ve ithal ikamesinin yapılması, istihdam olanaklarının istikrarlı bir şekilde artırılması, tarımda modernizasyonun sağlanması, gelir dağılımının iyileştirilmesi, verimliliğin artırılması başka bir deyişle kalkınmanın endüstrileşme ile gerçekleştirilebileceği ifade edilmiştir. Söz konusu planda Türk endüstrinde bir takım yapısal değişiklik öngörülmektedir. Bu değişikliklerin ileri ve geri bağlantı etkisi mevcut ara mallara yönelik endüstriler ile teknoloji üretiminde teşvik edici bir niteliği olan ve dış kaynaklara bağımlılığı azaltıcı yatırım mallarına ve mühendislik endüstrilere ağırlık verilmesiyle gerçekleştirileceği öngörülmüştür (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1973, s. 120). Söz konusu yıllar içerisinde gayrisafi milli hasılanın sektörlerdeki payı incelendiğinde tarım sektörünün %21-22; hizmet sektörünün %48-49; endüstri sektörünün payının ise %29-30 olduğu görülmektedir (Emmioğlu, 2010, s. 347).

1970' li yılların sonlarına gelindiğinde o güne kadar faiz oranlarının suni yollarla düşürülmeye çalışılması, yerli paranın değerinde değişimler yapılması gibi izlenen yanlış para politikaları ayrıca 1973 yılında yaşanan petrol krizi, ödemeler dengesi ve genel fiyatlar düzeyinde baskı yaratarak cari işlemler açığının büyümesine sebebiyet vermiştir. Neticede bu durum Türkiye'nin 1978 yılında ekonomik krizle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur (Yasa & Yardımcı , 2017, s. 205). Söz konusu durumdan çıkış için 1979 ila 1983 dönemini kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında ileri endüstrileşme düzeyine ulaşılması, tarımsal gelişme ile endüstrileşmenin desteklenmesi, gereksinimler dahilinde teknoloji transferlerinin gerçekleştirilmesi, endüstrileşme hızının yükseltilmesi, ulusal endüstrinin ara malları ve yatırım mallarını üretme oranının artırılması hedeflenmiştir (Beydemir, 2016, s. 50). Bu bağlamda ilk planlar içe dönük sermaye birikiminin ihtiyaçlarına göre şekillenirken, 1980 yılında yaşananlar ile birlikte dışa açılmaya teşvik eden ekonomi politikaları uygulanmaya başlamıştır (Erat & Arap, 2017, s. 138). Emmioğlu'nun (2010: 365-366) çalışması baz alınarak gayrisafi milli hasılanın sektörlerdeki payı incelendiğinde tarım sektörünün %21-22; hizmet sektörünün %47-48; endüstri sektörünün payının ise %30-31 olduğu görülmektedir.

1985 ila 1989 yılları arasında kapsayan Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı rantabilite ve ihracat anlayışını destekleyen, var olan birikimi değerlendiren, tarımsal gelişme potansiyelini ve milli savunma ihtiyaçlarına özen gösteren bir oluşum içinde endüstri üretim payının yükseltilmesini amaçlamıştır. Aynı zamanda söz konusu plan yeni kurulacak olan endüstrilerin gerekli durumlarda belirli bir süre çerçevesinde belirli ölçülerle korunacağını ve ihracatta ekonominin ulaştığı gelişim seviyesiyle uyumlu yapıya kavuşturulmasını temel hedeflerden biri olarak öngörmektedir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1984, s. 1).

Özellikle 1970'lerin sonunda büyük ölçüde tıkanma noktasına gelen ithal ikameci endüstrileşme modeli yerine 1980'li yıllarda ihracata yönelik endüstrileşme modeline geçiş için ön koşullar hazırlanmaya başlanmıştır. Bu amaçla ihracat teşvik edilmiştir. Söz konusu dönemde uygulamaya konan teşvik politikalarından bazıları şöyle sıralanabilir: ihracatta vergi iadesi, TL'nin diğer paralar karşısında değer



kaybına izin verilmesi, ihracat kredileri, vergi, resim ve harç istisnaları, parasal özendirme (Ataklı ve Topkaya 2019: 203). Ayrıca yine bu dönemde endüstri için gerekli madenlerin kullanılması ve endüstrinin enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla petrol ve doğal gaz araştırmalarına hız verilmesi kararlaştırılmıştır (Doğan, 2013, s. 219). Sektörlerin gayrisafi milli hasıla miktarları ve gayrisafi milli hasıla içindeki yüzdeleri incelendiğinde tarım sektörünün %20'den %17'ye gerilediği hizmet sektörünün %47'den %49'a yükseldiği, endüstri sektörünün payının ise %32'den %33'e yükseldiği görülmektedir (Emmioğlu, 2010, s. 379). 1980- 1990 yılları arasında ihracatın önemli ölçüde arttığı ve ihracatın mal bileşiminin endüstri malları lehine gelişme gösterdiği söylenebilir. Ayrıca söz konusu dönemde ihracat artışı ve iç piyasadaki canlanma sonucunda imalat endüstrisinde kapasite kullanım oranları yükselmiştir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1990 ila 1994 yılları arasında kapsamaktadır. Bu plan kısa dönemde üretimi ve verimliliği üst düzeye erdirmeye yarayan yatırımların gerçekleştirilerek endüstrinin en uygun kapasite ile çalışmasını hedeflemektedir. Ayrıca söz konusu planda özel sektör yatırımlarının özendirilerek imalat endüstriye yönlendirilmesini, dışa dönük ve rekabete hazır bir imalat endüstri geliştirilmesini, endüstride talep edilen hammaddenin ucuz ve güvenilir bir biçimde temin edilmesini hedeflenmektedir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1989, s. 1-2). Söz konusu yıllar arasında endüstrileşme kalkınmanın temel kaynağı olarak görülmekle birlikte rekabet edilebilirlikte üstünlük sağlayan ve döviz kazandıran bir vasıta olarak değerlendirilmiştir (Doğan, 2013, s. 219). Sektörlerin gayrisafi milli hasıla miktarları ve gayrisafi milli hasıla içindeki yüzdeleri incelendiğinde tarım sektörünün %16,5 ten %14,4'e gerilediği hizmet sektörünün %51,1'den %52,1'e yükseldiği, endüstri sektörünün payının ise %32,4'ten %33,5'e yükseldiği görülmektedir (Emmioğlu, 2010, s. 406).

1996 ila 2000 yılları arasında kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında doğal kaynakların, beşeri sermayenin, coğrafi konumun, altyapı ve telekomünikasyon sisteminde yaşanan gelişmelerin ve Avrupa Birliği pazarına yakınlığın endüstrileşme sürecinde rekabet gücünü arttıran unsurları oluşturduğu ifade edilmiştir. Bu karşın ekonomide istikrarın sürdürülebilmesi, süreklilik arz eden yüksek enflasyona maruz kalınması, yetersiz sermaye birikimi, temel girdi fiyatlarının aşırılığı, teknoloji açığının yaşanması ve ürün bazında uluslararası standartların yakalanamaması gibi unsurlar endüstrileşmede rekabet gücünü olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca endüstrileşme sürecinde etkin kaynak dağılımının gerçekleştirilememesi hem kaynakların israfına yol açmış hem de ülkenin kaynak dağılımında etkinlikten yoksun kalmasına sebebiyet vermiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1995, s. 65). Bu planda endüstrileşme kalkınmanın ana unsuru olarak görülmüştür. Dünya standartlarına uygun, rekabet gücü yüksek ve ülkenin sahip olduğu avantajların göz önünde tutulduğu ve endüstrileşmenin ağırlıklı olarak özel kesim tarafından gerçekleştirildiği bir endüstri yapısı oluşturulması hedeflenmiştir. Bu bağlamda standardizasyonun sağlanması, modern teknolojinin endüstrileşme sürecine entegre edilmesi, endüstrileşmede ölçek farklılıklarının ortadan kalkarak bütünleşmenin sağlanması ve katma değeri yüksek üretim yapısının ön plana çıkması amaçlanmaktadır (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 1995, s. 67). Emmioğlu'nun çalışması (2010:406) temel alınarak sektörlerin gayrisafi milli hasıla miktarları ve gayrisafi milli hasıla içindeki yüzdeleri incelendiğinde tarım sektörünün %14'ten %13,4'e gerilediği hizmet sektörünün %52,6'dan %57,5'e yükseldiği, endüstri sektörünün payının ise %33,4'ten %29,1'e gerilediği görülmektedir.

2001 ila 2005 yılları arasında kapsayan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında endüstrileşmede dışa dönük bir yapı ve rekabet gücünün artırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla teknoloji üreten, araştırma ve geliştirmeyi ön planda tutan, çevre kurallarına uyumlu üretim gerçekleştiren, insan sağlığı ve tercihlerini önemseyen, yerel kaynakları değerlendiren, çağdaş ve özgün yapıya sahip endüstrileşmenin sağlanması öncelik kazanmıştır. Aynı zamanda savunma, havacılık, makine imalat, kimya, elektronik endüstrilerin geliştirilmesi, ileri teknoloji kullanımının endüstrinin alt dallarında yaygınlaştırılması, endüstri sektörünün rekabet gücünün artırılması ve ihracata dönük bir yapı haline getirilmesi önemli konuma gelmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2000, s. 225). Bu plan ile devletin endüstrileşmedeki rolü belirli bir çerçeve içerisinde sınırlandırılmış ve bazı stratejik alanlar haricinde endüstriden tamamen çekileceği ifade edilmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2000, s. 226). Emmioğlu'nun da (2010:434) belirttiği gibi sektörlerin gayrisafi milli hasıla miktarları ve gayrisafi milli hasıla içindeki yüzdeleri incelendiğinde tarım sektörünün %12,4'ten %10,2'ye gerilediği hizmet sektörünün %58,3'ten %60,1'e yükseldiği, endüstri sektörünün payının ise %29,3'ten %29,7'ye gerilediği görülmektedir.

2007 ila 2013 yılları arasını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planında ülkenin rekabet gücünün istenilen boyuta ulaşamadığına dikkat çekilmiş ve nedenleri arasında endüstri ve hizmetler sektöründe yüksek katma değerli üretim yapısına geçişinin tam anlamıyla sağlanamamış olması gösterilmiştir. Yine aynı planda endüstrileşme sürecinin doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturduğuna değinilmiş ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusunda tehlike yarattığı ifade edilmiştir. Gerçekleştirilen araştırma geliştirme faaliyetlerinin endüstrinin ihtiyaç ve taleplerini karşılayamadığına değinilmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2006, s. 29). Ayrıca küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan sermaye hareketliliği ve bilgi yoğun endüstrilerin gelişiminin nitelikli işgücüne duyulan gereksinimi arttırdığına dikkat çekilmiştir. Söz konusu plan incelendiğinde endüstrileşme için çevrenin sürdürülebilirliğine yönelik üretimin önem kazandığı, yüksek katma değerli üretim yapısına geçişin gerekliliği, üniversite ve endüstri işbirliğinin ehemmiyet kazanması üzerinde durulan konular arasında yer almaktadır. 2007 ila 2012 arası dönemde gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki yüzdelik payları incelendiğinde tarım sektörünün %7,9'a gerilediği, endüstri sektörünün %19,3 gerilediği, hizmetler sektörünün de %72,7'ye yükseldiği görülmektedir ( T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2013, s. 20).

2014 ila 2018 yılları arasını kapsayan Onuncu Kalkınma Planında sürdürülebilir büyüme altyapısının gelişimi ve verimlilik açısından endüstri sektörünün son derece önemli olduğuna vurgu yapılmıştır. Tarım ve endüstrinin teşrikimesai içerisinde uyumunun önemine değinilmiştir. Eğitim ve endüstri işbirliğinin önemi yinelenmiştir. Endüstride bilgiye dayalı rekabetin varlığına ve inovasyon içeren üretim yapısının elzem olduğuna dikkat çekilmiştir. Endüstri sektörünün karşı karşıya olduğu en mühim konuların sürdürülebilir üretime imkân veren daha yüksek teknoloji bir ürün desenine geçilmesi ve üretimde yerli katma değerün yükseltilmesi olduğu ifade edilmiştir. Plan dahilinde araştırma ve geliştirme politikalarının endüstrileşmede baskın rol alacağı düşünülmektedir. Son on yıllık dönem incelendiğinde tarım ve endüstri sektörlerinin gayri safi yurt içi hasıla içinde payının yıllar içerisinde giderek azalma eğilimi gösterdiği buna karşın hizmetler sektörünün gayri safi yurt içi hasıla içinde payının yıllar içerisinde yükselme eğilimi gösterdiği bilinmektedir ( T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2013, s. 57- 59).

2019 ila 2023 yılları arasını kapsayan On Birinci Kalkınma Planında endüstrinin rekabet gücünün ve verimliliğin artırılması ile teknoloji kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda endüstrileşme politikalarına ilişkin ortak stratejilerin geliştirilmesi, ilgili kamu kurumları arasında koordinasyonun sağlanması, endüstri stratejilerine gerçekleştirilmesine ilişkin uygulamaların takip edilmesi, yerli üretimin artırılması gayesiyle esas ve usullerin belirlenmesi gibi görevleri yerine getirmek amacıyla Endüstrileşme İcra Kurulu'nun kurulması kararlaştırılmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji Ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s. 55). Endüstri bölgelerinin altyapısını arttıracak araştırma, geliştirme yatırımlarına ve yenilik yatırımlarına ağırlık verileceği ifade edilmiştir. Ayrıca dijitalleşmenin endüstride güçlenmesi gerektiğinin önemine vurgu yapılmıştır. Girişimci üniversite modeli ile üretilen bilginin değere dönüştürülebilmesi için endüstri ve üniversitelerin işbirliği içerisinde olması icap ettiği ifade edilmiştir. Söz konusu planda tarım sektörünün gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki payının %5,4; endüstri sektörünün payının %24,2; hizmetler sektörünün payının da %60,1 olması öngörülmüştür (Anadolu Ajansı, 2019).

Özetle; Cumhuriyetin kurulmasıyla ulusal bağımsızlığın vazgeçilmez bir unsuru olarak kabul edilen endüstrileşme süreci ağırlıklı olarak devlet yatırımlarının gerçekleşmesi ile başlamıştır. Süreç içerisinde endüstrileşmeye özendirme adına özel kesim çeşitli planlar çerçevesinde teşvikler ile desteklenmiş ve devletin yatırımcı rolü zamanla azaltılmaya çalışılmıştır. Günümüzde ise endüstrileşme yatırımlarında devletin özel sektöre çeşitli konularda desteği sürmekle birlikte sürdürülebilir, verimli ve rekabetçi bir endüstrileşme yapısının sağlanabilmesi için dijitalleşme ile beraber katma değeri yüksek ürünlerin üretimi ön plana çıkmıştır. Ayrıca endüstrileşme ile birlikte doğal kaynakların tahribatının önlenmesi amacıyla sürdürülebilir çevre ve yaşanabilir şehirler önem kazanmıştır.

## SONUÇ

İşgücü verimliliğinin makinelerle desteklenmesi ile üretimin önemli ölçüde artırılmasına imkan veren endüstri devrimi mevcut dünya düzenini değiştirmiştir. Teknoloji üstünlüğünün ön planda olduğu endüstri devrimi, seri üretime olanak tanıyıp öncü olan ülkelerin zenginleşmesine ve geride kalan ülkelerin ise ekonomik olarak diğerlerinin gerisinde kalmasına yol açmıştır. Bu bağlamda Osmanlı Devleti başlangıçta eski dünya düzeninden vazgeçememiş ve diğer ülkelerin gerisinde kalmıştır. Zamanla yaşanan savaşlar ve

toprak kayıpları Osmanlı devletinin ekonomisini yıpratmıştır. Osmanlı Devleti yabancı devletlerle gerçekleştirdiği anlaşmalarla yarı sömürge haline gelmiştir. Son dönemlerinde endüstrideki yenilikleri bünyesine entegre etmek istese de verdiği kapitülasyonlar ve içerisinde bulunduğu olumsuz durumlar dolayısıyla elde etmeyi umduğu başarıyı yakalayamamıştır.

Osmanlı devletinin çöküşü ile birlikte endüstrileşme sürecinden yeni kurulacak olan Türkiye Cumhuriyeti'ne çoğunluğu yabancıların eline geçmiş veya yıpranmış sınai yatırımlar, savaş borçları ve yetersiz beşeri sermaye kalmıştır. Bu doğrultuda yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti elde ettiği politik ve askeri zaferini desteklemek gayesiyle iktisadi kalkınmanın, teknolojik ilerlemenin ve endüstrileşmenin gerekliliğinin önemini vurgulamış ve harekete geçmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında devletin ekonomik gücü dahilinde yatırımlar gerçekleştirilmiş ve özel girişimler endüstrileşme hususunda desteklenmiştir. Endüstrileşme için gereken ortamın oluşturulabilmesi için kongreler düzenlenmiş, politikalar hayata geçirilmiş ve ihtiyaç duyulan nitelikli işgücünün geliştirilmesi için mektepler açılmıştır. Cumhuriyet döneminin ilk fabrikaları kurulmaya başlanmıştır.

Üretim ve yatırım faaliyetlerinin istikrarlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla endüstrileşme planları uygulanmaya koyulmuştur. Söz konusu planlar aracılığıyla endüstrileşme disiplinin ülke içerisinde yerleştirilmesi amaçlanmıştır. Endüstrileşme planlarının ilki başarıyla uygulama alanı bulurken ikinci endüstrileşme planı 2. Dünya Savaşı'nın ortaya çıkmasıyla uygulamaya koyulamamış bunun yerine ülkenin savunmasına ve güvenliğine yönelik planlar uygulamaya konulmuştur. 2. Dünya Savaşı'nın ardından ekonomide liberal uygulamalara önem verilerek yatırımlarda devletin yeri daraltılmış yerine özel girişimcilerin yeri genişletilmiştir. Ayrıca yine bu dönemde yabancı sermaye girişimlerine ve müsaade edilmiş ve dış ticarete serbestleşme yoluna gidilmiştir.

Toplumun refah seviyesini uygar toplumların refah düzeyine çıkarmak ve milli birikimi arttırmak amacıyla endüstrileşmeye dair planlarında içerisinde bulunduğu ve tüm ekonomiyi kapsayan beş yıllık kalkınma planları hazırlanmaya başlamıştır. İlk beş yıllık kalkınma planında milletlerarası rekabet edebilecek düzeye gelene kadar endüstrileşmenin devlet tarafından himaye edilmesi gerekliliğine dikkat çekilmiştir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında endüstrileşmenin ekonomi için sürükleyici sektör olduğu ifade edilmiştir. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı ithal ikamesine yönelik endüstrileşmenin desteklenmesi söz konusu olmuştur. Bu bağlamda ilk üç plan içe dönük sermaye birikimi ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde hazırlanmıştır.

Ülkenin gelişimi lehine teknoloji transferini öngören ve tarımsal gelişme ile endüstrileşmenin desteklenmesinin mümkün olduğu ifade eden Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dışa açılmayı teşvik etmesiyle ilk üç kalkınma planından ayrılmaktadır. Bu bağlamda takip edilen kalkınma planları da dışa açılmayı teşvik etmektedir. Belirli süreleri kapsayarak devam eden kalkınma planları endüstrileşmeyi kalkınmanın odak noktası haline getirmiş ve özel kesim tarafından endüstrileşmenin gerçekleştirilmesini teşvik etmiştir. Bu bağlamda rekabet gücünün artırılması, katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi, sürdürülebilir büyüme ve verimliliğin sağlanması, üniversite ve endüstri işbirliğinin gerçekleştirilmesi, araştırma ve geliştirme faaliyetleriyle yüksek teknolojilerin yerli endüstride kullanılması ve tüm bu süreç gerçekleşirken doğal kaynakların tahribatının önlenerek sürdürülebilir çevrenin sağlanması amaçlanmıştır.

Küreselleşen ve sermaye hareketliliğinin yaşandığı günümüzde ülke olarak yaşanan teknolojik devrimlerin gerisinde kalınmamalıdır. İmkanlar dahilinde yüksek teknolojilerin ithalatçısı olmak yerine bu teknolojilerin ihracatçısı konumuna gelmelidir. Ayrıca endüstrinin gelişimi açısından özel girişimciler desteklenmeli ve yabancı sermaye açısından vergi oranları ayarlanarak ülke içerisinde yatırım yapmaya teşvik edilmelidir. Yüksek teknolojileri üretebilen ve kullanabilen nitelikli işgücü yetiştirilmeli ve üniversite endüstri işbirliğine önem verilmelidir.

## KAYNAKÇA

Akagündüz, Ü. (2010). "Endüstri Devrimi ve Endüstrileşme". Uygurlık Tarihi (9. Bölüm , s. 422-431) içinde. Editör: İsmail Güven. Beşinci Baskı. Pegem Akademi.

Akdağ, M. (1995). Türkiye'nin İktisadi ve İçtimai Tarihi 1453-1559 (Cilt 2). İstanbul: Cem Yayınevi.

- Akkaya, M. A. (2015). Türk Beşikdevri Basmalarında Yazma Kitap Geleneğinin Etkileri ve İç Kapağın Gelişimi. Hiperlink.
- Aksoy, A. (2016). Geleneksel Devletten Modern Devlete: Sanayi Devrimi ve Kamu Yönetimi Düşüncesinde Değişim. Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 2(3), 31-37.
- Anadolu Ajansı. (2019). <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/11-kalkinma-plani-tbmm-ye-sunuldu/1526250>. Erişim tarihi: 30.12. 2019.
- Ataklı Yavuz, R.; Topkaya, Ö. (2019). “1980-1990 Dönemi Türkiye Ekonomisi”. Türkiye Ekonomisi içinde. Editör: Meliha ENER, Cüneyt KILIÇ. Sayda Yayıncılık. Bursa.
- BBC. (2019). [http://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/newcomen\\_thomas.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/newcomen_thomas.shtml). Erişim Tarihi: 25.10.2019.
- Beydemir, C. (2016). 1960-1980 Yılları Arası Beş Yıllık Kalkınma Planlarının İrdelenmesi. T.C. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Britannica. (2019a). <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Savery>. Erişim tarihi: 25.10.2019.
- Britannica. (2019b). <https://www.britannica.com/biography/James-Watt>. Erişim tarihi: 25.10.2019.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967).
- Dinler, Z. (2013). KPSS İktisat. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Doğan, M. (2013). Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bakış. Marmara Coğrafya Dergisi(28), 211-231.
- Eğilmez, M. (2017). Kendime Yazılar: <http://www.mahfiegilmez.com/2017/05/endustri-40.html>. Erişim tarihi: 28.11. 2019.
- Emmioğlu, K. (2010). Türkiye'de Sanayileşmenin Serüveni. İstanbul: Truva.
- Endüstri 4.0 Platformu. Erişim Tarihi: 08.01.2019. <https://www.endustri40.com/endustri-tarihine-kisa-bir-yolculuk/>
- Erat, V.; Arap, İ. (2017). Kalkınmadan Rekabete Türkiye'de Planlamanın Dönüşümü. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi(18), 137-156.
- Erdem, E. (2016). Sanayi Devriminin Ardından Osmanlı Sanayileşme Hamleleri: Sanayi Politikalarının Dinamikleri Ve Zafiyetleri. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi(48), 17-44.
- Freyer, H. (2014). Sanayi Çağı. (M. R. Ayas, Dü., B. Akarsu, & H. Batuhan, Çev.) İstanbul.
- Güran, T. (2004). İktisat Tarihi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kanca, O. C. (2012). 1950-1960 Arası Türkiye’de Uygulanan Sosyo-Ekonomik Politikalar. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(19), 47-63.
- Kasalak, K. (2012). Teşvik-i Sanayi Kanunları ve Türkiye’de Sanayileşmeye Etkileri. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi(27), 65-79.
- Kırlı, E. (2017). Ondokuzuncu Yüzyıl Osmanlı Sanayisine İlişkin Önyargılı Yaklaşımlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (28), 193-208.
- Koç, İ. (2000). İzmir İktisat Kongresi'nin Türk Ekonomisinin Oluşumuna Etkileri. Atatürk Dergisi, 3(1), 145-167.
- Kurt, M., Kuzucu, K., Çakır, B., & Demir, K. (2016). Osmanlı Sanayileşmesi Sürecinde Kurulan Devlet Fabrikaları. OTAM( 40), 245-277.
- Kurt, Ü. (2019). “1923-1930 Dönemi Türkiye Ekonomisi”. Türkiye Ekonomisi içinde. Editör: Meliha ENER, Cüneyt KILIÇ. Sayda Yayıncılık. Bursa.
- Ökçün, A. G. (1975). Teşvik-i Sanayi Kanun-ı Muvakkatı 1913. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 30(0).



- Özyurt, H. (1981). Atatürk Dönemi, Birinci ve İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları ve Türk Ekonomisindeki Yapı Değişikliğine Etkileri (1933-1938). *Sosyoloji Konferansları*, 0(19), 119-148.
- Proente Otomasyon. (2019). <https://proente.com/endustri-4-0-hakkinda/>. Erişim tarihi: 11.11. 2019.
- Seyidoğlu, H. (1982). *Türkiye'de Sanayileşme ve Dış Ticaret Politikası*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- Seyitdanlıoğlu, M. (2009). Tanzimat Dönemi Osmanlı Sanayileşmesi (1839-1876). *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Bölümü Tarih Araştırmaları Dergisi*, 28(46), 53-69.
- Şener, S. (2007). Osmanlı Sanayileşme Süreci Ve Bu Süreçte Özel Girişimin Rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(3), 56-90.
- Şenyurt, O. (2016). Arşiv Belgeleri Işığında III. Selim'in Askeri Alandaki Kararlarının İstanbul'da Kent Mekanının Kullanımına Etkileri. *Bilgi*(78), 199-229.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (1984). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (1989). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (1995). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (2000). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı(2007-2013).
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018).
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (1973). 50 Yılda Türk Sanayii . Ankara: T.C. Endüstri ve Teknoloji Bakanlığı.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2019). Beş Yıllık Kalkınma Planları. <http://www3.kalkinma.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebContentGosterim.aspx?Enc=51C9D1B02086EAFBD8FB4D720EB6A172>. Erişim tarihi: 28.12. 2019.
- Taş, H. Y. (2018). Dördüncü Endüstri Devriminin Çalışma Hayatına Ve istihdama Muhtemel Etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 1817-1836.
- TDK. (2019). <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 28.12. 2019.
- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası. (2014). Cumhuriyet Türkiye'sinin Endüstrileşmede İlk Önemli Adımı: Birinci Beş Yıllık Endüstri Planı 1934-1938. (F. Yücel, Dü.) Ankara: EMO Yayın No: EK/2014/588.
- Türk Dil Kurumu. (2019). <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim tarihi: 29.11. 2019.
- Türkdoğan, O. (1981). *Sanayi Sosyolojisi Türkiye'nin Sanayileşmesi Dün-Bugün-Yarın*. Ankara: Töre Devlet Yayınevi.
- Türkdoğan, O. (2009). *Türk Sanayi Toplumu*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı . (2019). *On Birinci Kalkınma Planı(2019-2023)*.
- Ünal, Ç. (2018). Türkiye Sanayisinde Osmanlı Devletinin Etkileri. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 86-106.

Yasa, B., & Yardımcı , M. (2017). 1963-1989 Döneminde Türkiye’de Devlet Müdahaleciliğinin İmalat Sanayi Üzerindeki Etkisi: Kliometrik Bir İnceleme. Siyaset, Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 5(2), 199-212.

Yıldız, Aytaç. (2018). "Endüstri 4.0 ve Akıllı Fabrikalar." Sakarya University Journal of Science 22.2 (2018): 546-556.

KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / Form the research hypothesis or idea	Rüya ATAKLI YAVUZ Fulya KIROĞLU
Tasarım / Design	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / Designing method, scale and pattern	Rüya ATAKLI YAVUZ Fulya KIROĞLU
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / Collecting, organizing and reporting data	Fulya KIROĞLU
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings	Rüya ATAKLI YAVUZ Fulya KIROĞLU
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / Review the literature required for the study	Fulya KIROĞLU
<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>



# Journal of International

# Applied Economics and Administration Research

Open Access Refereed E-Journal

Research Article

Article Arrival : 3/05/2020

Published : 26/06/2020

Reference : Yağmur İdris, (2020), "Kurumsal Faktörlerin Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Uygulama", Journal of International Applied Economics and Administration Research, Vol:1, Issue: 1, pp:63-81.

## KURUMSAL FAKTÖRLERİN YOKSULLUK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK BİR UYGULAMA

THE IMPACT OF INSTITUTIONAL FACTORS ON POVERTY: AN EMPIRICAL  
APPLICATION FOR TURKEY

İdris YAĞMUR \*

### ÖZ

Yoksulluk, bugün dünyada en önemli ekonomik problemlerden birisidir. Yoksulluğun ortaya çıkmasında sosyo-ekonomik, politik, kültürel ve kurumsal olmak üzere birçok faktör etkili olmaktadır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de kurumsal faktörlerin yoksulluk üzerindeki etkisini analiz etmektir. Analiz sonuçları, değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin var olduğunu, kurumsal faktörlerin uzun dönemde yoksulluk üzerinde %3 etkili olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal İktisat, Yoksulluk, Yoksullukla Mücadele, Zaman Serisi Analizi.

### ABSTRACT

Poverty is one of the most important economic problems in the world today. Many factors such as socio-economic, political, cultural and institutional factors are effective in the emergence of poverty. The purpose of this study; institutional factors in Turkey is to analyze the impact on poverty. The results of the analysis show that there is a long-term relationship between variables and institutional factors have a 3% effect on poverty in the long run.

**Keywords:** Industrial Revolution, Industrialization, the Republic of Turkey, the Ottoman Empire, History of Economics.

### 1.GİRİŞ

Kurumsal İktisat, temsilciliğini Thorstein B. Veblen, John P. Commens, Wesley C. Mitchell gibi düşünürlerin yaptığı ve zaman içerisinde Neo-Klasik ve Marksist iktisadın görüşlerine alternatif fikirler üretmeye çalışan bir iktisadi akımdır. Bu düşünce akımına göre iktisat bilimi, aynı anda birden çok

\*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale, idrisyagmur\_33@hotmail.com.

anabilim dalının çalışma alanına giren konuları inceleyen bir bilim dalıdır. İnceleme alanı ise, öncelikli olarak insanlar değil, “kurumlar”dır. Kurumsal yapının işlerlik kazanması toplumun bütün kesimleri için önem arz etmektedir. Kurumsal yapının etkin bir biçimde işlediği durumlarda, toplumun yoksulluk ve adaletsiz kaynak dağılımı gibi problemlerden kurtulabileceği düşüncesi hâkimdir. Kurumsal yapının her toplum için farklılık göstermesi, Neo-Klasik ekolün öne sürdüğü tekeli ekonomi politik düşüncesini derinden sarsmıştır (Aktan ve Vural, 2006a: 2).

Yoksulluk, hemen hemen bütün dünya ülkelerinin en eski sorunlarından biri haline gelen ve insanlık tarihi boyunca, üzerinde sıkça tartışılan ve çözüm yolları aranmaya çalışılan dinamik bir olgudur dinamik bir kavramdır. Son yıllarda yaşanan ekonomik krizler, gelirin adaletsiz dağılımı ve sonrasında uygulanan politikaların başarısız olması, yoksulluğu darboğaza sürüklemiştir. Gelir dağılımının adil olmaması, nüfusun yoğunluğu, eğitim ve istihdam olanaklarının yeterli olmaması, ekonomik krizler ve çevrenin hızla bozulması gibi bazı temel etmenler, yoksulluğa neden olan en önemli etkenler arasında yer almaktadır. Bu toplumsal problemi önleme adına tarih boyunca pek çok çözüm yolları üretilmiş ve uygulanmış olmasına rağmen, değişen toplumsal şartlar nedeniyle farklılık gösteren ekonomik, sosyal, kültürel, siyasal ve psikolojik etmenlerin etkisi ile yoksulluk problemi gün geçtikçe daha da karmaşık bir hale gelmiştir (Panahi ve Malekmohammadi, 2011: 250-251).

Özellikle gelişmekte olan ülkelere bakıldığında, yoksulluğun başlıca nedeni olan adaletsiz gelir dağılımı, eğitim ve işsizlik gibi problemlerin çözülmesi ile yoksulluğun ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Bunların yanında yoksulluğu minimize etme hususunda devlet tarafından yapılan kamu politikalarının etkili olacağı düşüncesi hâkimdir. Bu çerçevede yoksulluğun çözümü konusunda önem arz eden eğitim ve sağlık yatırımlarının sadece piyasa koşulları ile çözülemeyeceği, ayrıca asgari düzeyde de olsa kamu müdahalelerinin de gerekli olduğu konusunda ortak bir düşünce bulunmaktadır (Altun, 2011: 61).

Bu makale çalışmasında, ilk olarak konuyla ilgili literatür çalışmasına yer verilecektir. Daha sonra, kurumsal değişkenlerin yoksulluk üzerindeki dinamik etkileri analiz edilecek ve ortaya çıkan bulgular yorumlanacaktır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Ulusal ve uluslararası alanda yoksulluk konusunda farklı amaçlar doğrultusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmaların bazıları, yoksulluğun nedenleri, belirleyicileri ve dinamikleri üzerinde yoğunlaşarak yoksulluğu minimize etmek ve ortadan kaldırmak için özellikle hangi reform, proje ve politikaların uygulanması gerektiğine yönelik araştırmalardır. Bazı çalışmalarda ise, kırsal ve kentsel olmak üzere ülke genelinde yoksulluğun şiddeti, yoğunluğu, derinliği ve sınırları gibi alanlarda araştırmalar yapılmıştır. Örneğin, Wright (1996), 1968 ile 1986 yılları arasındaki Hane halkı Harcama Anketi’nde elde edilen verileri kullanarak Birleşik Krallık’daki (United Kingdom) mutlak ve göreceli yoksulluğu ölçmüştür. Foster-Greer-Thorbecke endeksini ve “direk standartlaşma”nın demografik teknikleri ve “kayma paylaşım analizleri” yöntemleriyle Sen’in 1976 yılında belirtmiş olduğu aksiyom yaklaşımı temelinde, yoksulluk ölçümü yapılmıştır. . Bu çalışmada, hane halkı tipiyle yoksulluk arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, 1968 ile 1986 yılları arasında mutlak yoksullukta bir azalma gözlenirken, göreceli yoksullukta bir artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Pamuk (2002), 1994 yılı Hane halkı Gelir Dağılımı Anketi’nin kırsal bölgelerdeki hane halkı gelirlerini baz alarak OECD metodolojisine dayalı oluşturulan yoksulluk riskine göre kırsal bölgelerdeki göreceli yoksulluk profilini ele almıştır. Yoksulluğun ölçülmesinde kafa sayısı endeksi, yoksulluk açığı endeksi ve Foster-Greer-Thorbecke P<sub>2</sub> ölçütleri kullanılmıştır. Yapılan çalışmaya göre, Türkiye’de kırsal bölgelerde (nüfusu 20.000 ve daha az olan bölgeler) nüfusun %14,80’i, hanelerin ise, %14,15’i yoksulluk sınırının altında bir gelire sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Alıcı (2002), çalışmasında, temel ölçüm yöntemleri arasında yer alan kafa sayısı endeksi, yoksulluk açığı endeksi ve Foster-Greer-Thorbecke endekslerinden yararlanmıştır. Bölgeler arasında yoksulluk riski ve nüfus oranları açısından bir karşılaştırma yapılmış ve yoksulluk riski en yüksek olan bölge %11,25’lik bir değerle Doğu Anadolu Bölgesi çıkmıştır. Yoksulluk riski kırsal bölgelerde %5,21 ve kentsel bölgelerde %5,20 olarak belirlenmiştir.

Adams (2004), çalışmasında, gelişmekte olan 60 ülkeden toplamış olduğu verilerle yoksulluğun büyüme esnekliğini tahmin etmeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme sayesinde yoksulluğun azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Geda vd. (2005), 1994 yılında gerçekleştirilen Refah İzleme Anketi'nden (WelfareMonitoringSurvey) hane halkı düzeyindeki verileri elde etmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, hem kırsal hem de kentsel bölgelerde eğitim seviyesi, hane halkı büyüklüğü ve tarımla ilgili işlerde faaliyet gösteren fertler ile yoksulluk düzeyi arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Şengül ve Tuncer (2005), DİE'nin hazırladığı 1994 yılı Hane halkı Tüketim ve Harcama Anketi'nden elde edilen verileri kullanarak Türkiye'deki yoksulluk oranlarını, yoksulların gıda taleplerini ve aşırı yoksul hane halklarını incelemiştir. İlk başta asgari gıda yoksulluk sınırı elde edilmiş, daha sonra kafa sayısı endeksi, yoksulluk açığı endeksi, Sen endeksi ve Foster-Greer-Thorbecke endekslerinden yararlanılarak Türkiye geneli, kent ve kırsal bölgeler için yoksulluk düzeyleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bu veriler ışığında, Türkiye'deki hane halklarının yaklaşık olarak %46,8'i yoksul ve %7'si de aşırı yoksul olarak hesaplanmıştır.

Bhaumik vd. (2006), Sırp ve Arnavutlar için yoksulluk ölçütlerini hesaplayıp, yoksulluğun belirleyici faktörlerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Şayet hane halkları yoksulluk sınırının altındaysa 1, değilse 0 değerini alan iki uçlu bağımlı değişken ile Probit model kullanılarak yoksulluğun belirleyicilerini tahmin etmeye çalışılmışlardır. Hem Arnavutluk hem de Sırbistan'da yoksulluk ve yoksulluğun derinliğini, eğitim ve sosyal transferler belirlemektedir. Aynı zamanda eğitim seviyesinin, yoksulluk üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu gözlenmiştir.

RibasandMachado (2007), Brezilya'da süregelen yoksulluğun belirleyicilerini ve kentsel alanlarda yaşamını sürdüren yetişkinlerin yoksulluğundaki azalmayı incelemiştir. Kesitsel Ulusal Hane halkı Anketinden elde edilen Pseudo-Panel verilerini kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, 1995 ile 2003 yılları arasında Brezilya'daki görece kentsel yoksulların %73'ünün kronik yoksul olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chang (2011), kurumlar ve ekonomik kalkınma arasındaki bağlantının Ortodoks bir yaklaşımla ele alındığını ve kurumsal yapının varlığını kabul etmenin bile bir heteredoks metod olduğunu vurgulamıştır. Bütün ülkeler için farklılık gösteren kurumsal yapının, tek bir büyüme ve kalkınma teorisinin bütün ülkelere uygulanabileceğini öne süren Ortodoks bir düşünce tarzıyla ele alınamayacağını ileri sürmüştür.

Kalaycı (2015), çalışmada, Karaman ilinde faaliyet gösteren Yunus Emre Kültür Vakfı'ndan yardım alan 410 yoksul ferde anket uygulanmıştır. Anket sonucunda elde edilen bulgular, bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Katılımcıların tamamlayıcı özelliklerine göre yardımlar ve yoksulluk hakkındaki düşüncelerinin incelenmesinde ise t testi, tek yönlü Anova ve Scheffe testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, eğitim, gelir düzeyi düşük ve çok çocuk sahibi olan haneler arasında yoksulluğun kültür haline dönüştüğü gözlenmiştir.

Özcan (2016), en basit haliyle enflasyon ve işsizlik oranları toplamından oluşan "hoşnutsuzluk endeksi" ile yoksulluğun boyutlarının ne ölçüde değiştiğini gözlemlemenin mümkün olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan çalışmada, Panel DOLS sonuçlarına göre, Okun endeksindeki %1'lik artış, yoksulluk üzerinde %0,11'lik bir değişime neden olmaktadır. Yani enflasyon ve işsizlik oranları toplamındaki %1'lik bir artış, yoksulluğu %0,11 oranında artırmaktadır.

Çabuk (2017), Güneydoğu Anadolu bölgesinde yoksulluğun sosyolojik değerlendirmesini yapmıştır. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) çıktılarının bölgeye ekonomik olarak kalkındıracağını ve bölgelerarası dengesizliklerin ortadan kalkmasına yardımcı olacağını ifade etmiştir.

Abay ve Sezgin (2018), Türkiye ve seçilmiş 8 Avrupa Birliği ülkesi için yapmış oldukları çalışmada, eğitim seviyesi yükseldikçe yoksulluk seviyesinin azalacağını bulmuşlardır. Beşeri sermayenin eğitimi için yapılacak her türlü harcamanın ülkede yoksulluğu azaltıcı etki yapacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Acar ve Olgun (2018), çalışmalarında hane halkı bireylerinin yoksulluk ve gelir dağılımı algılarını yoksulluk göstergelerinden hareketle Bilecik ili ölçeğinde ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmaya veri sağlamak amacıyla rastgele seçilmiş 120 hane halkına anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgulardan, gelir dağılımı bozukluğunun ve yoksulluğun önemli nedeni olarak yüksek enflasyon ve adaletsiz vergi

dağılımı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca emek faktörünün eğitim düzeyinin yükseltilmesinin yoksulluğu ortadan kaldırmak için gerekli olduğu ortaya konulmuştur. Bilecik ilinde yoksul ve muhtaç durumda çok fazla birey olmadığı ifade edilmiştir.

### 3. AMPİRİK UYGULAMA

#### 3.1. Model Veri ve Ekonometrik Uygulama

Çalışmada model ve ekonometrik analiz olarak Vektör Otoregresif (VAR) analizi uygulanmıştır. Dolayısıyla yapılan analiz yöntemi ile değişkenler arasındaki karşılıklı etki ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Söz konusu Kurumsal iktisat çerçevesinde yoksulluğun iktisadi analizi için Türkiye ekonomisi üzerine yolsuzluğun kontrolü, devlet etkinliği, siyasi istikrar ve şiddet yokluğu, düzenleyici kalite, hukuk kuralı, hesap verebilirlik, İGE ve Ekonomik Özgürlük Endeksi (EÖE) değerlerinden yararlanılmıştır. Veriler, Dünya Bankası, UNDP ve Fraser Enstitü veri tabanından derlenmiştir. Bu makale çalışmasında, Türkiye için 1996-2015 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır.

##### 3.1.1. Durağanlık Araştırması

Yapılan zaman serisi analizlerinde söz konusu çalışmaya yönelik var olan serilerin durağan olması gerektiğinden ilk olarak durağanlık araştırması yapılmaktadır. Durağanlık araştırmasında seri seviyede durağan ise, fark alma işlemine gerek kalmamaktadır. Seriler seviye de durağan değil ise, fark alınarak seriler durağan hale getirilmektedir. Sahte regresyon sorunu göz önüne alınarak durağanlık araştırması yapılmalıdır. Durağanlık araştırmasında birim kök testlerine yönelik farklı testler kullanılmaktadır. Bu testler içerisinde en çok kullanılan testlerden iki tanesi AugmentedDickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleridir (Tarı, 2002: 373-375).

Durağanlık, bir sürecin zamanla ortak dağılım göstermesini ifade etmektedir. Başka bir deyişle var olan değişkenler arasındaki bir korelasyonun yapısının zaman içinde bozulmamasını gerektirir. Bir serinin ortalaması zamanla değişiklik gösterir ise yani trendli bir süreç yapısı varsa durağan olmayan bir durum söz konusudur. Bu açıdan zaman serisi analizlerinde hata teriminin varyansının zaman içerisinde sabit sayılması ve ardışık dönemlere ait hata terimleri arasındaki korelasyonun sıfır olması gerektiği vurgulanır (Wooldridge, 2013: 378-379).

Dolayısıyla çalışmada, bu iki testten yararlanılmıştır. Çalışmada, iki ayrı birim kök testi kullanılmıştır. İlk olarak ADF testi ile durağanlık araştırılmış, daha sonra PP birim kök testi kullanılmıştır. Korelasyon analizi yapılarak değişkenler arasındaki yönü incelenmiş ve son olarak VAR analizi yapılmıştır.

##### 3.1.2. AugmentedDickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Zaman serisi analizlerinde serilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan serinin uzun dönem ön raporları serinin koşulsuz ortalamasına yakınsamaktadır. Burada kovaryans durağan olan bir serinin uzun dönem dalgalanmaları ortalama etrafındadır. Zamanla değişmez bir varyansa sahiptir. Ayrıca gecikme uzunlukları arttırıldıkça otokorelasyon azalmaktadır. Çalışmada, durağanlık sınamasında serilere iki birim kök testi uygulanmıştır. Bunlar sırasıyla ADF ve PP birim kök testleridir.

Durağan seriler sabit ortalama ve varyansa sabit oldukları için herhangi bir şokun etkisi geçicidir. Fakat durağanlık araştırması sonrası elde edilen bulgulara göre durağan çıkmayan serilerde değişen varyans sorunu olabilmektedir. Burada geçmişteki bir şokun etkisi, kalıcı hale dönüşmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için fark alma ile durağanlaştırma yapılır. Fark alma işlemi sonucunda seri kaçınıcı dereceden durağan hale geliyorsa, o dereceden durağan sayılır (Tarı, 2002: 373-375).

Dickey-Fuller (DF) test sürecinde Monte Carlo denemeleri ile ulaşılan genel sonuçlar şu şekildedir:

Aşağıda (1) nolu denklemde yer alan  $\Phi$  değerlerinin yaklaşık %90'ı birimden 2.58 standart hatadan daha azdır.

Aşağıda (1) nolu denklemde yer alan  $\Phi$  değerlerinin yaklaşık %95'i birimden 2.89 standart hatadan daha azdır.

Aşağıda (1) nolu denklemde yer alan  $\Phi$  değerlerinin yaklaşık %99'u birimden 3.51 standart hatadan daha azdır.

Belirtilen bu değerler DF birim kök testi için kritik değerleri oluşturmaktadır. Bu kritik değerlere göre belirlenen bir seri, birim kök içermiyorsa o serinin rassal bir yürüyüş gösterdiği söylenir (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 320). DF testinde p-inci dereceden bir otoregresif süreç, aşağıda verildiği gibi (1) nolu denklemde gösterilmektedir.

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \Phi_3 Y_{t-3} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + z_t \quad (1)$$

(1) nolu denklemde yer alan otoregresif süreç modelinde hata terimi ( $z_t$ ) seriselkorelasyonlu olduğu için modele değişkenin gecikmeli değerlerini ya da hata teriminin aldığı değerleri eklenir. Bu süreç ise (2) nolu denklemde gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \delta_1 \Delta Y_{t-1} + \delta_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \delta_p \Delta Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2)$$

(2) nolu denkleme gecikmeli değer eklenmesiyle birlikte genişletilmiş ADF süreci tanımlanmaktadır. Oluşturulan yeni süreç için denklemler şu şekildedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 323);

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Genişletilmiş ADF testinde uygun modeller için hipotezlere göre  $H_0$  hipotezi red edildiğinde alternatif hipotez kabul edilmiş olacak ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

$H_0: \delta = 0$  (Seri durağan değildir)

$H_1: \delta < 0$  (Seri durağandır)

Yukarıda ADF testi için kullanılan model sabitsiz ve trendsiz ise (3) nolu denklem, model sabitli ve trendsiz ise (4) nolu denklem, sabitli ve trendli olduğunda ise de (5) nolu denklem kullanılır.  $Y_t$ , t dönemde kullanılan zaman boyutunu,  $\mu$  sabit terimi,  $\beta t$  zaman trendini,  $\varepsilon_t$  hata terimini ve p'de gecikme uzunluğunu ifade eder. ADF testi sürecinde olağan en küçük kareler yöntemi tahminleri sonucunda  $t_\delta$  değerinin yeterince negatif çıkması gerekir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 323).

ADF testinde kurulan denklemlere göre  $\delta$  parametresinin tahmini t istatistiğini temel alarak hipotezler sınanır. Gecikme uzunluklarına yönelik ise kullanılan çeşitli kriterler bulunmaktadır. Bunlar Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri, Hannan-Quinn Kriteri, Modified Akaike, Modified Schwarz ve Modified Hannan-Quinn kriterleridir (Güvenek vd., 2010: 7; Özsoy, 2007: 158-159).

### 3.1.3. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

PP birim kök testinde ise, ADF sürecinde hata terimleri arasında korelasyon olmadığı varsayımı genişletilerek aşağıdaki denklemler elde edilmektedir (Ümit, 2007: 163);

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$Y_t = \alpha^*_0 + \alpha^*_1 Y_{t-1} + \alpha^*_2 (t-T/2) + \varepsilon_t \quad (7)$$

(6) ve (7) nolu denklemlerde T gözlem sayısını,  $\varepsilon_t$  de hata terimini vermektedir. Bu denklemlerde hata terimleri arasında seriselkorelasyonun olmadığını  $\varepsilon_t$  teriminin ortalamasının sıfıra eşit olmasını göstermektedir. ADF testinden farklı olarak yapısal değişimleri de dikkate alan PP testi için hipotezler aşağıda belirtildiği gibi oluşturulmaktadır (Perron, 1989: 1363-1365);

Sıfır Hipotezi için kullanılan denklemler:

$$y_t = \mu + dD(TB)_t + y_{t-1} + \varepsilon_t$$

(8)



$$y_t = \mu + y_{t-1} + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$y_t = \mu + y_{t-1} + dD(TB)_t + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t \quad (10)$$

Alternatif Hipotez için kullanılan denklemler:

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\mu_2 - \mu_1)DU + \varepsilon_t$$

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\beta_2 - \beta_1)DT_t^* + \varepsilon_t$$

$$y_t = \mu + \beta_1 t + (\mu_2 - \mu_1)DU + (\beta_2 - \beta_1)DT_t + \varepsilon_t$$

Burada  $t > T_B$  ise  $DT_t^* = t - T_B$  ve  $DT_t = t$  olur.

PP hipotezlerinde  $t = T_B + 1$  ise  $D(TB)_t = 1$  'dir.  $t > T_B$  ise  $DU_t = 1$  'dir. Bu eşitlik için sıfır hipotezi kabul edilir. Denklemlerin açıklaması ise şu şekilde yapılır. (8) nolu denklem serinin düzeyinde dışsal bir kırılmayı gösterir. (9) nolu denklem büyüme oranındaki dışsal değişimleri verir. (10) nolu denklem, hem serinin düzey değerindeki kırılmayı hem de büyüme oranındaki dışsal değişimi verir.  $T_B$  olarak ifade edilen terim de örnek olarak trend fonksiyonda oluşan parametrelerdeki değişimi göstermektedir. Ek olarak  $DU$  ve  $DT$  kukla değişkenlerini,  $(\mu_2 - \mu_1)$  katsayısı da trend fonksiyonun sabitteki değişimini,  $(\beta_2 - \beta_1)$  katsayısı da trend fonksiyonunun eğimindeki değişimi gösterir (Perron, 1989: 1363-1365). PP birim kök testi için durağanlığa yönelik yapısal değişimleri dikkate alan genişletilmiş ADF modelleri ise, aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \theta D(TB)_t + \delta DU_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \delta DU_t + \gamma DT_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_1 + \theta D(TB)_t + \delta DU_t + \gamma DT_t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

PP birim kök testinde durağanlığa yönelmek için  $\alpha_1 = 1$  istatistiği Peron'un  $t$  kritik değeri ile hesaplanan  $t_a^i(\gamma)$  değeri karşılaştırılır.  $\gamma = T_B/T$  olarak kırılma noktasına göre şekil alır.  $T$  gözlem sayısını,  $T_B$  kırılma yılını,  $\gamma$  da kırılma noktasının konumunu göstermektedir. Sonuç olarak birim kök için  $t_a^i(\gamma) < K_a(\gamma)$  olduğunda sıfır hipotezi red, alternatif hipotez kabul edilir. Alternatif hipotez kabul edildiği için de durağanlık yakalanmaktadır. Başka bir ifadeyle  $\gamma$  değeri için hesaplanan değer, kritik değerden küçük çıkarsa birim kök hipotezi red edilmiş olur (Ümit, 2007: 166).

### 3.1.4. Vektör Otoregresif (VAR) Model

Vektör Otoregresif Modelde analizdeki değişkenlerin aralarında birbirlerine yönelik bir etkileşimin olabileceği belirtilmektedir. Bu etkileşim VAR modelinde hem seviye hem de gecikme değerlerde ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu gecikmelerdeki ilişki varyans ayrıştırmasında içsel değişkenlerde ortaya çıkan rassal bir şokun daha sonraki dönem için tahmin edilen hata varyansına gösterilen tepki araştırılmaktadır. Aşağıda gösterildiği gibi tahmin edilen VAR denklemlerinde  $V_{1t}$  hata teriminde ortaya çıkan bir şok, gelecek dönemlerde  $X$ 'in tahmin hata varyansını etkilemez ise, söz konusu  $X$  değişkeni dışsal olarak belirlenir. Fakat hata terimindeki şok  $X$ 'in tahmin hata varyansını etkiliyorsa bu kez  $X$  değişkeni içsel olarak ifade edilir (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 510-518).

Açıklamalara yönelik VAR modeli iki değişken için aşağıda belirlenmiştir. Bu doğrultuda VAR modelleri denklem sistemi içerisinde içsel değişkenin hem kendi değerinin hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer aldığı eşitliklerdir.

$$Y_t : a_1 + l_1 y_{t-1} + z_1 x_{t-1} + v_{1t}$$

$$X_t : c_1 + l_2 y_{t-1} + z_2 x_{t-1} + v_{2t}$$

Yukarıda belirlenmiş olan modellere göre şu varsayımlar esas alınmıştır.  $p$  gecikmelerin uzunluğunu,  $v$  ortalamasını ve kendi gecikmeli değerleriyle olan kovaryansları sıfır, varyansları sabit, normal dağılıma uyan hata terimlerini göstermektedir (Torun ve Karanfil, 2016: 480-481).

VAR modelinde oluşturulan değişkenler arasında gecikme uzunlukları alındığı için iktisadi açıdan yorumlanması güçtür. VAR modelleri daha çok değişkenler arasındaki etkileşimi belirlemek için kullanılmaktadır. Bu yüzden iktisadi analiz için etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması



kullanılabilmektedir. Etki tepki ve varyans ayrıştırması fonksiyonlarında endojen değişkenlerin hata teriminde meydana gelen rassal şoklara karşı tepkisi ölçülmektedir. Bu aşamada değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Kısaca buradan şu sonuca ulaşılabılır. Bir değişken diğer değişkenin şoklarına tepki veriyor ise söz konusu değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi vardır (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 510-518).

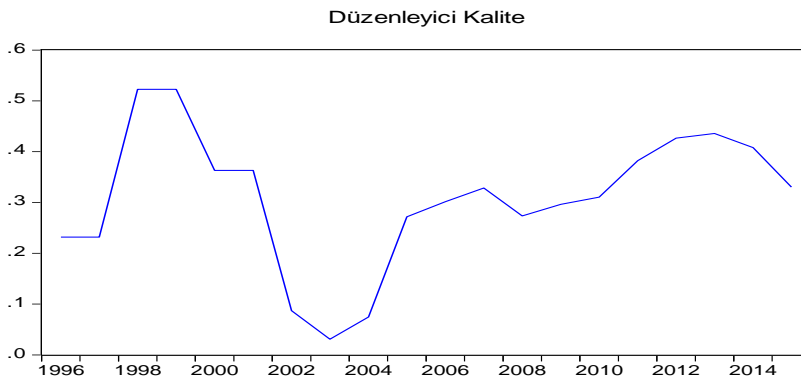
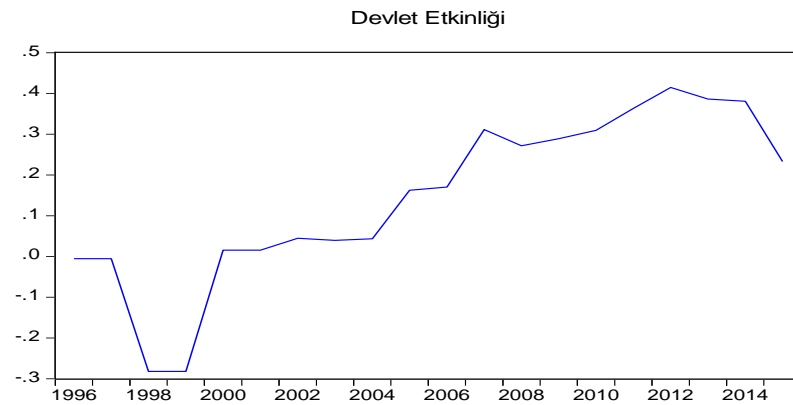
### 3.2.Ekonometrik Bulgular

Kullanılan değişkenlere ait ortalama, medyan, maksimum, minimum, standart sapma ve Jargue-Bera olasılık değerleri verilmektedir. Olasılık değerlerine göre bakıldığında, seriler normal dağılım sergilememektedir. Ekonomik modelde kullanılan değişkenlerin kısaltmaları: SIY: Siyasi İstikrar ve Şiddet Yokluğu, YOL: Yolsuzluğun Kontrolü, HUK: Hukuk Kuralı, HES: Hesap Verilebilirlik, DUZ: Düzenleyici Kalite, DEV: Devlet Etkinliği, EOE: Ekonomik Özgürlük Endeksi, IGE: İnsani Gelişme Endeksi ve KURUM: Kurumsal Kaliteyi temsil etmektedir.

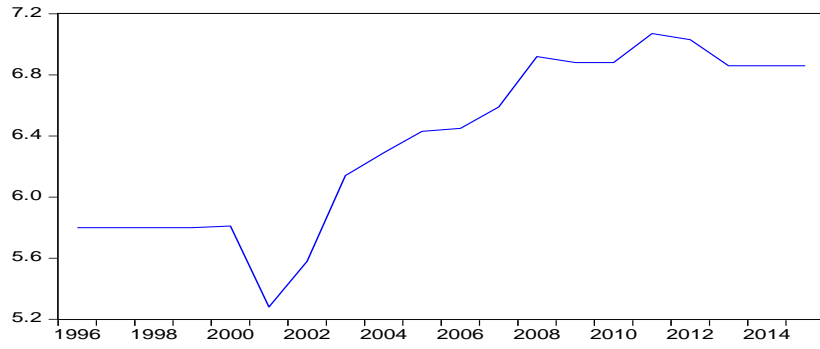
**Tablo 1. Verilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

İstatistikler	SIY	YOL	HUK	HES	DUZ	DEV	EOE	IGE	KURUM
Ortalama	-0.99	-0.15	0.01	-0.26	0.30	0.14	6.35	0.69	-0.14
Medyan	-0.93	-0.11	0.04	-0.20	0.31	0.16	6.44	0.69	-0.11
Maksimum	-0.59	0.17	0.15	-0.03	0.52	0.41	7.07	0.76	-0.01
Minimum	-1.29	-0.71	-0.17	-0.83	0.03	-0.28	5.28	0.61	-0.43
Jargue-Bera	1.11	2.10	1.60	8.52	0.85	1.29	1.71	1.19	3.50
Olasılık	0.57	0.34	0.44	0.02	0.65	0.52	0.42	0.55	0.17
Standart sapma	0.22	0.25	0.10	0.23	0.13	0.20	0.56	0.04	0.13

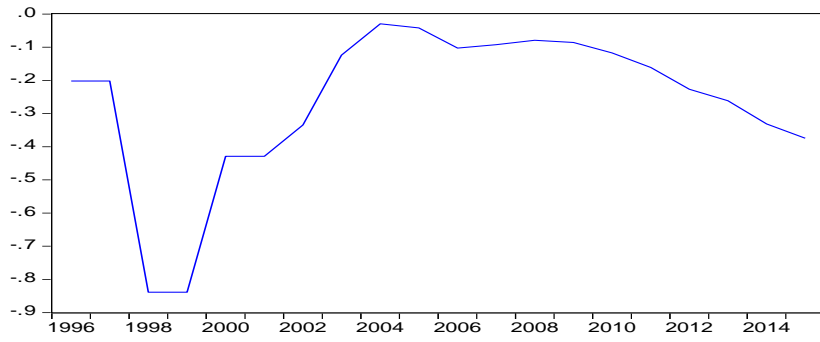
Verilere ait tanımlayıcı istatistikler verildikten sonra zaman yolu grafikleri de aşağıda oluşturulmuştur.



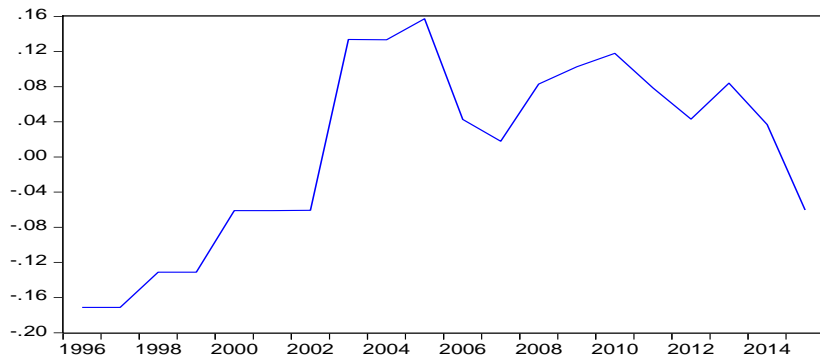
Ekonomik Özgürlük



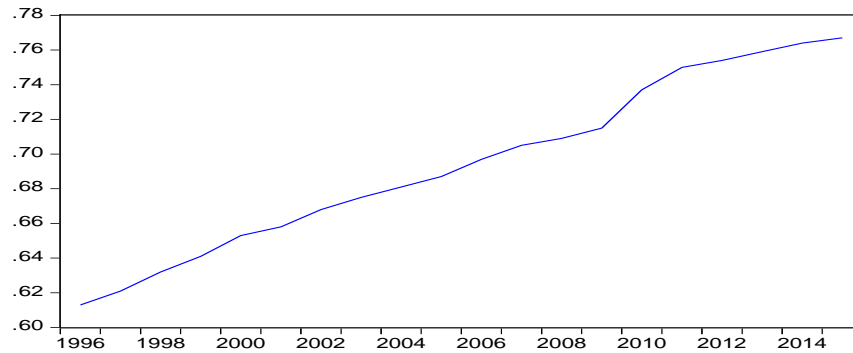
Hesap Verebilirlik

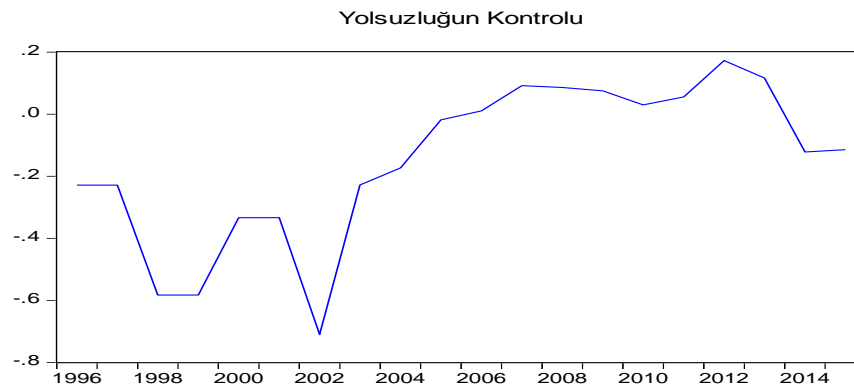
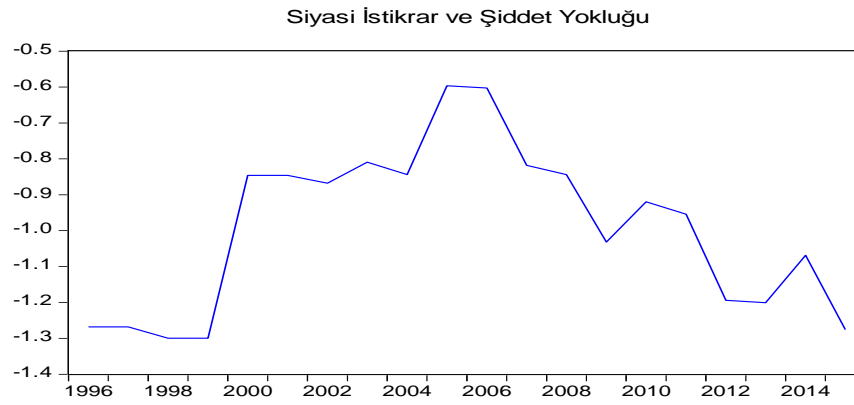
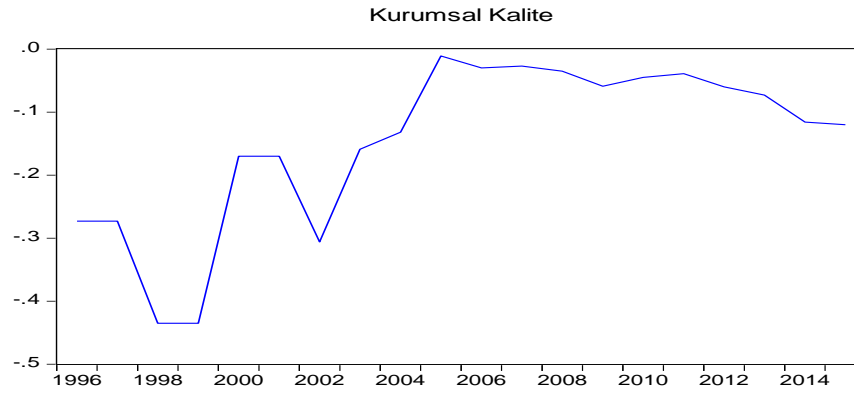


Hukuk Kuralı



İnsani Gelişme Endeksi





Çalışmada kullanılan değişkenlere ait hem tanımlayıcı istatistikler hem de zaman yolu grafikleri yukarıda görüldüğü gibi oluşturulmuştur. Daha sonra durağanlık için birim kök testlerine geçilmiştir. VAR modeline geçmeden önce serilerin durağanlık araştırması için ADF birim kök testi sonuçları tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	ADF t-İstatistik	Kritik değer	ADF t-İstatistik	Kritik değer
Yolsuzluk	-1.65	-3.83	-2.47	-4.53
FYolsuzluk*	-4.88	-3.85	-4.73	-4.57
Devlet	-1.22	-3.02	-2.62	-3.67
FDevlet**	-3.85	-3.04	-3.70	-3.69
Siyasi	-1.60	-3.83	-1.36	-3.67
FSiyasi**	-4.21	-3.85	-4.56	-3.71
Düzenleyici	-2.61	-2.66	-2.51	-3.28
FDüzenleyici***	-3.45	-2.66	-3.34	-3.28

<b>Hukuk</b>	-1.90	-3.02	-0.94	-3.67
<b>FHukuk**</b>	-3.66	-3.04	-4.26	-3.69
<b>Hesap</b>	-5.13*(s)	-3.92	-3.65*** (s)	-3.31
<b>Kurumsal</b>	-1.68	-3.83	-0.62	-4.61
<b>FKurumsal*</b>	-4.42	-3.85	-6.09	-4.61
<b>İGE</b>	-0.97	-3.02	-3.06	-3.75
<b>FİGE**</b>	-3.24	-3.04	-4.45(2)	-3.73
<b>EÖE</b>	-0.87	-3.02	-2.21	-3.69
<b>FEÖE**</b>	-3.45	-3.05	-4.35	-3.79

\*, \*\* ve \*\*\* Kritik değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

"F" fark işlemcisini göstermektedir.

(2) ise serinin ikinci dereceden durağanlığını ifade etmektedir.

Tablo 2'de yer alan ADF birim kök testi sonuçlarına göre sabitli ve trendli model için hesap ve İGE değişkeni hariç diğer tüm değişkenler birinci dereceden durağan çıkmıştır. Değişkenlerin düzey değerlerine bakıldığında, birim kök içerdiği görülmektedir. Birinci fark sonucunda ise, seriler durağanlaşmıştır. Hesap değişkeni doğrudan düzey değerlerinde durağan çıkmış ve fark alma işlemine gerek kalmamıştır. Hesap değişkeninin sabitli modele göre %1 anlamlılık düzeyinde, sabitli ve trendli modele göre de %10 anlamlılık seviye değerinde durağan olduğu görülmektedir. İGE değişkeni de sabitli modele göre birinci dereceden %5 anlamlılık seviyesinde durağan iken sabitli ve trendli modele göre ikinci dereceden durağan çıkmıştır.

ADF birim kök testi sonuçlarına yönelik sabitli model için hesap değişkeni hariç diğer değişkenler birinci dereceden durağandır. Başka bir deyişle seviye değerlerinde birim kök içeren serilerin fark alma işlemi sonucunda durağanlaştığı görülmektedir. Anlamlılık seviyelerine bakıldığında, yolsuzluk ve kurumsal değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde durağan iken devlet, siyasi, hukuk, İGE ve EÖE değişkenleri %5, düzenleyici adlı serinin de %10 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Kısaca ADF durağanlık sınavından elde edilen bulgulara göre sabitli model için hesap değişkeni hariç bütün değişkenler (1), yani birinci dereceden durağan çıkmıştır. Sabitli ve trendli model için ise, hesap ve İGE değişkeni hariç diğerleri birinci dereceden durağan çıkmıştır.

**Tablo 3. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	ADF t-İstatistik	Kritik değer	ADF t-İstatistik	Kritik değer
<b>Yolsuzluk</b>	-1.54	-3.83	-2.49	-4.53
<b>FYolsuzluk*</b>	-5.07	-3.85	-4.97	-4.57
<b>Devlet</b>	-1.12	-3.02	-2.58	-3.67
<b>FDevlet</b>	-3.82**	-3.04	-3.62***	-3.28
<b>Siyasi</b>	-1.59	-3.83	-0.90	-4.53
<b>FSiyasi*</b>	-4.21	-3.85	-9.35	-4.57
<b>Düzenleyici</b>	-2.16	-3.02	-2.11	-3.27
<b>FDüzenleyici</b>	-3.46**	-3.04	-3.34***	-3.28
<b>Hukuk</b>	-1.90	-3.02	-0.78	-4.53
<b>FHukuk</b>	-3.66**	-3.04	-5.36*	-3.69
<b>Hesap</b>	-1.91	-3.02	-1.89	-3.27
<b>FHesap</b>	-3.68**	-3.04	-3.57***	-3.28
<b>Kurumsal</b>	-1.46	-3.83	-2.03	-4.53
<b>FKurumsal*</b>	-4.42	-3.85	-6.95	-4.57
<b>İGE</b>	-1.02	-3.02	-2.12	-4.53
<b>FİGE</b>	-3.05**	-3.04	-9.15 (2)*	-4.61
<b>EÖE</b>	-0.86	-3.02	-1.97	-3.69
<b>FEÖE</b>	-3.58**	-3.04	-3.44***	-3.28

\*, \*\* ve \*\*\* Kritik değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

"F" fark işlemcisini göstermektedir.

(2) ise serinin ikinci dereceden durağanlığını ifade etmektedir.

PP birim kök testi sonuçlarına bakıldığında, tablo 3'de de görüldüğü üzere sabitli terim için tüm değişkenler, seviye değerinde birim kök içermektedir. Dolayısıyla fark alma işlemi ile serilerin birinci

dereceden durağan olduğu anlaşılmaktadır. Başka bir ifadeyle farkı alınan seriler durağanlaşmıştır. PP testinde sabitli ve trendli modele bakılırsa İGE değişkeni hariç diğer seriler seviye değerinde durağan değil iken birinci fark alma işlemi sonucu durağanlaşmıştır. İGE değişkeninin ise, birinci fark alma işlemi sonucu hala birim kök taşıdığı görülmüş ve ikinci dereceden farkı alınarak durağan hale getirilmiştir.

Anamlılık düzeylerine göre incelendiğinde de yolsuzluk, siyasi ve kurumsal değişkenleri %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı yakalarken, devlet, hesap, EÖE ve düzenleyici değişkenleri sabitli model için %5’de, sabitli ve trendli model içinde %10’da durağan gözükmemektedir. Hukuk serisi de sabitli modele göre %5’de, sabitli ve trendli modele göre de %1’de durağandır. İGE değişkeni ise, sabitli modele göre %5’de, sabitli ve trendli modele göre ikinci farkta %1’de durağanlığı yakalamıştır.

VAR analizinde kullanılan denklemler de ilk olarak yolsuzluğun kontrolü, devlet etkinliği, siyasi istikrar ve şiddet yokluğu, düzenleyici kalite, hukuk kuralı, hesap verebilirlik ve İGE, değişkenlerine yönelik (model 1) analiz gerçekleştirilmiştir. Daha sonra kurumsal değişkenlerin ortalaması tek seri olarak alınıp ayrı ikinci bir VAR modeli tahmin edilmiştir. Bu model (model 2) için kurumsal değişkenlerin ortalaması, İGE ve EÖE verileri kullanılmıştır.

Uygun gecikme uzunlukları bilgi kriterlerine göre aşağıda gösterildiği gibi belirlenmiştir.

**Tablo 4. Model 1’de Uygun Gecikmenin Belirlenmesi**

Gecikme Uzunluğu	LR	AIC	SIC	HQ
0	-	-19.81841	-19.47532*	-19.78430
1	58.94920*	-20.60361*	-17.85891	-20.33078*

\*Model için uygun gecikmeleri göstermektedir. LR: Ardışık Değiştirilmiş Test İstatistiği, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SIC: Schwarz Bilgi Kriteri, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri.

**Tablo 5. Model 2’de Uygun Gecikmenin Belirlenmesi**

Gecikme Uzunluğu	LR	AIC	SIC	HQ
0	-	-9.833339	-9.691729*	-9.834847
1	16.30798	-10.11588	-9.549442	-10.12192
2	10.35017	-10.20965	-9.218384	-10.22021
3	9.688219	-10.94730*	-9.531198	-10.96238*

\*Model için uygun gecikmeleri göstermektedir. LR: Ardışık Değiştirilmiş Test İstatistiği, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SIC: Schwarz Bilgi Kriteri, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri.

Model 1 ve Model 2 için uygun gecikmenin AIC ve SIC kriterlerine göre birinci modelin bir gecikme, ikinci modelin de üçüncü gecikmede uygun gecikmenin olduğu görülmektedir.

**Denklem 1a:**  $D(IGE) = C(1)*D(IGE(-1)) + C(2)*D(IGE(-2)) + C(3)*D(SİY(-1)) + C(4)*D(SİY(-2)) + C(5)*D(YOL(-1)) + C(6)*D(YOL(-2)) + C(7)*D(HUK(-1)) + C(8)*D(HUK(-2)) + C(9)*D(HES(-1)) + C(10)*D(HES(-2)) + C(11)*D(DUZ(-1)) + C(12)*D(DUZ(-2)) + C(13)*D(DEV(-1)) + C(14)*D(DEV(-2)) + C(15) + C(16)*@TREND$

R-kare = 0.977623

**Denklem 1b:**  $D(IGE) = C(1)*D(IGE(-1)) + C(2)*D(SİY(-1)) + C(3)*D(YOL(-1)) + C(4)*D(HUK(-1)) + C(5)*D(HES(-1)) + C(6)*D(DUZ(-1)) + C(7)*D(DEV(-1)) + C(8) + C(9)*@TREND$

R-kare = 0.267393

**Denklem 2:**  $D(SİY) = C(10)*D(IGE(-1)) + C(11)*D(SİY(-1)) + C(12)*D(YOL(-1)) + C(13)*D(HUK(-1)) + C(14)*D(HES(-1)) + C(15)*D(DUZ(-1)) + C(16)*D(DEV(-1)) + C(17) + C(18)*@TREND$

R-kare = 0.431059

**Denklem 3:**  $D(YOL) = C(19)*D(IGE(-1)) + C(20)*D(S_Y(-1)) + C(21)*D(YOL(-1)) + C(22)*D(HUK(-1)) + C(23)*D(HES(-1)) + C(24)*D(DUZ(-1)) + C(25)*D(DEV(-1)) + C(26) + C(27)*@TREND$

R-kare = 0.204234

**Denklem 4:**  $D(HUK) = C(28)*D(IGE(-1)) + C(29)*D(S_Y(-1)) + C(30)*D(YOL(-1)) + C(31)*D(HUK(-1)) + C(32)*D(HES(-1)) + C(33)*D(DUZ(-1)) + C(34)*D(DEV(-1)) + C(35) + C(36)*@TREND$

R-kare = 0.932833

**Denklem 5:**  $D(HES) = C(37)*D(IGE(-1)) + C(38)*D(SİY(-1)) + C(39)*D(YOL(-1)) + C(40)*D(HUK(-1)) + C(41)*D(HES(-1)) + C(42)*D(DUZ(-1)) + C(43)*D(DEV(-1)) + C(44) + C(45)*@TREND$

R-kare = 0.063484

**Denklem 6:**  $D(DUZ) = C(46)*D(IGE(-1)) + C(47)*D(S_Y(-1)) + C(48)*D(YOL(-1)) + C(49)*D(HUK(-1)) + C(50)*D(HES(-1)) + C(51)*D(DUZ(-1)) + C(52)*D(DEV(-1)) + C(53) + C(54)*@TREND$

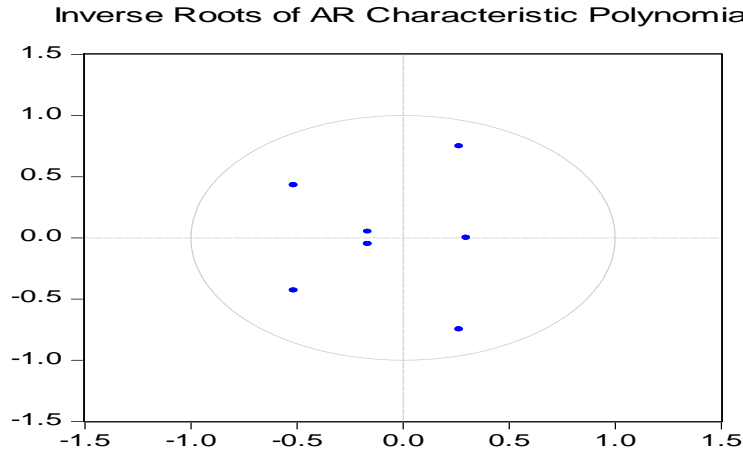
R-kare = 0.203383

**Denklem 7:**  $D(DEV) = C(55)*D(IGE(-1)) + C(56)*D(S_Y(-1)) + C(57)*D(YOL(-1)) + C(58)*D(HUK(-1)) + C(59)*D(HES(-1)) + C(60)*D(DUZ(-1)) + C(61)*D(DEV(-1)) + C(62) + C(63)*@TREND$

R-kare = 0.176918

Yukarıda yer alan modellerde D, fark işlemcisini göstermektedir. C ise, söz konusu değişkenlerin katsayılarını ifade etmektedir. Modeller tahmin edildikten sonra durağanlık için ayrı ayrı değişkenlere uygulanan birim testlerinde olduğu gibi VAR modelinde de tekrardan genel olarak durağanlık sınaması ve kararlılık için birim çember ve modülüs değerleri gösterilmiştir. Şekil 1’de görüldüğü üzere AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çember içerisindedir. Dolayısıyla VAR modeli durağandır sonucuna ulaşılır.

**Şekil 1. Denklem 1-7 İçin AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri**



Tablo 6’ya bakıldığında, modülüs değerlerinin tamamının mutlak değerce birim değerden küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla VAR modeli kararlıdır.

**Tablo 6. Denklem 1-7 İçin VAR Modelinin Kararlılığı**

Kök Değerler	Modülüs
0.286978 – 0.745745i	0.799057
0.286978 + 0.745745i	0.799057
-0.447504 – 0.341007i	0.562624
-0.447504 + 0.341007i	0.562624
-0.209942 – 0.266783i	0.339483
-0.209942 + 0.266783i	0.339483
0.080090	0.080090

Kurumsal değişkenler çerçevesinde yoksulluğun iktisadi analizi için bağımlı değişken olarak IGE’nin varyans ayrıştırma sonuçlarına bakıldığında, tablo 7’de görüldüğü üzere kısa dönemde IGE’nin kendisi üzerindeki etkisi %87 (ikinci dönem) iken, uzun dönemde yani onuncu döneme gelindiğinde oran %77’ye gerilemektedir. Varyans ayrıştırması sonuçları dikkate alındığında, kullanılan değişkenler içerisinde uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık %9 ile siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeninden kaynaklandığı görülmektedir. Yani siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeninde meydana



gelen bir şokun IGE üzerinde kısa dönemde %7, uzun dönemde de %9 oranında bir dalgalanma yarattığı anlaşılmaktadır. Şokun etkisine göre en çok etkileyen ikinci değişken ise, kısa dönemde %03 ve uzun dönemde %4 olarak yolsuzluk değişkeni olduğu belirlenmiştir. Diğer değişkenlere bakıldığında, oran oldukça düşük çıkmaktadır. Hukuk kısa ve uzun dönemde %2 oranında bir dalgalanmaya yol açarken, hesap verebilirlik değişkeni %02, uzun dönemde %3 oranında bir etki yapmaktadır. Düzenleyici kalite de uzun ve kısa dönem ortalaması olarak %2.6 oranında bir dalgalanmaya yol açmaktadır. Son olarak devlet etkinliği değişkeni ise, kısa dönemde %0.6 uzun dönem de %1.5 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 7. İnsani Gelişme Endeksi'nin Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S. Hata	D(IGE)	D(SİY)	D(YOL)	D(HUK)	D(HES)	D(DUZ)	D(DEV)
1	0.005351	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.005818	87.65831	7.324255	0.035595	1.821811	0.023757	2.505602	0.630666
3	0.005990	82.95143	8.973028	2.141048	1.884421	0.463577	2.645263	0.941237
4	0.006171	78.79211	8.475341	4.324837	1.842459	2.480349	2.620927	1.463974
5	0.006180	78.62654	8.541089	4.315466	1.860459	2.558977	2.627062	1.470403
6	0.006205	77.99175	8.840225	4.280840	1.868261	2.940694	2.612301	1.465930
7	0.006213	77.79954	8.820223	4.302068	1.936036	2.935368	2.711488	1.495278
8	0.006219	77.65764	8.870310	4.383846	1.937346	2.933226	2.709181	1.508454
9	0.006227	77.46949	8.854031	4.442943	1.947349	3.031987	2.723344	1.530860
10	0.006228	77.45033	8.852098	4.453186	1.949750	3.031228	2.725738	1.537666

Siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeni hariç diğer değişkenlerin etkileme oranı oldukça düşük kalmıştır. Kısaca elde edilen bulgulara göre IGE, en fazla siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeninde meydana gelen şoklardan etkilenmektedir.

**Denklem 8:**  $IGE2 = C(1)*IGE2(-1) + C(2)*IGE2(-2) + C(3)*IGE2(-3) + C(4) *D(KURUMSAL(-1)) + C(5)*D(KURUMSAL(-2)) + C(6)*D(KURUMSAL(-3)) + C(7)*D(EOE(-1)) + C(8)*D(EOE(-2)) + C(9)*D(EOE(-3)) + C(10)$

R-kare = 0.674029

**Denklem 9:**  $D(KURUMSAL) = C(11)*IGE2(-1) + C(12)*IGE2(-2) + C(13)*IGE2(-3) + C(14)*D(KURUMSAL(-1)) + C(15)*D(KURUMSAL(-2)) + C(16) *D(KURUMSAL(-3)) + C(17)*D(EOE(-1)) + C(18)*D(EOE(-2)) + C(19) *D(EOE(-3)) + C(20)$

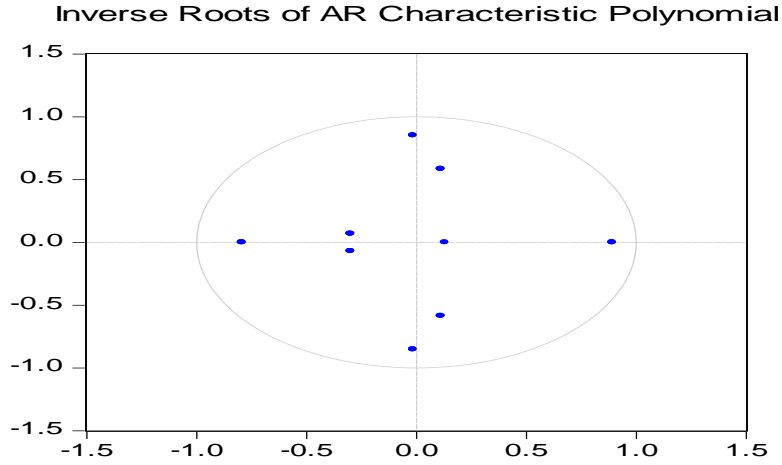
R-kare = 0.739586

**Denklem 10:**  $D(EOE) = C(21)*IGE2(-1) + C(22)*IGE2(-2) + C(23)*IGE2(-3) + C(24)*D(KURUMSAL(-1)) + C(25)*D(KURUMSAL(-2)) + C(26) *D(KURUMSAL(-3)) + C(27)*D(EOE(-1)) + C(28)*D(EOE(-2)) + C(29) *D(EOE(-3)) + C(30)$

R-kare = 0.864404

Kurumsal değişkenlerin ortalaması tek seri olarak alınıp ayrı ikinci bir VAR modeli oluşturularak tahmin edilmiştir. Bu model için kurumsal değişkenlerin ortalaması, İGE ve EOE verileri kullanılmıştır. Söz konusu model için yukarıda verilen denklemlere yönelik durağanlık sınaması ve kararlılık için birim çember ve modülüs değerleri şekil 2 ve tablo 8'de gösterilmektedir.

### Şekil 2.Denklem 8-10 İçin AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Şekil 2 ve tablo 8'e göre AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çember içerisindedir. Ayrıca modülüs değerlerinin tamamı mutlak değerce birim değerden küçük olduğu için VAR modeli kararlıdır ve durağandır.

**Tablo 8. Denklem 1-7 İçin VAR Modelinin Kararlılığı**

Kök Değerler	Modülüs
0.892188	0.892188
-0.013514 - 0.851046i	0.851153
-0.013514 + 0.851046i	0.851153
-0.792614	0.792614
0.112324 - 0.585855i	0.596526
0.112324 + 0.585855i	0.596526
-0.298945 - 0.070172i	0.307070
-0.298945 + 0.070172i	0.307070
0.130294	0.130294

Model 2'ye yönelik oluşturulan varyans ayrıştırma sonuçları her üç bağımlı değişken içinde aşağıda verilmiştir.

**Tablo 9.İnsani Gelişme Endeksi Varyans Ayrıştırma Sonuçları**

Dönem	S.Hata	IGE2	D(KURUMSAL)	D(EOE)
1	0.005942	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.006116	95.01826	1.581828	3.399915
3	0.008086	86.08654	3.934920	9.978537
4	0.008158	86.32881	3.865272	9.805918
5	0.008528	87.19224	3.606976	9.200782
6	0.008572	86.66835	4.074327	9.257322
7	0.008890	85.38381	4.328647	10.28755
8	0.008916	85.41125	4.343616	10.24514
9	0.009000	85.58471	4.276234	10.13906
10	0.009022	85.37485	4.524456	10.10070

Tablo 9'da yer alan bilgiler incelendiğinde, kısa dönemde IGE2'nin kendisi üzerindeki etkisi %95 olarak bulunmuştur. Bu oran uzun dönemde yani onuncu dönem için %85'e düşmektedir. IGE2 varyans ayrıştırma sonuçlarına göre değişkenler içerisinde uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık %10 EOE değişkeninden kaynaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle EOE de meydana gelen bir şokun IGE2 üzerinde kısa dönemde %3'lük bir dalgalanma yarattığı, uzun dönemde de %10'luk bir dalgalanma yarattığı anlaşılmaktadır. Şokun etkisine göre IGE değişkenini, EOE değişkeni kurumsal değişkeninden çok etkilediği görülmektedir. Kurumsal değişkende meydana gelen bir şokun kısa dönemde %1.5 uzun dönemde de %4.5 oranında IGE üzerinde bir dalgalanma yarattığı görülmüştür.

**Tablo 10.Kurumsal Varyans Ayrıştırma Sonuçları**

Dönem	S.Hata	IGE2	D(KURUMSAL)	D(EOE)
1	0.055445	0.032521	99.96748	0.000000
2	0.064033	0.775120	74.99239	24.23249
3	0.064457	0.764976	74.24637	24.98865
4	0.070514	1.029362	71.05913	27.91150
5	0.072164	1.243592	71.30163	27.45477
6	0.076350	2.151402	67.80951	30.03909
7	0.076615	2.557039	67.55638	29.88658
8	0.077858	2.480755	67.08019	30.43905
9	0.078175	2.472393	67.31498	30.21263
10	0.079312	2.715892	66.72043	30.56368

Kurumsal değişkenine ait varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde, ilk olarak kendisi üzerindeki etkisi ele alındığında, kısa dönemde %74 iken uzun döneme gelindiğinde yaklaşık %67'ye gerilemektedir. Burada kurumsal değişken üzerinde kısa ve uzun dönemde kendisi hariç en büyük tepkiyi ekonomik özgürlük değişkeninden almaktadır. Ekonomik özgürlük değişkeninde meydana gelen bir şokun kısa dönemde %24 ve uzun dönemde yaklaşık %30 dolayında kurumsal değişkeni üzerinde bir dalgalanma yarattığı anlaşılmaktadır. İGE değişkeninde meydana gelen şokun etkisi ise, uzun dönemde %2.7 gibi düşük bir oranda EOE değişkenine göre çok sınırlı kaldığı görülmektedir.

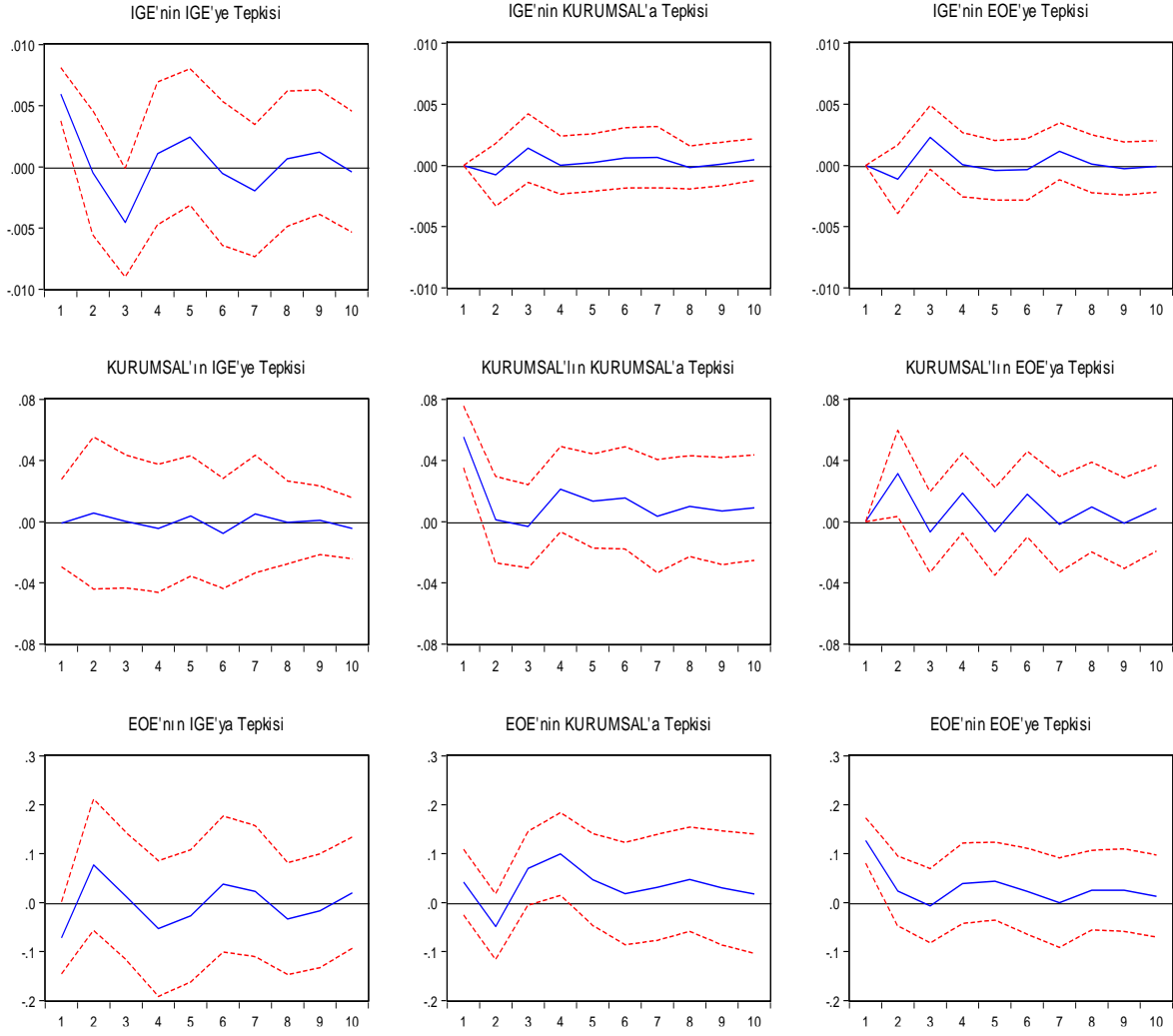
**Tablo 11. Ekonomik Özgürlük Endeksi Varyans Ayrıştırma Sonuçları**

Dönem	S.Hata	IGE2	D(KURUMSAL)	D(EOE)
1	0.151844	22.51257	7.642217	69.84522
2	0.178593	34.82457	12.94909	52.22634
3	0.192347	30.48916	24.36447	45.14637
4	0.226386	27.52700	36.88981	35.58319
5	0.236828	26.46203	37.61211	35.92586
6	0.241616	27.87287	36.70242	35.42471
7	0.244692	28.06299	37.39709	34.53992
8	0.252715	28.02970	38.58377	33.38654
9	0.256283	27.68956	38.87000	33.44043
10	0.258032	27.92755	38.82704	33.24540

Tablo 11'deki sonuçlara bakıldığında, ekonomik özgürlük değişkeninin kendisi üzerindeki etkisi, kısa dönem bazında ilk dönem için %69 iken, ikinci dönemde %52 olarak bulunmuştur. Uzun dönemde bu oran yaklaşık %33 olarak gerçekleşmiştir. Ekonomik özgürlük değişkeni kısa dönemde İGE değişkeninde meydana gelen şoklardan daha çok etkilenip tepki göstermektedir. Uzun dönemde ise, kurumsal değişkeninde meydana gelen şoklardan daha çok etkilenip tepki gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Kısaca kurumsal değişkeninde meydana gelen bir şok etkisinin kısa dönem için yaklaşık %12, uzun dönem için de %38.8 olduğu belirlenmiştir. İGE değişkeninde de meydana gelen bir şok etkisinin kısa dönem için yaklaşık %34, uzun dönem için %27.6 olduğu görülmektedir. Burada şok etki değerleri kurumsal değişken için birinci dönemden onuncu döneme doğru giderek artarken, İGE değişkeni için zamanla azalmıştır.

### Şekil 3. Model 2 İçin Etki Tepki Fonksiyonları

## Cholesky Ayrıştırması



Etki tepki fonksiyonlarında değişkenlerin tepkisi serilere verilen bir birimlik rassal şokun sonucunda ilgili değişkenlerin hem kendisi hem de diğer değişkenlerin şoklarına gösterecekleri tepkiler, şekil 3'de gösterilmiştir. Bu bağlamda şekil 3'e bakıldığında, ilk olarak IGE'nin IGE'ye verdiği tepki gösterilmiştir. Burada IGE'ye bir şok verildiğinde meydana gelecek rassal şokun etkisi ilk dönemde pozitif iken, daha sonra ikinci dönemde negatif olmuş ve etki giderek azalmıştır. Kurumsala uygulanan bir birimlik şokun IGE üzerindeki etkisi daha önce varyans ayrıştırma sonuçlarından da görüldüğü üzere çok az bir şekilde ortaya çıkmıştır. Özellikle dördüncü dönemden sonra etki daha da azalmıştır. Ekonomik özgürlük değişkeninin ise IGE üzerindeki etkisi kurumsal değişkenine göre daha yüksek gerçekleşmiştir. Şokun etkisi ilk dönemde negatif iken, ikinci dönemde pozitif olarak gerçekleşmiştir. Kurumsal değişkeninin IGE'ye verdiği tepki de tablo 10'da da gösterildiği gibi çok zayıf oranda kalmıştır.

Kurumsalın kurumsala gösterdiği tepki düzeyine bakılırsa meydana gelen rassal şok, kurumsal değişkeni üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır. Bu etki üçüncü dönemden itibaren belirli oranda azalma göstermiştir. Kurumsalın ekonomik özgürlük değişkenine gösterdiği tepkiye bakıldığında, ilk iki dönem pozitif iken diğer dönem negatif olmuş ve etkinin değeri zamanla azalarak devam etmiştir.

Ekonomik özgürlük değişkeninin IGE'ye tepkisine bakıldığında, IGE'sinde meydana gelen rassal şok, ilk dönemde ve dördüncü dönemde EOE'yi azaltmaktadır. Ekonomik özgürlük değişkeninin kurumsala tepkisinde ilk dönem bir artış yaşanmış ikinci dönemde de bir azalış yaşandığı görülmekte daha sonra giderek etki kaybolmaktadır. Ekonomik özgürlük değişkeninin, ekonomik özgürlük değişkenine verdiği tepki ise, başka bir ifadeyle şokun kendisi üzerinde pozitif bir etki yaptığı görülmektedir. Bu etki üç dönem devam etmekte ve giderek azalmaktadır.

## SONUÇ

Çalışmada, kurumsal değişkenlerin yoksulluk üzerindeki etkisi ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda kurumsal değişkenler çerçevesinde yoksulluğun iktisadi analizi için bağımlı değişken olarak IGE'nin varyans ayrıştırma sonuçlarına bakıldığında, kısa dönemde IGE'nin kendisi üzerindeki etkisi %87 (ikinci dönem) iken uzun dönemde yani onuncu döneme gelindiğinde oran %77'ye gerilemektedir. Varyans ayrıştırması sonuçları dikkate alındığında, kullanılan değişkenler içerisinde siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeninde meydana gelen bir şokun IGE üzerinde kısa dönemde %7, uzun dönemde de %9 oranında bir dalgalanma yarattığı anlaşılmaktadır. Kısaca elde edilen bulgulara göre IGE, en fazla siyasi istikrar ve şiddet yokluğu değişkeninde meydana gelen şoklardan etkilenmektedir.

Kurumsal değişkenine ait varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde, ilk olarak kendisi üzerindeki etkisi ele alındığında kısa dönemde %74 iken, uzun döneme gelindiğinde yaklaşık %67'ye gerilemektedir. Burada kurumsal değişken üzerinde kısa ve uzun dönemde kendisi hariç en büyük tepkiyi ekonomik özgürlük değişkeninden almaktadır.

Ekonomik özgürlük değişkeninin kendisi üzerindeki etkisi, kısa dönem bazında ilk dönem için %69 iken, ikinci dönemde %52 olarak bulunmuştur. Uzun dönemde bu oran yaklaşık %33 olarak gerçekleşmiştir. Ekonomik özgürlük değişkeni kısa dönemde IGE değişkeninde meydana gelen şoklardan daha çok etkilenip tepki göstermektedir. Uzun dönemde ise, kurumsal değişkeninde meydana gelen şoklardan daha çok etkilenip tepki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

IGE'ye bir şok verildiğinde meydana gelecek rassal şokun etkisi, ilk dönemde pozitif iken, ikinci dönemde negatif olmuş ve etki giderek azalmıştır. Kurumsala uygulanan bir birimlik şokun IGE üzerindeki etkisi daha önce varyans ayrıştırma sonuçlarından da görüldüğü üzere çok az bir şekilde ortaya çıkmıştır. Ekonomik özgürlük değişkeninin ise, IGE üzerindeki etkisi kurumsal değişkenine göre daha yüksek gerçekleşmiştir. Şokun etkisi ilk dönemde negatif iken, ikinci dönemde pozitif olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'de yoksulluğu minimize edebilmek için, öncelikli olarak ekonomide, devletin etkin rol oynadığı, siyasi istikrarın sağlandığı ve yolsuzluğun kontrol altına alındığı bir ortamın oluşturulması gerekmektedir. Böylece kurumsal kalite endeksini oluşturan; devlet etkinliği, siyasi istikrar ve yolsuzluğun kontrolü gibi değişkenlerde yaşanan iyileştirmeler, yoksulluğa olumlu yönde yansımacaktır. Ayrıca EÖE ve İGE, yoksulluğun azaltılmasında oldukça etkili olan değişkenlerin başında gelmektedir. Ekonomik özgürlüğün olduğu bir ülkede bireyler çalışmakta, üretmekte, tüketmekte ve özgürce yatırım yapabilmektedir. Yoksulluğun önüne geçebilmek için de ekonomik özgürlükleri merkezine almış bir ekonomi politikasının uygulanması gerekmektedir. İGE, insanoğlunun hayat uzunluğu, eğitim, gelir ve yaşam düzeyleri doğrultusunda hazırlanan bir endekstir. Bu açıdan yoksulluğu en aza indirebilmek için, İGE değerlerini oluşturan; ortalama okullaşma oranını, eğitim düzeyini ve satın alma gücü paritesine göre kişi başına düşen GSMH düzeyini artıracak politikaların uygulanması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abay, Ç. ve Sezgin, Ş. (2018). "Türkiye ve Bazı AB Ülkelerinde Yoksulluk Ve Gelir Dağılımı", Journal Of Life Economics, 5(4), 97-110.
- Acar, Y. Ve Olgun, A. (2018). "Hane Halkı Bireylerinin Gelir Dağılımı ve Yoksulluk Algısı Üzerine Bir Araştırma: Bilecik İli Örneği", Journal of Social and Humanities Sciences Research, Vol: 5, Issue: 30, pp. 4212-4221.
- Adams, R. H. (2004). "Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty", World Development, Vol. 32, Issue 12, p. 1989-2014.
- Aktan, C. C. ve Vural, İ.Y. (2006a). "Eski Kurumsal İktisat", Kurumsal İktisat, (Ed.) C. C. Aktan, SPK Yayınları, Yayın No:194, Ankara, s. 1-18.
- Alıcı, S.(2002). "Türkiye'de Yoksulluğun Sosyo Ekonomik Analizi", C. C. Aktan (Ed.), Yoksullukla Mücadele Stratejileri, Hak-İş Konfederasyonu Yayınları, Ankara, s. 1-30.

- Altun, Ö. (2011). “Türkiye’de Uygulanan Yoksullukla Mücadele Programları ve Etkinlikleri”, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Ekonomik Kalkınma ve Büyüme Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Bhaumik, S. K.; Gang, I. N. Ve Yun, Myeong-Su.(2006). “A note on Poverty in Kosovo”, Journal of International Development, 18 (8), p. 1177-1187.
- Chang, H. (2011). “Replytothecomments on Institutionsand Economic Development: Theory, PolicyandHistory”, Faculty of Economics, University of Cambridge, Sidgwick Avenue, Cambridge CB39DD, UK,[http://hajoonchang.net/wp-content/uploads/2011/01/JOIE-institutionsand\\_development\\_reply.pdf](http://hajoonchang.net/wp-content/uploads/2011/01/JOIE-institutionsand_development_reply.pdf).
- Çabuk, N. (2017). “Güney Doğu Anadolu’da Yoksulluğun Sosyal Göstergeleri”, DTCF Dergisi, 43(2).
- Geda, A.; Jong, N.; Mwangi, S. Kinyani, M. S. And Mwabu, G. (2005). “Determinants of Poverty in Kenya: A Household Level Analysis”, University of Connecticut Department of Economics Working Paper Series, 2005-44, p. 1-28.
- Güvenek, B.; Alptekin, V. ve Çetinkaya, M. (2010). “Enflasyon ve Dolaylı Vergilerden Elde Edilen Gelirler Arasındaki İlişkinin Var Yöntemiyle Analizi”, Kamu-İş, Cilt: 11, Sayı: 3, s. 1-128.
- Kalaycı, S. (2015). “Yoksulluk Kültürü ve Sosyal Dayanışma Geleneği: Yunus Emre Kültür Vakfı Örneği”, Sosyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karaman.
- Özcan, S. E. (2016). “Yoksulluk Göstergesi Olarak Hoşnutsuzluk Endeksi, Türkiye İçin Bir Deneme”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 48, s. 1-20.
- Pamuk, M. (2002). “Türkiye’de Kırsal Yerlerde Yoksulluk”, C. C. Aktan (Ed.), Yoksullukla Mücadele Stratejileri, Hak-İş Konfederasyonu Yayınları, Ankara s. 1-71.
- Panahı, F. And Malek Mohammadi, I. (2011). “The Analysis of Effective Factors On Livelihood Poverty Alleviation In Rural Iran”, International Symposium On Poverty Alleviation Strategies, 1st Edition, Ankara, p. 250-251.
- Ribas, R. P. and Machado, A. F. (2007). “Distinguishing Chronic Poverty From Transient Poverty in Brazil: Developing a Model for Pseudo-Panel Data”, International Poverty Centre Working Paper, No: 36, April, p. 1-34.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2014). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, EvIEWS Uygulamalı, Dora Yayın, Geliştirilmiş 4. Baskı, Bursa.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, EvIEWS Uygulamalı, Nobel Yayın Dağıtım, Geliştirilmiş 3. Baskı, Ankara.
- Şengül, S. ve Tuncer, İ. (2005). “Poverty Levels and Food Demand of the Poor in Turkey”, Agribusiness,<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/agr.20049/abstract>, Vol:21, Issue:3, p. 289-311, (Erişim Tarihi: 07.01.2017).
- Tarı, R.(2002).Ekonometri, Alfa Yayınları, Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul.
- Torun, M. ve Karanfil, M. (2016). “2013 Dönemi Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişki”, Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 27, s. 480-481.
- Ümit, A. Ö. (2007). “Türkiye’de Bütçe Açığı ile Cari İşlemler Arasındaki İlişkilerin Zaman Serileri Analizi”, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Wooldridge, J. (2013). Introductory Econometrics A Modern Approach, 4. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Çeviren: Ebru Çağlayan, Michigan State University.
- Wright, R. E. (1996).“Standardized Poverty Measurement”, Journal of Economic Studies, 23 (4), p. 3-17.



KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / Form the research hypothesis or idea	İdris YAĞMUR
Tasarım / Design	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / Designing method, scale and pattern	İdris YAĞMUR
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / Collecting, organizing and reporting data	İdris YAĞMUR
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings	İdris YAĞMUR
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / Review the literature required for the study	İdris YAĞMUR
<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>