

Editor-in-Chief

Ahmet Burcin YERELİ

Co-Editors-in-Chief

Mustafa KIZILTAN

Emre ATSAN

Anna GOLOVKO

Asli Ceren SARAL

Ali Gokhan GOLCEK

Editorial Board / Yayın Kurulu

Hakan AY

Aysen SIVRIKAYA

Basak DALGIC

Altug Murat KOKTAS

Isıl Sirin SELCUK

Burcu FAZLIOGLU

Hale AKBULUT

Sevilay GUMUS OZUYAR

The Impacts of Public Expenditure, Government Stability and Corruption on Per Capita Growth: An Empirical Investigation on Developing Countries

Kamu Harcamaları, Hükümet İstikrarı ve Yozlaşmanın Kişi Başı Büyüme Üzerine Etkileri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme
Selçuk Çağrı ESENER - Evren IPEK

Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişki: Doğrusal Olmayan Sınır Testi Yaklaşımı (NARDL)

The Relationship between Government Spending and Revenue: Nonlinear Bounds Testing Approach (NARDL)
Taner TURAN - Mesut KARAKAŞ

Türkiye'de Hızlı Kentleşen 10 İlin Kentleşme Seviyesi Tespiti Çalışması

Determination of Urbanization Levels for 10 Rapidly Urbanizing Cities of Turkey
Nazife REÇBER - Hatice ŞENGÜL

Risk Toplumunda Seçimler

Elections in Risk Society
İşıl Zeynep TURKAN-IPEK

Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme: Kurumların Rolü Üzerine Bir Araştırma

Democracy, Economic Freedoms and Economic Growth: An Investigation on the Role of Institutions
Emrah KOÇAK - Nispet UZAY

AB Borç Krizinin Türkiye Ekonomisini Etkileme Kanallarının Karşılaştırmalı Üstünlüğü

The Comparative Advantage of Contagion Channels of EU Debt Crisis to Turkish Economy
İsmail ÇEVİŞ - Reşat CEYLAN - Nihal YAYLA

Education, Health, and Economic Growth Nexus: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries

Eğitim, Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler için Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi
Hüseyin ŞEN - Ayşe KAYA - Barış ALPASLAN

Ocak Ayı Etkisinin Türk Sermaye Piyasalarında Farklı BIST Endekslerine Göre Analizi

An Analysis of January Effect on Different BIST Indexes in Turkish Stock Markets
Hakan BİLİR

Bitmeyen Kavga: Vergi, Vergide Bir Pasif Direnç Örneği Henry Thoreau

Endless Quarrel: Tax, an Example of Passive Resistance in the Tax Henry Thoreau
İbrahim ÖZMEN

Decentralization and Poverty Reduction: Opportunities and Challenges in Kenya

Yerinden Yönetim ve Yoksulluğun Azaltılması: Kenya'daki Fırsatlar ve Zorluklar
Erol BULUT - Bashir İsmail ABDOW

Çin'in Yükselişi ve Yeni Kapitalizm

The Rise of China and the New Capitalism
Erdem YÖRÜK

Türkiye'de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarında Sermaye Yeterliliği ve Kârlılık İlişkisi

Capital Adequacy and Profitability Relationship for Foreign Deposit Banks in Turkey
Nilgün ACAR-BALAYLAR - Mehmet Ozan ÖZDEMİR

Küresel Rekabette Türkiye Açısından Dönüm Noktası: Sanayi 4.0

Industry 4.0, Turning Point in the Global Competition in Terms of Turkey
Mehmet Fatih YALÇIN

Sanayi 4.0 Yolunda Türkiye

Turkey's Proceed on Industry 4.0
Sıla GENÇ

Sanayi 4.0: Türkiye Açısından Fırsatlar ve Tehditler

Industry 4.0: Chances and Threats from the Point of Turkey
Kazım Can KOCA

Sanayi 4.0 ve Türkiye Ekonomisi Açısından Etkileri

Industry 4.0 and its Impact on Turkish Economy
Halit AYDEMİR



IDEAS

RePEc

EBSCO

EconPapers



GIF
GLOBAL IMPACT FACTOR



Scientific Indexing Services





SOSYOEKONOMİ

Peer Reviewed, Scientific, Quarterly Hakemli, Bilimsel, Süreli
Sosyoekonomi Society Sosyoekonomi Derneği

April 2018, Vol. 26(36) ISSN 1305-5577

www.sosyoekonomijournal.org

Publisher / Derginin Sahibi	: Sosyoekonomi Society / Sosyoekonomi Derneği
Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Başkanı (Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)	: Ahmet Burçin YERELİ editor@sosyoekonomijournal.org
Co-Editors-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)	: Mustafa KIZILTAN Emre ATSAN Anna GOLOVKO Ash Ceren SARAL Ali Gökhan GÖLÇEK info@sosyoekonomijournal.org
Title of Journal / Yayının Adı	: Sosyoekonomi Journal Sosyoekonomi Dergisi
Type of Journal / Yayının Türü	: Periodical Yaygın, Süreli Yayın
Frequency and Language / Yayının Şekli ve Dili	: Quarterly, English & Turkish 3 Aylık, İngilizce & Türkçe
Directorial Address / Yayının İdare Adresi	: Sosyoekonomi Derneği, Cihan Sokak, 27/7 06430 Sıhhiye / ANKARA Tel: +90 312 229 49 11 Fax: +90 312 230 76 23
Printing House / Basım Yeri	: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul Caddesi, İstanbul Çarşısı, 48/48, İskitler / ANKARA Tel: +90 312 341 36 67
Place and Date of Print / Basım Yeri ve Tarihi	: Ankara, 30.04.2018
Abstracting-Ranking-Indexing / Dizin	: <i>Tübitak - ULAKBİM TR Dizin, EconLit, EBSCO, ProQuest, RePEc, EconPapers, IDEAS, Global Impact Factor, I2OR, Scientific Indexing Service, Google Scholar.</i>

Editorial Board / Yayın Kurulu

Ahmet Burçin	YERELİ	Hacettepe University, Turkey
Mustafa	KIZILTAN	Hacettepe University, Turkey
Emre	ATSAN	Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey
Anna	GOLOVKO	Sosyoekonomi Society, Turkey
Aslı Ceren	SARAL	Ankara University, Turkey
Ali Gökhan	GÖLÇEK	Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey
Hakan	AY	Dokuz Eylül University, Turkey
Ayşen	SİVRİKAYA	Hacettepe University, Turkey
Basak	DALGIÇ	Hacettepe University, Turkey
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Ahi Evran University, Turkey
Işıl Şirin	SELÇUK	Abant İzzet Baysal University, Turkey
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology, Turkey
Hale	AKBULUT	Hacettepe University, Turkey
Sevilay	GÜMÜŞ ÖZUYAR	Uşak University, Turkey

Editorial Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

Tekin	AKDEMİR	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey
Abdilah	ALI	Aberystwyth University, United Kingdom
Bariş	ALPASLAN	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey
Nunzio	ANGIOLA	University of Foggia, Italy
Shafiul	AZAM	Aberystwyth University, United Kingdom
Necmiddin	BAĞDADIOĞLU	Hacettepe University, Turkey
Elshan	BAGIRZADEH	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Serdal	BAHÇE	Ankara University, Turkey
Alparslan Abdurrahman	BAŞARAN	Hacettepe University, Turkey
Joanna	CHUDZIAN	Warsaw University of Life Sciences, Poland
Caterina	DE LUCIA	University of Foggia, Italy
Matthias	FINGER	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland
Ömer	GÖKÇEKÜŞ	Seton Hall University, U.S.A.
Aleksandra	GÖRECKA	Warsaw University of Life Sciences, Poland
Jafar	HAGHIGHAT	University of Tabriz, Iran
Mubariz	HASANOV	Okan University, Turkey
Katsushi	IMAI	University of Manchester, United Kingdom
Kamalbek	KARYMSHAKOV	Kyrgyz Turkish MANAS University, Kyrgyzstan
Adalet	MURADOV	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Mehmed	MURIĆ	University for Peace, Serbia
Maria Paola	RANA	Northumbria University, United Kingdom
Uğur	SADIOĞLU	Hacettepe University, Turkey
M. Mahruf C.	SHOHEL	Aberystwyth University, United Kingdom
Biagio	SIMONETTI	Università degli Studi del Sannio, Italy
Joseph	SZYLIOWICZ	University of Denver, U.S.A.
Bican	ŞAHİN	Hacettepe University, Turkey
Nevzat	ŞİMŞEK	Dokuz Eylül University, Turkey
Mustafa Erdiç	TELATAR	Okan University, Turkey
Ayşe Yasemin	YALTA	Hacettepe University, Turkey
Kasirga	YILDIRAK	Hacettepe University, Turkey

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

Referees of This Issue / Bu Sayının Hakemleri

Aylin	ABUK-DUYGULU	Dokuz Eylül University
Muhittin	ACAR	Hacettepe University
İlkben	AKANSEL	Artvin Çoruh University
Hale	AKBULUT	Hacettepe University
Tekin	AKDEMİR	Ankara Yıldırım Beyazıt University
Emre	AKSOY	Kırıkkale University
Fındık Özlem	ALPER	Niğde Ömer Halisdemir University
Üzeyir	AYDIN	Dokuz Eylül University
Cenay	BABAOĞLU	Niğde Ömer Halisdemir University
Eda	BALIKÇIOĞLU	Kırıkkale University
Sinem Gözde	BEŞBALLI	Artvin Çoruh University
Hüsni	BİLİR	Aksaray University
Yener	COŞKUN	Capital Markets Board of Turkey
Şadan	ÇALIŞKAN	Uşak University
Fatih Hakan	DİKMEN	Gazi University
Hatice Işın	DİZDARLAR	Niğde Ömer Halisdemir University
Ahmet Arif	EREN	Niğde Ömer Halisdemir University
Ayşe	ERGIN-ÜNAL	Niğde Ömer Halisdemir University
Zekeriya Eray	ESER	Artvin Çoruh University
Ercan	GEÇGİN	Niğde Ömer Halisdemir University
Kerem	GÖKTEN	Niğde Ömer Halisdemir University
Burak	GÜREL	Koç University
Başak	KARŞIYAKALI	Dokuz Eylül University
Ayşe	KAYA	İzmir Kâtip Çelebi University
Nagehan	KESKİN	Dokuz Eylül University
Murat	KOYUNCU	Boğaziçi University
Berrin	KOYUNCU-LORASDAĞI	Hacettepe University
Aslı Seda	KURT	Dokuz Eylül University
İsmail	MAZGİT	Dokuz Eylül University
Mustafa	OĞUZ	Niğde Ömer Halisdemir University
Kutay	OKTAY	Kastamonu University
Ersan	ÖZ	Pamukkale University
Selcen	ÖZTÜRK	Hacettepe University
Aslı Ceren	SARAL	Ankara University
Ezgi	SEÇKİNER-BİNGÖL	Niğde Ömer Halisdemir University
Ayşen	SİVRİKAYA	Hacettepe University
Işıl Şirin	SELÇUK	Abant İzzet Baysal University
Onur	SUNAL	Başkent University
Çağatay Edgücan	ŞAHİN	Ordu University
Nevzat	ŞİMŞEK	Dokuz Eylül University
Orhan	ŞİMŞEK	Artvin Çoruh University
Mert	URAL	Dokuz Eylül University
Pelin	VAROL-İYİDOĞAN	Hacettepe University
Kürşat	YALÇINER	İstanbul Gelişim University
Ahmet Burçin	YERELİ	Hacettepe University
Yavuz	YILDIRIM	Niğde Ömer Halisdemir University
Gönül	YÜCE-AKINCI	Ordu University

Content

Author(s)	Title	pp.
	Executive Summary	6
	Editörün Notu	8
Se�uk Çağrı ESENER Evren İPEK	The Impacts of Public Expenditure, Government Stability and Corruption on Per Capita Growth: An Empirical Investigation on Developing Countries Kamu Harcamaları, Hükümet İstikrarı ve Yozlaşmanın Kişı Başı Büyüme �zerine Etkileri: Gelişmekte Olan �lkeler �zerine Ampirik Bir Değerlendirme	11
Taner TURAN Mesut KARAKAŞ	Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişki: Doğrusal Olmayan Sınır Testi Yaklaşımı (NARDL) The Relationship between Government Spending and Revenue: Nonlinear Bounds Testing Approach (NARDL)	33
Nazife REÇBER Hatice ŞENGÜL	Türkiye’de Hızlı Kentleşen 10 İlin Kentleşme Seviyesi Tespiti Çalışması Determination of Urbanization Levels for 10 Rapidly Urbanizing Cities of Turkey	49
İşıl Zeynep TURKAN-İPEK	Risk Toplumunda Seçimler Elections in Risk Society	65
Emrah KOÇAK Nisfet UZAY	Demokrasi, Ekonomik �zg�rl�kler ve Ekonomik Büyüme: Kurumların Rolü �zerine Bir Araştırma Democracy, Economic Freedoms and Economic Growth: An Investigation on the Role of Institutions	81
İsmail �EViŞ Reşat CEYLAN Nihal YAYLA	AB Borç Krizinin Türkiye Ekonomisini Etkileme Kanallarının Karşılaştırmalı �st�nl�ğ� The Comparative Advantage of Contagion Channels of EU Debt Crisis to Turkish Economy	103
Hüseyin ŞEN Ayşe KAYA Barış ALPASLAN	Education, Health, and Economic Growth Nexus: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries Eğitim, Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan �lkeler için Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi	125
Hakan B�LİR	Ocak Ayrı Etkisinin Türk Sermaye Piyasalarında Farklı BIST Endekslerine Göre Analizi An Analysis of January Effect on Different BIST Indexes in Turkish Stock Markets	145
İbrahim ÖZMEN	Bitmeyen Kavga: Vergi, Vergide Bir Pasif Direnç �rneėi Henry Thoreau Endless Quarrel: Tax, an Example of Passive Resistance in the Tax Henry Thoreau	161
Erol BULUT Bashir Ismail ABDOW	Decentralization and Poverty Reduction: Opportunities and Challenges in Kenya Yerinden Yönetim ve Yoksulluğun Azaltılması: Kenya’daki Fırsatlar ve Zorluklar	179
Erdem Y�R�K	�in’in Y�kselişı ve Yeni Kapitalizm The Rise of China and the New Capitalism	197
Nilgün ACAR-BALAYLAR Mehmet Ozan ÖZDEMİR	Türkiye’de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarında Sermaye Yeterliliği ve Kârlılık İlişkisi Capital Adequacy and Profitability Relationship for Foreign Deposit Banks in Turkey	209
Mehmet Fatih YALÇIN	Küresel Rekabette Türkiye Açısından Dönüm Noktası: Sanayi 4.0 Industry 4.0, Turning Point in the Global Competition in Terms of Turkey	225
Sıla GENÇ	Sanayi 4.0 Yolunda Türkiye Turkey’s Proceed on Industry 4.0	235
Kazım Can KOCA	Sanayi 4.0: Türkiye Açısından Fırsatlar ve Tehditler Industry 4.0: Chances and Threats from the Point of Turkey	245
Halit AYDEMİR	Sanayi 4.0 ve Türkiye Ekonomisi Açısından Etkileri Industry 4.0 and its Impact on Turkish Economy	253
Notes for Contributors		262
Yazarlara Duyuru		263

Executive Summary

The objective of our journal is to publish up-to-date, high-quality and original research papers. There are sixteen articles on the thirty sixth issue of our journal. All of the studies are written out as research papers and they include socio-economic-based findings and reviews.

The opening article of this issue which belongs to Esener and Ipek discusses the effects of public expenditure, government stability, openness of governments and corruption on economic growth. The research is conducted by employing World Bank Data of 33 countries classified as upper and lower middle countries between 1999 and 2014. The second article of this issue deals with positive and negative shocks on the central government spending and revenue using NARDL approach in order to figure out the relationship between them. When the third article is pursued to enlighten possible determining factors that effects urbanization level of ten rapidly urbanizing cities of Turkey, the fourth article is aimed to analyse the development of risk society, extreme right political tendencies and political volatility in international politics starting with terrorist attacks in Europe starting from 2015-2016. As the first article, the fifth article also draws attention to the relation between democracy, economic freedom and economic growth.

After aforecited article, the study of both Cevis, Ceylan and Yayla is listed as the sixth article of this journal. In this study, the possible contagion channels of EU debt crisis to Turkey are investigated. When the next article written by Sen, Kaya and Alpaslan searched for the causality relation between education expenditure, health expenditure, and economic growth in the eight selected countries (Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, Mexico, South Africa, and Turkey), the eighth article investigating a market anomaly which known as January effect in Turkish Stock Markets within the scope of behavioural finance. The ninth study titled as “Endless Quarrel: Tax, An Example of Passive Resistance in the Tax Henry Thoreau” is basically about tax resistance with reference to Henry Thoreau’s civil disobedience term. When in the tenth article prospective opportunities as well as challenges on decentralization and poverty reduction in Kenya is investigated, capitalism forms within the frame of China’s economic and political circumstances are theoretically discussed in the following article.

The twelfth article of the issue examines the relationship between profitability and the capital requirements for the foreign capital deposit banks in Turkey. Even though there are several studies may possible be found in Turkish literature about banking profitability, this study differentiated from the others since the mentioned requirements as well as the relationships are analysed in the context of foreign capital banking groups. As a very distinctive feature following three studies draw attention very popular topic nowadays in Turkey. When the thirteenth study addresses the prospective impacts of technological developments and industry 4.0 to Turkey, the fourteenth study analyses the same subject in terms of Turkish economic growth and the fifteenth article examines the topic within the scope of opportunities and threats for Turkey. And in the very last article of this issue, a road map has been tried to be created to protect Turkey from the possible effects of industry 4.0.

All of the articles in this volume of our journal are the works of a very intensive work process individually and since we have a limited space in this section, we only share general structures. We are sincerely grateful to your ongoing interest in our journal.

Prof. Ahmet Burcin YERELI

Editor

Editörün Notu

Dergimizin amacı, güncel, yüksek kaliteli ve özgün araştırma makaleleri yayınlamaktır. Dergimizin 36. sayısında on altı adet makale yer almaktadır. Çalışmaların tamamı araştırma makalesi olarak kaleme alınmış olup tümü sosyoekonomik tabanlı tespitlere ve değerlendirmelere yer vermektedir.

Bu sayımızın açılış makalesi Esener ve İpek'e ait olup kamu harcamaları, hükümet istikrarı, hükümetlerin dışı açıklığı ve yozlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Çalışma Dünya Bankası tarafından üst ve alt orta gelirli olarak sınıflandırılmış 33 ülke verileri ile 1999-2014 arası yıllar için gerçekleştirilmiştir. Bu sayının ikinci makalesi ise merkezi yönetim gelir ve giderleri arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak adına doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımını kullanarak pozitif ve negatif şoklarla ilgilenmektedir. Üçüncü çalışma Türkiye'de hızla şehirleşen on şehrin etkileyen olası belirleyici faktörlerinin ortaya çıkarılmasını sağlamaya çalışırken; dördüncü çalışma 2015-2016 itibarıyla Avrupa'da gerçekleşen terör saldırılarından başlayarak risk toplumunun gelişimini, aşırı sağ siyasi eğilimlerin ve uluslararası siyasetteki dalgalanmayı analiz etme amacındadır. Birinci makalede olduğu gibi beşinci makalede demokrasi, ekonomik özgürlük ve büyüme arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir.

Bahsi geçen çalışmanın ardından Çeviş, Ceylan ve Yayla'nın araştırması dergimizde altıncı makale olarak listelenmektedir. Bu çalışmada Avrupa Birliği borç krizinin Türkiye'ye olası yayılma kanalları araştırılmıştır. Şen, Kaya ve Alpaslan tarafından yazılan takip edilen çalışma 1995'den 2012'ye eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini sekiz seçilmiş ülke (Arjantin, Brezilya, Şili, Hindistan, Endonezya, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye) için araştırırken; sekizinci çalışma Türk sermaye piyasasında bir piyasa bozukluğu olan Ocak ayı etkisini davranışsal finans çerçevesinde araştırmaktadır. "Bitmeyen Kavgı: Vergi, Vergide Bir Pasif Direnç Örneği Henry Thoreau" başlığı taşıyan dokuzuncu çalışma temel olarak Henry Thoreau'nun sivil itaatsizlik kavramından hareketle vergi direncini konu edinmektedir. Onuncu çalışmada Kenya'da yerelleşme ve yoksulluğun azaltılması için olası fırsatlar ile zorluklar araştırılırken; takip eden makalede ise kapitalizmin formlarını Çin'in ekonomik ve politik durumları çerçevesinde teorik olarak tartışılmaktadır.

Bu sayının on ikinci makalesi Türkiye'de bankacılık sektöründe yer alan yabancı sermayeli mevduat bankalarının sermaye yeterlilikleri ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Her ne kadar Türkiye'de bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen hususlar açısından birçok çalışma olmasına karşın bu çalışma yabancı sermayeli mevduat bankacılığı grupları açısından bahsi geçen şartlar ve ilişkilerinin araştırılması yönüyle ayrılmaktadır. Oldukça ayırt edici bir özellik olarak takip eden üç makale bugünlerde Türkiye'de oldukça popüler olan bir konuya dikkat çekmektedir. On üçüncü çalışma teknolojik gelişmelerin ve Sanayi 4.0'ın Türkiye'ye olan olası etkilerini işaret etmekteyken, on dördüncü makale aynı konuyu Türkiye'deki ekonomik büyüme kapsamında analiz etmekte ve on beşinci makale ise konuyu Türkiye için tehdit ve fırsatlar açısından değerlendirmektedir. Ve derginin bu sayısının son makalesinde ise Sanayi 4.0'ın olası etkilerinden Türkiye'yi korumak adına bir yol haritası oluşturulmaya çalışılmıştır.

Dergimizin bu sayısında bulunan tüm çalışmalar oldukça meşakkatli bir sürecin eserleridir. Ancak bu bölümde oldukça kısıtlı bir Alana sahip olduğumuz için bu sayıda verilen çalışmalar genel hatları ile bu kısımda aktarılmıştır. Dergimize süregelen ilginizden ötürü teşekkürü samimiyetle bir borç biliriz.

Prof.Dr. Ahmet Burçin YERELİ

Editör

The Impacts of Public Expenditure, Government Stability and Corruption on Per Capita Growth: An Empirical Investigation on Developing Countries

Selçuk Çağrı ESENER (<https://orcid.org/0000-0002-5722-9549>), Department of Public Finance, Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey; e-mail: cesener@bandirma.edu.tr

Evren İPEK (<https://orcid.org/0000-0003-4855-6545>), Department of Economics, Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey; e-mail: eipek@bandirma.edu.tr

Kamu Harcamaları, Hükümet İstikrarı ve Yozlaşmanın Kişi Başı Büyüme Üzerine Etkileri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme

Abstract

This study aims to evaluate the effects of public expenditure, government stability and corruption on economic growth with other control variables namely openness and population growth. The empirical analyses are utilized by using annual panel data for 33 countries which are classified as Upper and Lower Middle-Income Countries by World Bank. The sample period covers the years between 1999 and 2014. The empirical analyses are performed by both the static panel data approach and dynamic generalized method of moments (GMM) techniques. The estimation results point out statistically significant positive impacts of government stability and openness variables on per capita growth in these developing countries. Moreover, corruption, population growth and public expenditure variables are found to cause some significant decreasing effects on economic growth.

Keywords : Economic Growth, Government Stability, Corruption, Public Expenditure, Panel Data Analysis.

JEL Classification Codes : E60, F43, H00, H50, O47.

Öz

Bu çalışmada kamu harcamaları, hükümet istikrarı ve yozlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin dışı açıklık ve nüfus artışı gibi kontrol değişkenleriyle incelenmesi amaçlanmaktadır. Ampirik analizler Dünya Bankası'na üst ve alt orta gelirli olarak sınıflandırılmış 33 ülkenin 1999-2014 dönemine ilişkin yıllık panel verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Statik ve dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilen ampirik analiz sonuçları ilgili ülkelerde kamu istikrarı ve dışı açıklık değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkilerine işaret etmektedir. Bununla birlikte, yozlaşma, nüfus artışı ve kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Ekonomik Büyüme, Hükümet İstikrarı, Yozlaşma, Kamu Harcamaları, Panel Veri Analizi.

1. Introduction

Many researchers focused their attention to analyse the determinants of economic growth. In addition to those, this paper attempts to assess the explanatory attributes of public expenditure, government instability and corruption on economic growth. There is an ongoing debate on the impacts of government expenditure on economic growth. Although several empirical studies attempted to evaluate the relationship between public expenditure and economic growth by use of various econometric methodologies, no consensus has been reached. The debate arises from the question whether economic growth is the cause of government expenditure or government expenditure is the cause of economic growth. The arguments about this matter gather around two basic theoretical approaches: Wagner's Law which supports the idea that faster growth induces larger government expenditures and Keynesian Approach according to which economies grow as a consequence of a rise in government expenditure.

Government instability is another popular issue that attracts our attention along with several scholars. It is determined as an explanatory variable of the growth model since many economists point to the economic disturbances arises from government instability. Frequently changing policies due to government instability increases uncertainty and by this way dampens economic growth. Besides, it affects macroeconomic performance adversely by shortening the policymakers' sight and so diverting to suboptimal short term policies. Additionally, there is a growing literature that investigates the relationships between economic growth and corruption. Corruption can be defined as misuse of public power for private benefit. It is included into the model as a policy variable since it has the potential to affect social and economic life in many aspects.

This paper aims to provide a contribution to the growing empirical literature on the debate over the impacts of corruption and government spending on economic growth by examining the subject for a specific country group. For this purpose, we conduct a panel data analysis in order to detect the impacts of public expenditure, government instability and corruption on per capita GDP growth for 33 middle income countries. The sample period covers the years between 1999-2014. The upcoming sections of the study are organized as follows: second section of the study examines the empirical literature on the subject. In the third section, the data set, model and the methodology of static panel data approach and dynamic generalized method of moments (GMM) techniques is introduced. The fourth section interprets the empirical results from analyses, and the last section presents the conclusion of the study.

2. Theoretical and Empirical Literature

In the empirical literature various studies have been concerned about the determinants of economic growth for different countries or country groups. This paper focuses on the impacts of public expenditure, government stability and corruption on economic growth. Therefore, the following subsections demonstrate some examples from the empirical literature about the links in interest.

2.1. Public Expenditure and Economic Growth

Wagner's Law and Keynesian Hypothesis are the two main perspectives concerning the relationship among government expenditure and economic growth. According to Wagner's view, government expenditure enlarges faster than economic growth. Besides, Keynesian view states that government expenditure stimulates economic growth (Ono, 2014: 3523).

Wagner's (1890) Law supports a causality relationship running from economic growth to government spending. Why economic growth is seen as a cause of government spending can be explained by three reasons: i. public functions substitute for private activity, ii. economic development causes cultural and welfare expenditures to expand, iii. government intervention may be necessary to manage and finance natural monopolies (Abu-Bader & Abu-Qarn, 2003: 571).

Keynesian hypothesis assumes that growing government expenditure enhances economic growth by causing an increase in the level of aggregate demand. High levels of government expenditure may increase employment, profitability and investment via multiplier effects on aggregate demand. According to some economists, expansion of government expenditure related to socio-economic and physical infrastructures contributes positively to economic growth. For instance, government expenditure on health and education stimulates economic growth by increasing the productivity of labour; and government expenditure on infrastructure such as roads, communications, power enhances economic growth by reducing production costs and increasing private sector investment (Nurudeen & Usman, 2010: 1).

According to Keynesian view, government may reverse economic downturns by borrowing money from the private sector and then returning the money to the private sector through various spending programs. On the other hand, some scholars argue that expansion of government expenditure may slow down the economic performance of developing countries by crowding out private investments, dampening economic stimulus in short run and reducing capital accumulation in the long run (Chude & Chude, 2013: 6)¹.

The public expenditure-economic growth relationship has been evaluated from many perspectives in the empirical literature. The reason of the intense interest is related to the matter whether the government should intervene to the economic activity. According to

¹ For example, government spending may be financed through taxes and/or borrowing. If income taxes increase, this discourages individual from working for long hours or from job search. As a result, income and aggregate demand decreases. If profit tax increases, this increases production costs and causes a decrease in investment. If government increases borrowing, it crowds-out the private investment. Moreover, politicians may increase expenditure and investment in unproductive projects in order to secure that they continue to remain in power. In this way, government impedes growth by causing misallocation of resources (Nurudeen & Usman, 2010: 1-2).

Classical view, market forces will bring the economy to long-run equilibrium so there is no need for intervention. Besides, Keynesian school of thought supports the use of fiscal policies to augment economic activity in times of recessions. The argument related to the expanding effects of fiscal policies on economic growth has gained additional support with the introduction of new growth theories (Abu-Bader & Abu-Qarn, 2003: 570).

Barro (1991) investigates the influence of government expenditure on economic growth for 98 countries in the period 1960-1985. The findings of the study indicate an inverse effect of the share of government consumption in GDP on growth rate of real per capita GDP. Furthermore, the study identifies that growth rates are positively related to measures of political stability.

Deverajan et al. (1996) explores the relationship between the composition of government expenditure and economic growth using data from 43 developing countries from 1970 through 1990. The empirical results show that an increase in the share of current expenditure has positive and statistically significant growth effects. By contrast, the impact of the capital component of public expenditure on per-capita growth is negative. This finding indicates that seemingly productive expenditures, could become unproductive if being used in excess.

Bleaney et al. (2001) empirically evaluates the effects of government expenditure on per capita GDP growth by using panel data for 22 OECD countries during 1970-1995 period. The empirical results exhibit strong growth effects of productive government expenditures (e.g., expenditures related to transport and communication, education, health).

Fölster and Henrekson (2001) conduct an econometric panel study in order to detect the growth effects of government expenditure for a sample of rich countries. The sample period covers the years between 1970-1995. The results put forth a robust negative impact of government expenditure on economic growth. It is found that an increase in the expenditure ratio by 10 percentage points causes a decrease in the growth rate on the order of 0.7- 0.8 percentage points.

Dar and AmirKhalkhali (2002) tries to explain differences in economic growth rates of the 19 OECD countries with the role of government size over the 1971-1999 period using a random coefficients model. The empirical results indicate that larger government size dampens economic growth via its adverse impact on factor productivity.

Kar and Taban (2003) evaluates the contribution of disaggregated government expenditures to economic growth both theoretically and empirically. The empirical analyses are performed by utilizing cointegration procedure and by the use of annual data for the 1971-2000 period of Turkish economy. According to the empirical results government expenditures in the form of educational and social expenditures create positive impacts on economic growth while health expenditures affects economic growth negatively.

Abu-Bader and Abu-Qarn (2003), investigate the causal relationship between government expenditure and economic growth for Egypt (with data for 1975-1998 period), Israel (with data for 1967-1998 period) and Syria (with data 1973-1998 period) by the use of cointegration analysis, impulse response functions and variance decomposition techniques. Causality analyses within a bivariate system, that includes total government spending and economic growth, put forth a bidirectional causality and a negative relationship between government expenditure and economic growth. Causality analyses within a trivariate system, that includes the share of government civilian expenditures in GDP, military burden and economic growth, points a negative effect of military burden and a positive impact of civilian government expenditures on economic growth.

Loizides and Vamvaukas (2005) analyse the causality relationship between the relative size of government and economic growth for Greece, UK and Ireland in both bivariate and trivariate systems, based on cointegration analysis, error correction model and Granger causality tests. The empirical results from bivariate and the trivariate analysis represent that public expenditure Granger causes economic growth in the short run and in the long run for all countries in interest. Furthermore, the results indicate that public spending fosters overall economic development. Besides, it is detected that the causality runs from economic growth to the public expenditure in Greece.

Samudram et al. (2009) investigate the validity of the Keynesian view and the Wagner's Law for Malaysia over 1970-2004 period. The empirical methodology of the study depends on Auto-Regression Distributed Lag (ARDL) model and the bounds test procedure. The estimation results indicate a long run bi-directional causality between GNP and expenditures on administration and health, supporting both Keynesian view and Wagner's Law. For all other government expenditure categories, it is found that the long run causality runs from GNP to the expenditures, supporting Wagner's Law.

Nurudeen and Usman (2010) explore whether government expenditure could be translated to economic growth in Nigeria by using annual data related to 1979-2007 period and by applying cointegration and error correction methods. Their model regresses economic growth on various components of government expenditure. The estimation results of the study represent that total capital expenditure, total recurrent expenditure and government expenditure on education creates negative impacts on economic growth. Besides, it is found that an increase in government expenditure on transport and communication and expenditure on health cause economic growth to increase.

Ighodaro and Oriakhi (2010) evaluate the link between government expenditure and economic growth for Nigeria. The empirical analyses are performed by the use of annual data from 1961 to 2007. The study uses disaggregated data in addition to total government expenditure data. The results obtained from Granger causality tests support the validity of Keynesian hypothesis as pointing a unidirectional causality from government expenditure to economic growth.

Wu et al. (2010) conduct a panel Granger causality test for the examination of the causal relationship between government expenditure and economic growth. The study utilizes a panel data set that involves 182 countries and cover the period ranging from 1950 to 2004. The empirical results support both Wagner's law and Keynesian view regardless of how the government size and economic growth is measured. This bi-directional causality between government activities and economic growth is also supported when the countries are disaggregated by income levels and the degree of corruption (with the exception of the low-income countries).

Iniguez-Montiel (2010) investigates the relationship between government expenditure and national income for Mexican economy over the period between 1950 and 1999. The study utilizes cointegration analysis, error-correction modelling and Granger causality tests. The empirical findings of the study verify that Wagner's law hold for the case of Mexico.

Magazzino (2012) assesses the empirical relationship between five individual items of public spending (public spending for interests, for final consumption, for labor dependent income, for grants on production, and for public investments) and national income for Italy using time series for the period 1960-2008. Granger causality tests of the study supports Wagner's Law only for passive interests spending in the long-run, and for dependent labor income spending in the short-run. Conversely, findings from the causality test supports Keynesian hypothesis in the case of spending for passive interests, spending for grants on production and spending for public investments in the long-run; and spending for grants on production in the short-run. The study concludes that the relation among public spending and national income is closer to Keynesian view than Wagnerian.

Chude and Chude (2013) represent an empirical evaluation for Nigerian economy. The study investigates the effects of government expenditure in education on economic growth for 1977-2012 period by applying Error Correction Model. The results demonstrate that government expenditure in education creates significantly positive impacts on economic growth of Nigeria in the long run.

Altunç and Aydın (2013) analyse the government expenditure-economic growth nexus for Turkey, Romania and Bulgaria by the use of ARDL bound testing approach and with time series data related to the period 1995-2011. The study explores for the optimal level of public spending for the countries in interest. Optimal government expenditure percentage that maximizes economic growth is estimated to be 25, 20 and 22 percent for Turkey, Romania and Bulgaria, respectively. Empirical findings demonstrate that the share of present public expenditure in GDP exceeds optimal public expenditure level for three countries.

Mahmoodi and Mahmoodi (2014) assess the causality relationship between government expenditure and economic growth for the 1970-2010 period of 20 Asian Countries by employing panel causality and panel cointegration techniques. Countries are separated into two panels; one panel involves four advanced economies: Hong Kong, Japan,

South Korea, Taiwan and four newly industrialized countries: China, Malaysia, Philippines, and Thailand. The second panel includes 12 developing countries: Bahrain, Bangladesh, Indonesia, Iran, Iraq, Jordan, Lebanon, Maldives, Oman, Pakistan, Sri Lanka, and Syrian Arab Republic. Empirical findings support bidirectional causality for advanced and newly industrialized countries in the short run and for developing countries in the long run.

Asimakopoulous and Karavias (2016) analyse the influence of government size on economic growth and also inquire the optimal level of government expenditure for a panel of 129 countries for the period 1980-2009. The empirical investigation is utilized by GMM methodology. Empirical results indicate that optimal threshold level of government size is 18.04% for the full sample. The findings demonstrate that when government size is below that level, an increase in government spending stimulates economic growth; and when the government size is above that level, an increase in government spending retards economic growth. This evidence supports the existence of an inverted u-shaped relationship between economic growth and government spending. Additionally, it is observed that the results from the full sample investigation do not change when the empirical analysis is replicated by dividing the full sample for developed and developing countries.

D'Agostino et al. (2016a) empirically investigate the effects of government spending and corruption on economic growth for a panel of 106 countries over the period 1996-2010 by the use of GMM methodology. Furthermore, the study provides a contribution to the related literature by considering the effects of corruption on the components of government spending such as military spending and investment spending. The empirical findings confirm that government investment spending stimulates economic growth while it is detected that large military burden and high levels of corruption create negative effects on economic growth. Besides, the interactions between corruption-military spending and corruption-investment spending impact economic growth negatively. The results denote that increasing corruption levels enlarges the negative impact of military spending on economic growth. D'Agostino et al. (2016b) put forth a similar empirical analysis for 48 African countries and explore the interaction between different government spending components and corruption; and the influence of this interaction on economic growth performance of the countries in interest. The period examined covers the years between 1996-2010. The results from GMM system indicate that the impact of military spending and corruption on economic growth is negative while the government investment spending enhances economic growth.

2.2. Government Instability and Economic Growth

Unstable political environment may reduce investment and the speed of economic development by creating uncertainty. If the propensity of the change of government is high, uncertainty about the new policies of a potential new government increases and raising uncertainty cause economic agents to doubt about taking economic initiatives. On the other hand, foreign investors that pay attention to a stable political environment may opt to invest in countries with less policy uncertainty and less uncertainty about property rights (Alessina et al., 1996: 4). If rulers of the countries are weak and there is a risk of being overthrown, policymakers may allow key groups to engage in rent-seeking activities, which may affect

economic growth negatively. Even if government changes are peaceful and comply constitutional norms, political instability may affect economic growth through its impact on government myopia. This myopia occurs when forward-looking governments do not pay attention to carry out long-term economic policies due to uncertain re-election prospects (Darby et al., 2004). Theoretically, an inverse relationship from economic performance to political instability is also possible. Poor economic performance of a country may be substantial determinant in social tensions and political instability, which in turn may give rise to the fall of a government (Gurgul & Lach, 2013: 189).

There are various studies that put forth empirical evidence related to detrimental effects of political instability on economic growth performance of countries. Barro (1991) investigates the impact of political stability on growth by the use of a data set for 98 countries over 1960-1985 period and finds that growth rates are positively related to the measures of political stability. Alessina et al. (1996) determines the relationship between political instability and economic growth in a sample of 113 countries for the period 1950-1982. The results of the empirical analyses indicate a robust negative impact of government in stability on economic growth. Chen and Feng (1996) show that regime instability, political polarization and government repression affects economic growth negatively by employing a cross-sectional analysis of 88 countries over the period of 1974-1990.

Campos and Nugent (2002), investigate the existence and direction of a causal relationship between political instability and economic growth by utilizing Granger causality framework within a data set for 98 developing countries over 1960-1995 period. Two indexes of political instability are constructed. The study reaches no empirical evidence regarding the hypothesized negative and causal relationship between political instability and economic growth. Nevertheless, when the results are broken down by region, a significant negative relationship between political instability and growth is supported for Sub-Saharan Africa sample.

Darby et al. (2004), empirically investigate the link between political instability and economic growth by the use of a political data set to estimate panel regressions for 13 European OECD countries over 1960-1995 period. The results derived from empirical analyses support a strong correlation between increased political instability and the reduction in government investment as a proportion of total fiscal spending.

Jong-A-Pin (2009), firstly derives new measures for political instability by employing an Exploratory Factor Analysis (EFA) on a set of 25 political instability indicators. It is determined that four dimensions of political instability can be distinguished: (1) politically motivated violence, (2) mass political violence, (3) instability within the political regime, and (4) instability of the political regime. Secondly, the study focuses on 5-year averages in a panel of about 90 countries over the period 1974-2003 and examines the causal effect of political instability on economic growth using a dynamic panel system Generalized Method of Moments model. The empirical results demonstrate that the instability of the political regime has a robust and negative impact on economic growth.

Aisen and Veiga (2013) empirically investigates the effects of political instability on economic growth by using panel data for 169 countries. The sample covers 5-year periods from 1960 to 2004. The empirical results obtained from the system-GMM estimator for linear dynamic panel data models represent that higher degrees of political instability are associated with lower growth rates of GDP per capita. Furthermore, the results put forth that political instability affects economic growth negatively through its adverse effects on total factor productivity growth and by discouraging physical and human capital accumulation.

Gurgul and Lach (2013) investigates the nexus between political instability and economic growth in 10 CEE countries in transition (Bulgaria, Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia) in the period 1990-2009. Political instability is described as a propensity for government change and the results point out a negative impact of political instability on growth.

2.3. Corruption and Economic Growth

Treisman (2000) defines corruption as the misuse of public office for private gain. Jain (2001: 73-75) defines three types of corruption: i. grand corruption involving political elite, ii. bureaucratic corruption involving corrupt practices by appointed bureaucrats and iii. legislative corruption involving how legislative votes are impressed by the private interest of the legislator. The corruption results in misallocation of resources and inefficiency in each case (Gyimah-Brempong, 2002: 186).

In theoretical literature, there is no agreement about the effect of corruption on economic growth. According to some authors, corruption may raise economic growth through two mechanisms. First, government employees taking bribes would work harder. Second, corrupt practices like speed money would enable to avoid from bureaucratic delay. In contrast, most of the economists suggest that corruption would lead to lower economic growth and efficient government institutions encourage economic growth. Malfunctioning government institutions are important barriers for investment and innovation (Mauro, 1995: 681-682).

Why corruption retards economic growth can be summarized through five channels: i. corruption distorts incentives and market signals leading to misallocation of resources, ii. corruption lead resources to be channelled into rent seeking activities rather than productive activities, iii. corruption increases the cost of production because it is seen as an inefficient tax on those who are forced to pay it, iv. corruption increases transactions cost because corrupt practices are managed in secrecy and contracts arising from them are legally not enforceable, v. corruption may guide bureaucrats to channel government spending into unproductive sectors that offer opportunities for rent seeking (such as defence) (Gyimah-Brempong, 2002: 187).

On the other hand, some studies that focus on the impacts of corruption on foreign direct investment, emphasize the "grabbing hand" and "helping hand" of corruption. Grabbing hand view advocates that corruption may adversely affect foreign investment

inflows and so growth dynamics of the host country by raising uncertainty and by creating remarkable costs for foreign investors. According to helping hand view, corruption creates positive impacts on foreign investment inflows and so economic performance since bribing mechanism eases transactions and accelerates the procedure by greasing the wheels of commerce (Petrou & Thanos, 2014: 444; Tosun et al., 2014; Quazi, 2014).

Several empirical researches support the link between higher corruption and lower economic growth. Mauro (1995), empirically analyses the impact of corruption on investment and on per capita GDP growth for 58 countries over 1960-1985 period. The corruption variable is defined as the degree to which business transactions involve corruption and questionable payment. The empirical findings from ordinary least squares (OLS) and two stages least squares (2SLS) procedures indicate significantly negative impacts of corruption both on investment and growth variables.

Monte and Papagni (2001) research the long run consequences of corruption on economic growth for Italy. The study applies a dynamic panel data approach based on the data of 20 Italian regions over the 1963-1991 period. The results from empirical analyses demonstrate that corruption has strong negative effects on economic growth.

Mo (2001) investigates the role of corruption in economic growth by using OLS estimations for 46 countries. The sample period covers the years between 1970-1985. The empirical results of the study demonstrate that 1% increase in the corruption level reduces the growth rate by about 0.72%. Furthermore, the most important channel through which corruption affects economic growth is found to be political instability, which accounts for about 53% of the total effect.

Gyimah-Brempong (2002) evaluates the effects of corruption on economic growth by using panel data from African countries and a dynamic panel estimator. Empirical analyses are utilized by annual observations for a sample of 21 African countries for the 1993-1999 period. According to the empirical findings, corruption decreases economic growth through reduced productivity of existing resources and decreased investment in physical capital. The results indicate that one-point increase in corruption decreases the growth rates of GDP by between 0.75 and 0.9 percentage points per year and decreases per capita income growth rate by between 0.39 and 0.41 percentage points per year.

Baliamoune-Lutz and Ndikumana (2008) investigate the impact of corruption on economic growth of African countries via public and private investment channels. The study uses unbalanced panel data from 33 African countries for the period 1982-2001. The empirical results represent that corruption affects economic growth through its impact on investment. The impact of corruption on domestic investment is found to be significantly negative. One other important finding of the analyses is the positive effect of corruption on public investment in contrast to its negative effect on private investment. The negative impact on private investment is explained with uncertainty, production and transactions costs caused by corruption. The positive impact on public investment is explained with the

rent-seeking efforts of corrupt bureaucrats to increase capital expenditure to maximize their private gains.

Me'ndez and Sepu'lveda (2006) analyse the impact of corruption on per capita GDP growth by using data from a large sample of countries during the period 1960-2000. The sample is separated between free and not-free countries. The empirical evidence supports a non-linear relationship between corruption and income growth in the case of free countries. The results imply that economic growth reaches its maximum level for small but positive amounts of corruption. In other words, corruption at low levels may be beneficial for economic growth.

Guetat (2006) evaluates the effect of corruption on growth for MENA (Middle East and North Africa) region over the period 1960-2000. The empirical results indicate that less corruption helps growth due to its positive impact on investment. Furthermore, less corruption stimulates economic growth through increasing profitability of human capital.

Blackburn and Forgues-Puccio (2010) explore the effect of international financial integration on economic development in the existence of corruption. The analysis is based on a dynamic general equilibrium model of a small economy. The results indicate that corruption is always bad for economic development, but its effect is worse if the economy is open than if it is closed. Moreover, it is detected that the incidence of corruption may be affected by both the development and openness of the economy.

Freckleton et al. (2011) links corruption to the impact of FDI on economic growth. The authors emphasize that the possible impact of corruption on FDI inflows may be either positive or negative. In one perspective, foreign investors avoid investing in countries with high levels of corruption. Because they have to bear additional investment costs in the form of bribes to get licences or government permits and those decrease the expected profitability of the investment. Moreover, corruption raises uncertainty since corruption agreements are not enforceable in the courts of law. In the other perspective, corruption may affect FDI inflows positively by improving bureaucratic efficiency. The study applies panel dynamic ordinary least squares methodology for a sample consisting of 42 developing and 28 developed countries and empirically supports that lower levels of corruption boost the impact of FDI on economic growth in the case of developing economies.

Huang (2016) explores the causal relationship between corruption and economic growth for 13 Asia-Pacific Countries (Australia, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, New Zealand, Philippines, Singapore, South Korea, Taiwan, Thailand and Vietnam) by applying bootstrap panel Granger causality methodology. The data set covers for the 1997-2013 period. The empirical findings indicate a significantly positive causality from corruption to economic growth for South Korea and so supports the "grease the wheels" hypothesis for the country. This evidence puts forth that corruption is not always unfavourable for economic growth. Additionally, the results reveal a significantly positive causality from economic growth to corruption for China.

3. Data, Model and Estimation Methodology

3.1. Data and Model

In this study, the relationship between GDP per capita and public policy variables (including government expenditure and stability) will be investigated by using annual panel data for 33 developing countries namely; Albania, Argentina, Armenia, Azerbaijan, Bangladesh, Belarus, Bolivia, Brazil, Bulgaria, Colombia, Dominican Rep., Egypt, El Salvador, Guatemala, Honduras, Indonesia, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Malaysia, Mexico, Moldova, Morocco, Panama, Paraguay, Peru, Romania, South Africa, Sri Lanka, Thailand, Tunisia, Turkey and Ukraine.² The sample period covers 1999-2014 time interval. Referred 33 countries are selected through the classifications in IMF and The World Bank. Both IMF’s “Emerging & Developing Economies” and The World Bank’s “Lower & Upper Middle Income” criteria are matched for the determination of these countries. In addition to those classifications, we tried to not to choose countries from small-sized ones or from OPEC (for taking natural resource advantages into account) etc.

Empirical analyses are carried out by using annual datasets from The World Bank’s “World Development Indicators” and International Risk Guide’s datasets. Dataset is strongly balanced and variables are for 16 years time period for all countries without blank data. The definitions of the variables that are involved into the empirical investigations are reported in Table 1. All variables used in this study are the percentage changes of constant values and/or ratios to GDP and shown below.

Table: 1
Definition of Variables

Name	Definition	Source
GDPCAP	Indicates the percentage change in the constant value of Gross Domestic Product Per Capita	WDI 2017
GOVEXP	General Government Final Consumption Expenditure/GDP	WDI 2017
GOVSTAB*	Risk Rating of Government Unity, Legislative Strength and Popular Support	ICRG 2017
CORRUPT*	A Risk Measure of Corruption Within The Political System	ICRG 2017
OPENNESS	The Sum of Exports Plus Imports to Countries’ GDP	WDI 2017
POPGR	Population Growth	WDI 2017

* Fiscal risk indicators are calculated and/or consolidated by authors from PRS Group’s widely accepted ICRG (International Country Risk Guide) datasets.

3.2. Estimation Methodology

The first step of our empirical analysis starts with the linear regression with robust standard errors, which will give us general clues about the relationship between external debt and our independent variables. Secondly, after the “Pooled OLS” estimates we will focus on “Fixed and Random Effects Regressions” which will also be used to understand the linkage between GDP per capita and public policy instruments like expenditure with more reliable results. Lastly -as known-, the developing world data is limited even on the

² The list of these developing countries which are used in empirical analyses can also be found in Annex 1.

websites of international institutions. As our data has no blank pages and it is strongly balanced, it will be wise to observe the variables with four “Dynamic Panel Estimation” methods. Not only for its technical features, it is also a good method for the “small T (time periods)” panel models. By this way, we will try to double check and test the verification of our other three static regressions in more real terms except Hausman test in fixed and random models (Asteriou & Hall, 2007: 346-349; Esener, 2013: 162-166).

Theoretically, panel data analysis is the estimation of economic relationships by using cross sectional time series data where we have repeated observations, i.e. time series of observations, for each individual rather than havening them on an aggregate level (Greene, 2003: 612; Baltagi, 2013: 1; Arellano, 2003: 1).

The pooled OLS model estimates a basic regression model as presented in Equation (1);

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

In this model; X_{it} represents the explanatory variables, while t represents the duration and i represents the dimension of the country. This model assumes that all parameters are same for each country (Dunne et al., 2004b: p. 129).

The fixed effects estimator;

In general assumption of panel data model, it is supposed that the differences among units can be caught in differences in constant term (Greene, 2003). So, the panel data is estimated by the help of dummy variables. For example, when the panel data model is as in second equation below (Brooks, 2008: 490-491);

$$y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} x_{2it} + \beta_{3it} x_{3it} + e_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

It is assumed that “ $\beta_{1it} = \beta_1; \beta_{2it} = \beta_2; \beta_{3it} = \beta_3$ “. What is seen from this assumption is that only the parameter changes and no time dimension is used in determination of constant term. In other words, this term is constant for all times. As both cross-section and time is considered, the model becomes:

$$y_i = x_1 \beta_{1j} + X_N \beta_S + e \quad (3)$$

Equation (3) demonstrates that different constants exist for different units. The difference of fixed effects estimator from pooled OLS model is that it allows the intercept to differ across countries.

The random effects estimator;

Random effects model is more preferred if units are taken randomly or unit is taken from its population as representative. Random effects are outcome of sampling period (Asteriou and Hall, 2007: 344, 345; Wooldridge, 2002: 196-178). β_{1i} in Equation (2) is the random variable and it can be modelled as:

$$\beta_{1i} = \overline{\beta_1} + \mu_i \quad (4)$$

When Equation (4) is placed in Equation (2);

$$Y_{it} = (\overline{\beta_1} + \mu_i) + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + e_{it} \quad (5a)$$

$$Y_{it} = \overline{\beta_1} + \sum_{k=2}^K \beta_k x_{kit} + (e_{it} + \mu_i) \quad (5b)$$

Equations (5a) and (5b) are reached. The component in (5b) is the general type of error component model. e_{it} (that represents all errors) and μ_i (that shows specific errors) generate error component term. μ_i shows the differences of the unit and the changes in units according to constant time (Hayashi, 2000: 334, 335; Wooldridge, 2002: 251-289).

There are also other complex solutions available for understanding the relationships between our dependent and independent variables. It is well-known that for a long year data set it is appropriate to use 'static panel' modelling or in other words fixed and random effects estimations.³ But with our subject, time and space limitations -because of small T (not longer

³ The selection among fixed effect or random effect model usually depends on the relation between the effects and explanatory variables. If effects are not related to explanatory variables, then random effects estimator is consistent and efficient, whereas fixed effect estimator is also consistent but not efficient. If the effects are related to explanatory variables, fixed effects estimator is consistent and efficient, and random effects estimator is inconsistent (Baltagi et al., 2013). Hausman test is utilized in order to make a selection between fixed effects and random effects. Random effects are chosen over fixed effects if justified by a Hausman test, or if fixed effect estimates are precluded due to the presence of time-invariant variables.

than 20 years)-, it would be wise using dynamic modelling after static ones (Esener & İpek, 2015: 622-625; Esener, 2016: 124-126).⁴ Theoretically, dynamic panel can be shown as follows;

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \phi_i + u_{it} \quad (6)$$

This equation includes a lagged dependent variable as an explanatory variable. But still, some econometric problems may arise in these panel data estimations. Those can be listed as follows (Mileva, 2007):

- Endogenous variable may be correlated with the error term due to the probability of causality running between x and y.
- Time-invariant country characteristics (fixed effects), that are contained in the error term, may be correlated with the explanatory variables.
- The lagged dependent variable, existing in the model as an independent variable, boosts autocorrelation.
- A short time dimension and a larger country dimension of the panel data set create problems in estimations.

In case of observations performed on samples with small numbers of time series, there is an alternative approach to study with the dynamics. This method allows a dynamic specification in differences, with a lagged dependent variable. Adaptation of an instrumental variable method is essential in this approach, since differencing induces a bias in the coefficient on the lagged dependent variable, due to the correlation between it and the unobserved fixed effects in the residual. In order to get unbiased and consistent estimates of the coefficients, Arellano and Bond (1991) generalized the method of moments (GMM) technique that uses lags of the endogenous variables t-2 and is used as instruments earlier (Dunne et al., 2004b: p. 129).

Two different methods can be chosen to make estimations by using GMM. These are so called “difference” and “system”. Because of the shortcomings of difference GMM, a new estimator called system GMM is introduced by Arellano and Bover (1995)/Blundell and Bond (1998). The regression in differences and the regression in levels are combined by this estimator. Since Arellano and Bond’s (1991) difference GMM estimator has poor finite

⁴ After examining pooled OLS method, we will use both static and dynamic modelling types of panel data analysis. The main reason behind this opinion is, our data has ‘short T’ and relatively ‘long N’ which doesn’t fit to macro panels but also has longer time period than micro panels. When a dataset isn’t able to cope both problems, it would be wise to use procedures together and create a conclusion for policymakers from the outputs of both analyses (For more information on the subject, please see; Eberhardt, 2011: 7 for the theory and implementation in the empirical works of Dunne et al.; 2004a, 2004b).

sample properties and is downward biased when T is relatively small, system GMM is accepted superior in comparison with difference GMM.⁵

4. Empirical Results

The aim of the present paper is to investigate the linkages between GDP per capita and public policy variables. As mentioned above, we use “multi” panel data estimation techniques to analyse the effects or nexus between these variables. However, we use this same path with more countries and less time period option. Our proposed modelling framework follows mainly the econometric specification used by the previous literature. The dependent variable version of GDP, GDP growth or GDP per capita have been chosen in the previous studies which are summarized before.

Following most of the prior papers on this subject, we try to augment the bivariate model of GDP per capita and general government final consumption expenditure (as a proxy for the public spending) with other explanatory variables of public policy. Also, we added two main variables of GDP to the equation, namely openness of economy to the world and growth of population for reaching more robust and healthier result (which are most common variables in empirical literature of economic growth). Finally, we estimate three static and four dynamic models which are specified as in the following two equations:

$$GDPCAP_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}GOVEXP_{it} + \alpha_{2i}GOVSTAB_{it} + \alpha_{3i}CORRUPT_{it} + \alpha_{4i}OPENNESS_{it} + \alpha_{5i}POPGR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$GDPCAP_{it} = \alpha_{0i}GDPCAP_{t-1} + \alpha_{1i}GOVEXP_{it} + \alpha_{2i}GOVSTAB_{it} + \alpha_{3i}CORRUPT_{it} + \alpha_{4i}OPENNESS_{it} + \alpha_{5i}POPGR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Table: 2
Estimation Results of Static Panel Models

	Pooled OLS (1)	Fixed Effects (Within) Regression (2)	Random Effects GLS Regression (3)
	GDPCAP (Dependent Variable)		
GOVEXP	-.1662324*** (-4.29)	-.3186113*** (-3.06)	-.1839816*** (-3.46)
GOVSTAB	.3906515*** (3.81)	.2401236** (1.99)	.3350164*** (2.98)
CORRUPT	-.6832362*** (-2.68)	-.6482941** (-1.95)	-.6445013** (-2.19)
OPENNESS	6.420433*** (4.08)	5.880672*** (4.36)	6.223486*** (5.42)
POPGR	-1.233565*** (-7.47)	-3.21969*** (-6.58)	-1.443835*** (-6.46)

⁵ Sargan/Hansen tests provides information for making decision whether to apply difference or system GMM. System GMM is chosen over difference GMM if Sargan/Hansen tests suggest that the instruments are valid, otherwise difference GMM would be implemented.

_CONS	4.192111*** (4.24)	9.638686*** (4.79)	5.068299*** (3.99)
F (or Wald χ^2) p Value	0.0000	0.0000	0.0000
Hausman Test χ^2 p Value		0.0013	
N Obs	528	528	528
Number of Countries	33	33	33
Min Obs	16	16	16

Note: ***, **, * indicates statistically significant variables at 1%, 5% and 10% significance level respectively. _CONS represents constant term, N represents number of observations, F represents F-test (that tests statistically significance of parameters) and Prob>F values. Figures in the parentheses are t and z statistics. Robust procedure is used in calculating Pooled OLS method.

By examining all these estimations separately with their sub-segments, the pooled OLS estimation (with robust error terms) gives us the clue of a strong statistical relationship between our independent variables and GDP per capita. Moreover, it is seen that the significance levels of all variables are high. This is not exceptional when we examine fixed and random effects models. According to the Hausman test, fixed effects model should be interpreted and it shows that all variables are correlated in some way with our dependent variable. The most powerful connections with GDP per capita are government expenditure, openness and population growth. As we focused through the channels that public policy variables touch GDP, it seems that public consumption expenditure and corruption affects the dependent variable negatively while government stability is at the opposite hand side.

Table: 3
Estimation Results of Dynamic Panel Models

	Arellano-Bond One Step GMM Estimation (4)	Arellano-Bond Two Step GMM Estimation (5)	Arellano-Bover / Blundell-Bond Difference GMM Estimation (6)	Arellano-Bover / Blundell-Bond System GMM Estimation (7)
	GDPCAP (Dependent Variable)			
GDPCAP (-1)	.1556459*** (3.20)	.1406244*** (7.15)	.1609325*** (4.21)	.173396*** (7.03)
GOVEXP	-.8419345*** (-4.92)	-.7883114*** (-24.84)	-.81784*** (-6.24)	-.7885459*** (-11.72)
GOVSTAB	.6670274*** (4.16)	.5247957*** (5.31)	.5198794*** (3.41)	.4780167*** (3.21)
CORRUPT	-1.05667** (-1.94)	-.66996*** (-2.53)	-1.102893** (-2.09)	-1.331413** (-2.02)
OPENNESS	6.582008*** (3.59)	8.350585*** (4.75)	7.177043*** (4.03)	7.944406*** (5.52)
POPGR	-3.362061*** (-4.37)	-3.653326*** (-6.00)	-4.174574*** (-7.75)	-3.522019*** (-7.60)
_CONS	13.88992*** (4.56)	14.07147*** (12.37)	15.58711*** (5.94)	15.38832*** (13.35)
Wald χ^2 p Value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sargan/Hansen Test	266.3312	26.78047	331.0277	28.81994
2 nd Order Autocorrelation	-2.2626	-2.244	-2.3161	-2.058
N Obs	462	462	495	495
N Ins	111	111	125	125
Number of Countries	33	33	33	33
Min Obs	14	14	15	15

Note: ***, **, * indicates statistically significant variables at 1%, 5% and 10% significance level respectively. CONS represents constant term, N represents number of observations. Figures in the parentheses are t-statistics. Difference/One Step GMM analyses are executed by using Windmeijer (2005) robust methodology and procedure.

As it is mentioned in the theoretical part of this study when time and space has taken into account, we should also investigate the 'dynamic sightseeing' of these variables. In Table 3, it can be seen from the estimates that reliable and robust scores are obtained as it is

in static ones (because of χ^2 , p values and tests that execute autocorrelation and heteroscedasticity). It is possible to interpret from these results that all variables are statistically significant and their signs are all same as the pooled, fixed and random models.

When we deeply examine four dynamic panel estimates together, tests indicate that our model is consistent and the results are similar in all dynamic analyses. First of all, according to the coefficients of variables, all of them have significant effects on GDP per capita. With a strongly (full) balanced panel as ours, the results are as expected with their signs and significance. As far as we know from the former tested models which are observed and presented above, GDP per capita is mostly influenced by government expenditure, openness and population growth. It is also same here in the dynamic one, too. Except government stability variable seems more powerful in the dynamic effect tests. GOVEXP affect GDPCAP through the same direction with the statistically significant level of 1%. The relative consistent accompaniments of CORRUPT in a negative relationship and GOVSTAB in a positive way are something to attract the attention. The significance levels of all these variables are 95% or more both in OLS, FE-RE and GMM models. In all regressions tested, the main control variables (which are borrowed from the main literature) namely OPENNESS and POPGR also show strong relationship with GDP per capita. Even the former affects the dependent variable in positive and the latter in negative way.

Table: 4
The Effects of Statistically Significant Variables in All Empirical Analyses (The Direction of Significance for All Estimates)

GDPCAP	Static Estimators			Dynamic Estimators			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
GOVEXP		-			-		
GOVSTAB		+			+		
CORRUPT		-			-		
OPENNESS		+			+		
POPGR		-			-		

With the exception of none, variables in all models which tested above are affecting GDP per capita in some way. According to the Table 4, government stability and openness of the economy create positive influence in all models while government consumption expenditure (as a proxy of public spending), corruption and population growth make negative effects. These results indicate that the fiscal and political decision mechanisms should apply carefully by the policymakers and also permanence of those public policies (under the absence of corruption) for a long-time period is essential.

5. Conclusion

The aim of the present paper is to investigate the linkages between GDP per capita growth and public policy variables. For this purpose, the study investigates the impacts of public expenditure, government stability and corruption on economic growth with other control variables namely openness and population growth. Our sample includes 33 countries which are classified as "Emerging & Developing Economies" by IMF and "Lower & Upper Middle Income" by The World Bank. The empirical analyses are utilized by using strongly balanced annual panel data covering 1999-2014 period.

We use both static and dynamic regressions to understand the relationship between economic growth and our independent variables. According to the empirical results, we reach a conclusion that government consumption expenditure affects economic growth negatively. From our point of view this is because public spending on consumption hinders allocation of resources in effective means. The impacts of other two main variables that we investigate (namely government stability and corruption) match up with our expectations. They are also relatively coherent with empirical literature of economic growth.

On the basis of our analyses, government stability is affecting the dependent variable positively while the impact of corruption is not. These results point out; all three variables have to be taken into account carefully in developing countries if a government wants to achieve one of its essential targets of shifting its citizens' income through to the higher levels. Hence, policymakers should walk in the safe and stable paths like enhancing democracy, freedom of speech, equality of opportunity etc. Moreover, raising openness of the economy in these countries stimulates economic growth while the growth of population has significant adverse effects on GDP per capita.

References

- Abu-Bader S. & A.S. Abu-Qarn (2003), "Government Expenditures, Military Spending and Economic Growth: Causality Evidence from Egypt, Israel, and Syria", *Journal of Policy Modeling*, (25), 567-583.
- Aisen, A. & F.J. Veiga (2013), "How Does Political Instability Affect Economic Growth?", *IMF Working Paper*, WP/11/12, 1-29.
- Alesina, A. & S. Ozler & N. Roubini & P. Swagel (1996), "Political Instability and Economic Growth", *NBER Working Paper Series*, Working Paper No. 4173, 1-49.
- Altunc, O.F. & C. Aydın (2013), "The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey, Romania and Bulgaria", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (92), 66-75.
- Arellano, M. (2003), *Panel Data Econometrics*, Oxford University Press, New York.
- Arellano, M. & S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, (58), 277-297.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, (68), 29-51.
- Asimakopoulous, S. & Y. Karavias (2016), "The Impact of Government Size on Economic Growth: A Threshold Analysis", *Economic Letters*, (139), 65-68.
- Asteriou, D. & S.G. Hall (2007), *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Eviews and Microfit*, Revised Ed., Palgrave Macmillan, New York.
- Bali moune-Lutz, M. & L. Ndikumana (2008), "Corruption and Growth: Exploring the Investment Channel", *University of Massachusetts Economics Department Working Paper Series*, 1-21.
- Baltagi, B.H. (2013), *Econometric Analysis of Panel Data*, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester.

- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Blackburn, K. & G.F. Forgues-Puccio (2010), "Financial Liberalization, Bureaucratic Corruption and Economic Development", *Journal of International Money and Finance*, (29), 1321-1339.
- Bleaney, M. & N. Gemmell & R. Kneller (2001), "Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation and Growth Over the Long Run", *Canadian Journal of Economics*, 34(1), 36-57.
- Blundell, R. & S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Brooks, C. (2008), *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Campos, N.F. & J.B. Nugent (2002), "Who is Afraid of Political Instability?", *Journal of Development Economics*, (67), 157-172.
- Chen, B. & Y. Feng (1996), "Some Political Determinants of Economic Growth: Theory and Empirical Implications", *European Journal of Political Economy*, (12), 609-627.
- Chude, N.P. & D.I. Chude (2013), "Impact of Government Expenditure on Economic Growth in Nigeria", *International Journal of Business and Management Review*, 1(4), 64-71.
- D'agostino, G. & J.P. Dunne & L. Pieroni (2016a), "Government Spending, Corruption and Economic Growth", *World Development*, (84), 190-205.
- D'agostino, G. & J.P. Dunne & L. Pieroni (2016b), "Corruption and Growth in Africa", *European Journal of Political Economy*, (43), 71-88.
- Dar, A.A. & S. AmirKhalkhali (2002), "Government Size, Factor Accumulation and Economic Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Policy Modeling*, (24), 679-692.
- Darby, J. & C. Li & V.A. Muscatelli (2004), "Political Uncertainty, Public Expenditure and Growth", *European Journal of Political Economy*, (20), 153-179.
- Devarajan, S. & V. Swaroop & H. Zou (1996), "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth", *Journal of Monetary Economics*, (37), 313-344.
- Dunne, J.P. & S. Perlo-Freeman & A. Soydan (2004a), "Military Expenditure and Debt in South America", *Defence and Peace Economics*, 15(2), 173-187.
- Dunne, J.P. & S. Perlo-Freeman & A. Soydan (2004b), "Military Expenditure and Debt in Small Industrialised Economies: A Panel Analysis", *Defence and Peace Economics*, 15(2), 125-132.
- Eberhardt, M. (2011), Panel Time-Series Modeling: New Tools for Analyzing XT Data, <http://www.stata.com/meeting/uk11/abstracts/UK11_eberhardt.pdf>, 21.06.2017.
- Esener, S.Ç. (2013), *Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de Dış Borçlanmanın Belirleyicilerinin İncelenmesi: 1980-2010*, T.C. Maliye Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayınları, Hermes Matbaacılık, Ankara Yayın No: 2013/424.
- Esener, S.Ç. (2016), "Türkiye'de Aileden Biri Olsaydı: Maliye Politikasının Seçilmiş Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde ve Türkiye'de Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri", *Journal of Life Economics*, 3(3), 119-138.
- Esener, S.Ç. & E. İpek (2015), "Expanding Effects of Military Expenditures on External Debt in Developing Countries", *Journal of Business, Economics & Finance*, 4, 617-632.
- Fölster, S. & M. Henrekson (2001), "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries", *European Economic Review*, (45), 1501-1520.

- Freckleton, M. & A. Wright & R. Craigwell (2012), "Economic Growth, Foreign Direct Investment and Corruption in Developed and Developing Countries", *Journal of Economic Studies*, 39(6), 639-652.
- Gurgul, H. & Q. Lach (2013), "Political Instability and Economic Growth: Evidence from Two Decades of Transition in CEE", *Communist and Post-Communist Studies*, (46), 189-202.
- Guetat, I. (2006), "The Effects of Corruption on Growth Performance on the Mena Countries", *Journal of Economics and Finance*, 30(2), 208-221.
- Gyimah-Brempong, K. (2002), "Corruption, Economic Growth and Income Inequality in Africa", *Economics of Governance*, (3), 183-209.
- Greene, W.H. (2003), *Econometric Analysis*, 5th Edition, Prentice Hall, London.
- Hayashi, F. (2000), *Econometrics*, Princeton University Press, New Jersey.
- Huang, C. (2016), "Is Corruption Bad for Economic Growth? Evidence from Asia-Pacific Countries", *North American Journal of Economics and Finance*, (35), 247-256.
- Ighodaro, C.A.U. & D.E. Oriakhi (2010), "Does the Relationship between Government Expenditure and Economic Growth Follow Wagner's Law in Nigeria?", *Annals of the University of Petroşani, Economics*, 10(2), 185-198.
- International Country Risk Guide (ICRG), *The PRS Group Database*,
<<http://epub.prsgroup.com/the-countrydata-gateway>>, 26.06.2017.
- Jain, A.K. (2001), "Corruption: A Review", *Journal of Economic Surveys*, 15(1), 71-121.
- Jong-A-Pin, R. (2009), "On the Measurement of Political Instability and Its Impact on Economic Growth", *European Journal of Political Economy*, (25), 15-29.
- Kar, M. & S. Taban (2003), "The Impacts of the Disaggregated Public Expenditure on Economic Growth", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(3), 145-169.
- Loizides, J. & G. Vamvoukas (2005), "Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from Trivariate Causality Testing", *Journal of Applied Economics*, 8(1), 125-152.
- Magazzino, C. (2012), "Wagner Versus Keynes: Public Spending and National Income in Italy", *Journal of Policy Modeling*, (34), 890-905.
- Mahmoodi, M. & E. Mahmoodi (2014), "Government Expenditure-GDP Nexus: Panel Causality Evidence", *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 3(1), 37-42.
- Mauro, P. (1995), "Corruption and Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Me'ndez, F. & F. Sepu'lveda (2006), "Corruption, Growth and Political Regimes: Cross Country Evidence", *European Journal of Political Economy*, (22), 82- 98.
- Mileva, E. (2007), *Using Arellano-Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata: Tutorial with Examples Using Stata 9.0*, Economics Dept., Fordham University.
- Mo, P.H. (2001), "Corruption and Economic Growth", *Journal of Comparative Economics*, (29), 66-79.
- Monte, A.D. & E. Papagni (2001), "Public Expenditure, Corruption, and Economic Growth: The Case of Italy", *European Journal of Political Economy*, 17, 1-16.
- Nurudeen, A. & A. Usman (2010), "Government Expenditure and Economic Growth in Nigeria, 1970-2008: A Disaggregated Analysis", *Business and Economics Journal*, Vol. 2010: BEJ-4, 1-11.

- Ono, H. (2014), “The Government Expenditure-Economic Growth Relation in Japan: An Analysis by Using the ADL Test for Threshold Cointegration”, *Applied Economics*, 46(28), 3523-3531.
- Petrou, A.P. & I.C. Thanos (2014), “The Grabbing Hand or The Helping Hand View of Corruption: Evidence from Bank Foreign Market Entries”, *Journal of World Business*, (49), 444-454.
- Quazi, R.M. (2014), “Corruption and Foreign Direct Investment in East Asia and South Asia: An Econometric Study”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 231-242.
- Samudram, M. & M. Nair & S. Vaithilingam (2009), “Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy”, *Empirical Economics*, (36), 697-712.
- Tosun, M.U. & M.O. Yurdakul & P. Varol-İyidoğan (2014), “The Relationship between Corruption and Foreign Direct Investment Flows in Turkey: An Empirical Examination”, *Transylvanian Review and Administrative Sciences*, (42), 247-257.
- Treisman, D. (2000), “The Causes of Corruption: A Cross-National Study”, *Journal of Public Economics*, (76), 399-457.
- Windmeijer, F. (2005), “A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-Step GMM Estimators”, *Journal of Econometrics*, (126), 25-51.
- Wooldridge, J.M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press, Massachusetts.
- World Bank, *World Bank Database*, <<http://data.worldbank.org>>, 26.06.2017.
- Wu, S. & J. Tang & E.S. Lin (2010), “The Impact of Government Expenditure on Economic Growth: How Sensitive to the Level of Development?”, *Journal of Policy Modeling*, (32), 804-817.

Annex: 1

List of Developing Countries Used in Panel Data Analysis

Albania	Egypt	Morocco
Argentina	El Salvador	Panama
Armenia	Guatemala	Paraguay
Azerbaijan	Honduras	Peru
Bangladesh	Indonesia	Romania
Belarus	Jordan	South Africa
Bolivia	Kazakhstan	Sri Lanka
Brazil	Kenya	Thailand
Bulgaria	Malaysia	Tunisia
Colombia	Mexico	Turkey
Dominican Rep.	Moldova	Ukraine

Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişki: Doğrusal Olmayan Sınır Testi Yaklaşımı (NARDL)

Taner TURAN (<https://orcid.org/0000-0003-3012-340X>), Department of Economics, Gebze Technical University, Turkey; e-mail: tturan@gtu.edu.tr

Mesut KARAKAŞ (<https://orcid.org/0000-0002-3695-2105>), Department of Economics, Gebze Technical University, Turkey; e-mail: mkarakas@gtu.edu.tr

The Relationship between Government Spending and Revenue: Nonlinear Bounds Testing Approach (NARDL)

Abstract

This paper examines the relationship between the central government spending (excluding interest payments) and revenue by means of Nonlinear Bounds Testing approach for 1998:Q1-2016:Q4 period. This approach enables us to make a distinction between the positive and negative shocks. Our empirical findings indicate that a positive change in the government spending has a positive impact on the revenue while the positive (negative) changes in the revenue lead to an increase (decrease) in the government spending in the long run. This supports the presence of fiscal synchronization hypothesis in Turkey. Moreover, it seems that there exists an asymmetric effect of changes in the revenue on the government spending in the long run.

Keywords : Spend-Revenue Nexus, Asymmetry, Fiscal Synchronization, Tax-spend.

JEL Classification Codes : H5, H63, H20.

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de merkezi yönetim faiz dışı harcama ve gelirleri arasındaki ilişki Doğrusal Olmayan Sınır Testi yaklaşımı (NARDL) ve 1998:Ç1-2016:Ç4 dönemi verileri kullanılarak incelenmektedir. Bu yaklaşım gelir ve harcamalardaki pozitif ve negatif şokların ayrıştırılması ve analiz edilmesine, asimetrik bir etki olup olmadığının incelenmesine olanak vermektedir. Ampirik bulgularımız uzun dönemde faiz dışı harcamalardaki pozitif bir şokun gelirlerin artmasına, gelirlerdeki bir pozitif (negatif) şokun ise faiz dışı harcamaların artmasına (düşmesine) neden olduğunu göstermektedir. Bu nedenle incelenen dönemde Türkiye’de genel olarak mali senkronizasyon hipotezinin desteklendiği, ayrıca uzun dönemde gelirlerdeki değişikliklerin faiz dışı harcamalar üzerinde asimetrik bir etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Sözcükler : Harcama-Gelir İlişkisi, Asimetri, Mali Senkronizasyon, Vergile-Harca.

1. Giriş

Dünya genelinde devlet harcama ve gelirlerinin özellikle 1960’lardan sonra hızlı bir şekilde yükselmesiyle bu değişkenler arasındaki ilişki daha fazla önem kazanmıştır. Bu durumda söz konusu ilişkinin bütçe açıklarının nasıl düşürülebileceğine yönelik politika implikasyonlarına sahip olmasının da kuşkusuz ciddi payı vardır. Tartışma aslında bir ülkede mali disiplinin sağlanması veya bütçe dengesizliklerinin giderilmesinde nasıl bir yol izlenmesinin veya hangi değişkene odaklanılmasının daha doğru olacağına dair önemli ipuçları içermektedir.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de devlet harcamaları ve gelirleri zaman içinde artmıştır. Örneğin 1998:Ç1 döneminde merkezi yönetim toplam harcamalarının, faiz dışı harcamalarının ve gelirlerinin GSYİH’ye oranı sırasıyla yüzde 22,3, 11,3 ve 15,2 iken 2016:Ç1’de 23,5, 20,5 ve 20,5’e yükselmiştir.¹ Benzer şekilde Kalkınma Bakanlığı Genel Devlet Konsolide İstatistiklerine göre genel devlet harcamalarının (gelirlerinin) GSYİH içindeki payı 1999’da yüzde 34,6 (25) iken 2016 yılında 36,3 (34,7) olmuştur. Faiz dışı harcamalar ise aynı dönemde sırasıyla yüzde 24,1 ve 34,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu süreçte faiz harcamalarında önemli bir azalma olurken faiz dışı harcamalarda ise bir artışın yaşandığı görülmektedir. Bu durum aslında Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede devlet harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde belirlenmesinin önemine de işaret etmektedir. Harcamalar mı gelirleri etkilemektedir yoksa tam tersine gelirler mi harcamaları? Harcamalar ve gelirler arasında iki yönlü bir ilişki var mıdır? Ya da bu iki değişkenle ilgili kararlar birbirinden bağımsız mı alınmaktadır? Bütçe dengesinin sağlanmasında hangi değişkene odaklanılması daha doğrudur? Bu değişkenler arasındaki ilişkide bir asimetri var mıdır? Örneğin harcamalardaki negatif ve pozitif değişikliklerin gelirler üzerindeki etkisi anlamlı biçimde farklı mıdır? Bu soruların yanıtlanması maliye politikasının optimal ve etkin bir şekilde yürütülmesi açısından son derece önemlidir.

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de merkezi yönetim faiz dışı harcama ve gelirleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek ve asimetric bir etkinin bulunup bulunmadığını ortaya koymaktır. Bu kapsamda 1998:Ç1-2016:Ç4 dönemi verileri ve Athanasenas vd. (2014)’ini takiben doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımı (Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Approach to cointegration) kullanılmaktadır. Doğrusal sınır test yaklaşımının diğer avantajları yanında doğrusal olmayan model harcama ve gelirlerle ilgili pozitif ve negatif değişikliklerin ayrıştırılması ve incelenmesini mümkün hale getirmektedir. Bu şekilde devlet harcama ve gelirleri bağlamında asimetric bir etkinin olup olmadığı anlaşılabilmektedir. Ampirik bulgularımız bir yandan faiz dışı harcamalardaki pozitif şokların gelirler, diğer yandan da gelirlerdeki hem pozitif hem de negatif şokların faiz dışı harcamalar üzerinde anlamlı bir etkide bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca uzun dönemde gelirlerin faiz dışı harcamalar üzerindeki etkisinin asimetric olduğu görülmektedir. Bu

¹ Oranlar Yeni GSYİH serileriyle hesaplanmıştır. 2006 öncesi için konsolide bütçe verileri kullanılmaktadır.

çalışma hem kullanılan ekonometrik yöntem hem de asimetrik etkilerin araştırılması bakımından ilgili literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeve genel hatlarıyla çizilmekte, üçüncü bölümünde konuyla ilgili ampirik çalışmalar özetlenmekte, dördüncü bölümünde Türkiye’de merkezi yönetim harcama, faiz dışı harcama ve gelirlerinin gelişimi kısaca değerlendirilmekte, beşinci bölümünde ekonometrik model ve yöntem açıklanmakta, altıncı bölümünde birim kök testlerinin sonuçları verilmekte, yedinci bölümünde ampirik sonuçlar sunulmakta ve değerlendirilmekte, sekizinci bölümünde ise sonuç yer almaktadır.

2. Teorik Çerçeve

Devlet harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişki literatürde temelde dört yaklaşım çerçevesinde ele alınmaktadır: Vergile-ve-harca (tax-and-spend), harca-ve-vergile (spend-and-tax), mali senkronizasyon ve son olarak kurumsal ayrılık veya mali yansızlık. Friedman (1978) ve Kamu Tercihi Okulunun önemli temsilcileri Buchanan ve Wagner (1977, 1978) tarafından ileri sürülen vergile-ve-harca görüşü temelde vergi gelirlerinden hükümet harcamalarına giden bir ilişki öngörmektedir. Friedman (1978) devletin elinde bulunan kaynakları dikkate alarak harcamaya yaptığını belirtmektedir. Bu doğrultuda gelirlerdeki bir artış, daha fazla harcamaya yapılmasını mümkün hale getirdiğinden, harcamaların artmasına yol açacaktır. Bu nedenle bütçe açıklarını düşürmek için vergi gelirlerini artırmak etkin bir politika değildir. Doğrudan ve dolaylı vergiler ayırımına dikkat çeken Buchanan ve Wagner (1978) ise mali aldanma düşüncesini öne çıkarmaktadırlar. Örneğin vergilerin düşürülmesi devlet tarafından sunulan mal ve hizmetlerin gerçekte olduğundan daha düşük değerlendirilmesine neden olacak ve daha fazla hükümet harcaması talep edilecektir. Bu durum bireylerin hükümet tarafından sağlanan mal ve hizmetlerin bedelini yanlış değerlendirmesi veya algılaması düşüncesine dayandığı için mali aldanma olarak nitelendirilmektedir. Friedman (1978)’dan farklı olarak bu yaklaşıma göre vergi oranlarındaki bir artış harcamalar üzerinde negatif bir etkiye neden olabilir. Başka bir anlatımla Friedman (1978) ve kamu tercihi okulunun gelirlerden harcamalara giden bir ilişki olduğu konusunda mutabık olmalarına karşın etkinin yönü ve işleyişi veya aktarım mekanizması ile ilgili farklılaştıkları anlaşılmaktadır.

Diğer bir yaklaşım ise Peacock ve Wiseman (1979) tarafından savunulan harcamaların gelirleri etkilediği veya belirlediği düşüncesidir. Buna göre devlet önce harcamayla ilgili karar almakta daha sonra da bu harcamanın nasıl finanse edileceğini belirlemektedir. Peacock ve Wiseman (1979) krizler veya olağanüstü durumlar nedeniyle hükümet harcamalarında meydana gelen geçici artışların vergilerin kalıcı bir şekilde yükselmesine neden olacağını belirtmektedirler. Bu yaklaşım ayrıca Barro (1974, 1979)’nın çalışmalarında da desteklenmektedir. Vergi düzleştirme hipotezine göre hükümet harcamalarında bir değişiklik olduğunda bunun finansmanı için bir yandan bütçe açıkları verilmesi bir yandan da vergi oranlarında artış yapılması optimaldir. Buna göre aslında rasyonel bireyler mali aldanma düşüncesinin aksine bütçe açıklarının gelecekte vergilerle finanse edileceğinin farkındadırlar. Harca-ve-vergile yaklaşımı bu nedenle hükümet harcamalarından gelirlere doğru tek yönlü pozitif bir ilişki olduğunu ima etmektedir.

Mali uyum veya senkronizasyon hipotezi ise Musgrave (1966), Meltzer ve Richard (1981) gibi iktisatçılar tarafından savunulmaktadır. Bu yaklaşımda harcama ve gelir kararları birlikte alındığından iki yönlü veya karşılıklı bir etkileşim olması beklenmektedir. Mali uyum yaklaşımı nihayetinde hükümet harcamaları ve gelirleriyle ilgili kararların marjinal analiz esas alınarak optimal bir şekilde yapılmasına dayanmaktadır.

Son olarak Wildawsky (1988), Baghestani ve McNown (1994) gibi bazı iktisatçılar harcama ve gelir kararlarının birbirlerinden bağımsız olabileceklerini ileri sürmektedirler. Harcama ve gelirler arasında bir ilişki olmadığını ima eden bu yaklaşım kurumsal ayrılık/farklılık veya mali yansızlık olarak adlandırılmaktadır. Ancak kurumsal ayrılık olmadan da söz konusu iki değişkenin çeşitli nedenlerle birbirlerini etkilememeleri mümkün olabilir. Akçağlayan ve Kayıran (2010) Türkiye bağlamında bu duruma dikkat çekmektedirler. Bu açıdan iki değişken arasında nedensel bir ilişki olmadığında doğrudan kurumsal ayrılık veya farklılık hipotezinin geçerli olduğunu kabul etmek yerine konuyla ilgili olarak ülkeler bazında ayrı ayrı değerlendirme yapılmasının daha doğru bir yaklaşım olabileceği ileri sürülebilir.

3. Literatür

Konuyla ilgili teorik açıklamalar yanında devlet gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen çok geniş bir literatür bulunmaktadır.² Öncelikle Türkiye için konuyu ele alan çalışmalara değinilmekte, daha sonra diğer ülke veya ülke gruplarına odaklanan çalışmalar özetlenmektedir.

Türkiye için Darrat (1998), Günaydın (2004), Akça ve Bilgin (2013) devlet gelirlerinden harcamalara doğru tek yönlü nedensel bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşırken Akçoraoğlu (1999), Terzi ve Oltulular (2006), Çavuşoğlu (2008), Wahid (2008), Yamak ve Abdioğlu (2012), Yay ve Taştan (2009), Akbulut ve Yereli (2016) ise harcamalardan gelirlere tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu belirtmektedirler. Diğer yandan Aslan ve Taşdemir (2009), Akar (2014), Aksu vd. (2017) ise iki değişken arasında karşılıklı veya iki yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varmaktadırlar. Benzer şekilde Arisoy ve Ünlükaplan (2011) KDV gelirleri ve harcamalar arasında iki yönlü bir ilişki bulunduğuna dikkat çekmektedirler. Akçağlayan ve Kayıran (2010) ise kamu gelirleri ve giderleri arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmektedirler.

Devlet gelir ve harcamaları arasındaki ilişki diğer ülkelerde de yoğun olarak incelenmektedir. Bu kapsamda tek bir ülkeye odaklanan çalışmalar yanında birden fazla ülkenin ele alındığı zaman serisi yöntemlerini kullanan çalışmalar ve ayrıca panel veri yönteminin uygulandığı çalışmalar da bulunmaktadır. Vergile-harcı hipotezi lehine bulgular elde eden çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu kapsamda Hatemi-J ve Shukur (1999)

² Bu literatür Payne (2003) tarafından kapsamlı bir şekilde taranmaktadır.

Finlandiya, Subhani vd. (2012) Pakistan, Apergis vd. (2012) Yunanistan, Rahman ve Wadud (2014) Bangladeş, Obeng (2015) Gana, Çetintaş ve Baigonushova (2016) Kırgızistan, Yinusa vd. (2017) Nijerya için gelirlerden harcamalara giden bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Panel veri kullanan Dökmen (2012) de 34 OECD üyesi ülke için vergi gelirlerinden harcamalara doğru tek yönlü bir nedensellik bulmaktadır.

Anderson vd. (1986) ABD, Hondroyannis ve Papapetrou (1996) Yunanistan, Hussain (2004) Pakistan, Zapf ve Payne (2009) ABD eyalet ve yerel yönetimleri, Saunoris ve Payne (2010) İngiltere, Lojanica (2015) Sırbistan, Tiwari ve Mutascu (2016) Romanya için devlet harcamalarından gelirlere giden bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmaktadırlar. Bu çalışmalarda elde edilen bulguların önce harca sonra vergile düşüncesini desteklediği anlaşılmaktadır.

Diğer yandan Athanasenas vd. (2014) Yunanistan, Hasan ve Lincoln (1997) İngiltere, Al-Qudair (2005) Suudi Arabistan, Chang ve Chiang (2009) OECD ülkeleri, Mehrara vd. (2011) Asya ülkeleri, Vamvoukas (2012) Avrupa Para Birliği, Al-Zeaud (2012) Ürdün, Baharumsah vd. (2016) Güney Afrika için devlet gelirleri ve harcamaları arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Nispeten az sayıda çalışmada ise söz konusu iki değişken arasında nedensel bir ilişki olmadığı belirtilmektedir. Örneğin, Baghestani ve McNown (1994) ABD için harca ve gelir kararlarının birbirlerinden bağımsız olduklarını ileri sürmektedirler.

Birden fazla ülkeyi içeren bazı çalışmalarda ise, beklendiği gibi, ülkeler bazında farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Harcamalardan gelirlere veya gelirlerden harcamalara tek yönlü veya iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunabildiği gibi söz konusu değişkenler arasında hiçbir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna da ulaşılabilmektedir. Örneğin, Cheng (1999) 4 Latin Amerika ülkesinde harca ve gelirleri arasında iki yönlü, 4'ünde ise gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ileri sürmektedir. 10 sanayileşmiş ülke ile ilgili bir çalışmada Chang vd. (2002) 5 ülkede vergile-ve-harca, 2'sinde harca-ve-vergile ve 1'inde mali senkronizasyonun desteklendiğini, 2'sinde ise hiçbir hipotezin desteklenmediğini belirtmektedir. Benzer şekilde Narayan ve Narayan (2006) bazı gelişmekte olan ülkeler için vergile-ve-harca, harca-ve-vergile ve mali yansızlık hipotezlerinin geçerli olduğuna dair sonuçlara ulaşmaktadırlar. Paleologou (2013) İsveç ve Almanya için mali uyum, Yunanistan içinse harca-ve-vergile hipotezinin desteklendiğini ileri sürmektedir. Konukçu-Önal ve Tosun (2008) Belarus ve Rusya'da vergile-ve-harca, Kazakistan ve Kırgızistan'da ise mali senkronizasyon hipotezlerinin geçerli olduğunu belirtirken Bolat (2014) Avrupa ülkelerinin 3'ünde vergile-ve-harca, 2'sinde harca-ve-vergile ve 5'inde kurumsal ayrılık hipotezi için kanıt bulmaktadır.

Görüldüğü gibi gerek Türkiye gerekse de diğer ülkeler için yapılan çalışmalar ampirik olarak farklı sonuçlara ulaşmaktadır. Aslında farklı zaman dilimleri, modeller ve ekonometrik yöntemler kullanıldığı göz önüne alındığında bu durum şaşırtıcı değildir. Örneğin Granger nedensellik testlerinde sadece farklı gecikme sayılarının seçilmesi bile elde edilen temel bulguların değişmesine neden olabilmektedir. Dolayısıyla ampirik bulguların farklılaşması başlı başına bir problem veya tutarsızlık olarak değerlendirilmemelidir. Ayrıca

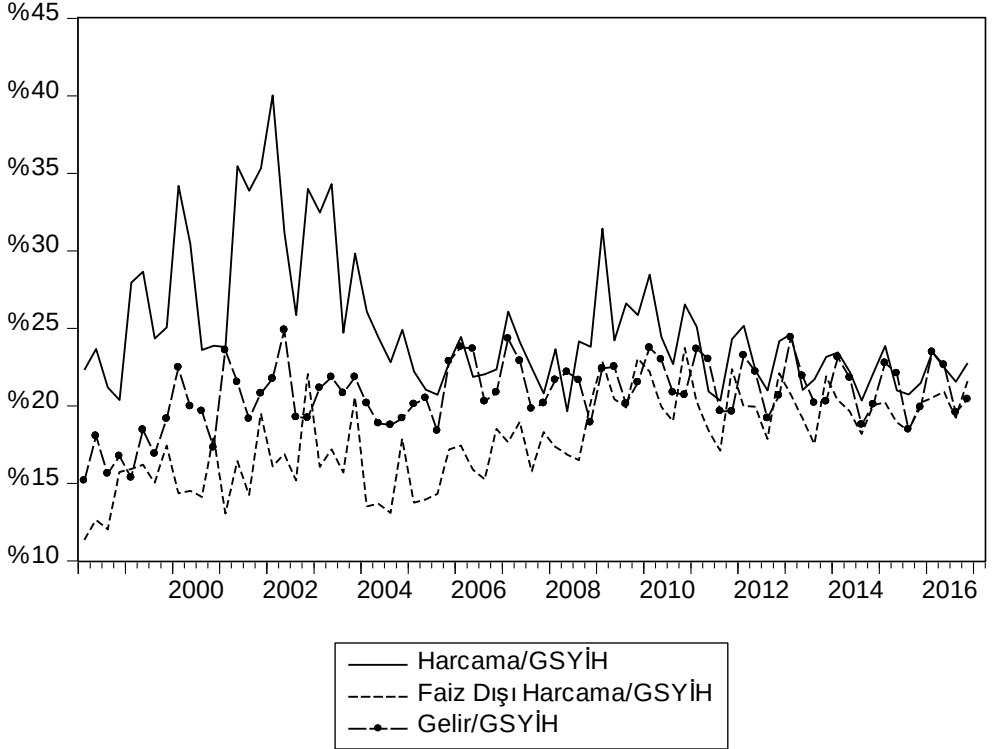
devlet gelir ve harcamaları arasındaki ilişkide farklı hipotezlerin geçeli olması doğaldır. Bununla birlikte ampirik bulgular görece olarak kurumsal farklılık veya mali yansızlık hipotezinin daha az destek bulduğuna işaret etmektedir. Başka bir anlatımla harcama ve gelir kararlarının birbirlerinden bağımsız alındığı veya bu kararlar arasında eşgüdüm eksikliği bulunduğu düşüncesi ampirik olarak çok sınırlı şekilde desteklenmektedir.

Literatürde doğrusal nedensellik veya eşbütünleşme testleri yaygın olarak kullanılsa da özellikle yeni ekonometrik yöntemlerin geliştirilmesinin etkisiyle son dönemlerde devlet gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişkide bir asimetri veya doğrusal dışılık (non-linearity) olup olmadığı konusu daha fazla ilgi çekmeye başlamıştır. Maliye politikası bakımından asimetrik etkilerin önemi eskiden beri bilinmekle birlikte harcamalar ve gelirler arasındaki ilişki bağlamında bu noktaya ilk kez vurgu yapan Ewing vd. (2006) ABD verilerini kullanarak TAR (Threshold Autoregression) ve MTAR (Momentum Threshold Regression) modellerini uygulamaktadırlar. Ewing vd. (2006) bütçe dengesizliğinin uyum sürecinin asimetrik olduğunu, gelir ve harcamanın sadece bütçedeki bozulmaya tepki verdiğini ileri sürmektedirler. Ewing vd. (2006)’ini takiben, devlet gelir ve harcamalarını TAR ve MTAR yaklaşımlarını kullanarak analiz eden, Zapf ve Payne (2009), Saunoris ve Payne (2010), Apergis vd. (2012), Paleologou (2013), Akar (2014), Baharumsah vd. (2016), Yinusa vd. (2017) gibi, çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları asimetrik bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmakla birlikte Akar (2014) Türkiye için bir asimetri olmadığı bulgusunu paylaşmaktadır. Diğer yandan devlet harcamaları ve gelirleriyle ilgili asimetri konusunda Athanasenas vd. (2014) TAR/MTAR modellerinden daha farklı bir yaklaşımı benimsemektedirler. Shin vd. (2014)’nin geliştirdikleri doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımını (NARDL) kullanan Athanasenas vd. (2014) Yunanistan’da devlet gelirleri ve harcamaları arasında hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik bir ilişki olduğunu ileri sürmektedirler.

4. Türkiye’de Merkezi Yönetim Harcamaları ve Gelirlerinin Gelişimi

Ekonometrik analize geçmeden önce Türkiye’de 1998:Ç1-2016:Ç4 döneminde merkezi yönetim toplam harcamalar, faiz dışı harcamalar ve gelirlerin gelişiminin kısaca incelenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Şekil: 1
Harcamalar, Faiz Dışı Harcamalar ve Gelirler



Kaynak: Maliye Bakanlığı ve TCMB EVDS sisteminden alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

İncelenen dönemde merkezi yönetim harcamalarında önemli bir dalgalanma görülmekte, özellikle 2001 Şubat krizinin kamu maliyesi üzerindeki etkileri dikkat çekmektedir. Türkiye’de özellikle 1990’ların sonu ve 2000’lerin başında bütçe açıkları çok yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bütçe açıklarındaki bu artışın altında yatan temel neden faiz harcamalarındaki ani yükseliştir. 2002:Ç1’de zirve yaptıktan sonra toplam harcamalarda faiz ödemelerindeki azalmadan kaynaklı bir düşme yaşanmış, 2008 küresel krizinin etkisiyle bir sıçrama olsa da devamında harcamalar istikrarlı bir seyir izlemiştir. Bütçede faiz ödemelerinin payı azalırken faiz dışı harcamalar zaman içinde yükselmiştir. İncelenen dönemin başıyla sonu arasında faiz dışı harcamalarda görülen yaklaşık yüzde 10’luk artış önemlidir. Aynı dönemde gelirler de ciddi şekilde artmıştır. Başka bir anlatımla 1998-2016 döneminin başlangıcı ve sonu arasında toplam harcamalar bakımından nispeten az bir artış olurken faiz dışı harcamalar ve gelirler açısından dikkate değer bir yükselme yaşanmıştır. Ayrıca uzun bir süre faiz dışı veya birincil fazla verildiği anlaşılmaktadır.

5. Model ve Yöntem

Literatürdeki çalışmalar dikkate alınarak ampirik modelde gelir, harcama ve GSYİH serilerine yer verilmektedir. Toplam harcamalar yerine faiz dışı harcamaların kullanılması tercih edilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi incelenen dönemde faiz dışı harcamalar ve gelirler ilişkisi daha önemli ve ilgi çekici hale gelmiştir. Aynı zamanda Türkiye gibi faiz harcamalarının çok büyük oranda değişkenlik gösterdiği ülkelerde bu harcamalardan kaynaklanan harcama sıçrama ve düşmeleri ile devlet gelirlerini ilişkilendirmenin aldatıcı olabileceği düşünülmektedir. Gelir ve harcama serileri GSYİH'nin oranı olarak, Reel GSYİH serisi (*reelgsyih*) ise logaritmik formda modele dâhil edilmektedir. Doğrusal olmayan (Nonlinear) ARDL yöntemi Shin vd. (2014) ve Athanasenas vd. (2014)'ini takiben faiz dışı harcama/GSYİH oranı (*fdharcama*) bağımlı değişken olarak kullanıldığında Denklem 1'deki gibi yazılabilir:

$$\Delta fdharcama_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \beta_{1j} \Delta fdharcama_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{2j} \Delta gelir_{t-j}^- + \sum_{j=0}^q \beta_{3j} \Delta gelir_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^m \beta_{4j} \Delta reelgsyih_{t-j} + \rho_0 fdharcama_{t-1} + \tau^- gelir_{t-1} + \tau^+ gelir_{t-1} + \rho_1 reelgsyih_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Aynı şekilde bütçe gelirleri/GSYİH oranı (*gelir*) bağımlı değişken olarak kullanıldığında Nonlinear ARDL modeli Denklem 2'deki şekilde ifade edilmektedir:

$$\Delta gelir_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \beta_{1j} \Delta gelir_{t-j} + \sum_{j=0}^n \beta_{2j} \Delta fdharcama_{t-j}^- + \sum_{j=0}^q \beta_{3j} \Delta fdharcama_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^m \beta_{4j} \Delta reelgsyih_{t-j} + \rho_0 gelir_{t-1} + \tau^- fdharcama_{t-1} + \tau^+ fdharcama_{t-1} + \rho_1 reelgsyih_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem 1 ve 2'deki negatif ve pozitif şoklar herhangi bir x değişkeni için sırasıyla Denklem 3 ve Denklem 4'te tanımlanmaktadır:

$$x_t^- = \sum_{i=1}^p \Delta x_i^- = \sum_{i=1}^p \min(\Delta x_i, 0) \quad (3)$$

$$x_t^+ = \sum_{i=1}^p \Delta x_i^+ = \sum_{i=1}^p \max(\Delta x_i, 0) \quad (4)$$

Örneğin; Denklem (1)'deki $gelir^-$ ve $gelir^+$ serileri Denklem (5) ve Denklem (6)'daki tanımlanmaktadır:

$$gelir_t^- = \sum_{i=1}^p \Delta gelir_i^- = \sum_{i=1}^p \min(\Delta gelir_i, 0) \quad (5)$$

$$gelir_t^+ = \sum_{i=1}^p \Delta gelir_i^+ = \sum_{i=1}^p \max(\Delta gelir_i, 0) \quad (6)$$

Geleneksel eşbütünleşme yöntemlerinin aksine Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL modeli farklı bütünleşme derecelerine sahip değişkenler arasında bir eşbütünleşme olup olmadığını incelemek için kullanılabilir. Başka bir anlatımla bu yaklaşıma göre eşbütünleşme için ilgili değişkenlerin aynı derecede bütünleşmesi gerekli değildir. Örneğin birinci -I(1)- ve sıfıncı -I(0)- derecede bütünleşen iki seri arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı ARDL yaklaşımıyla incelenebilmektedir. Öncelikle değişkenler arasında bir eşbütünleşmenin olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için $\rho_0 = \tau^- = \tau^+ = \rho_1 = 0$ hipotezi test edilmektedir. Bu hipotez test edilirken hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001)'de belirtilmiş olan kritik değerlerle

karşılaştırılmaktadır. Denklem 1 ve 2 için alt kritik değer 4,29 ve üst kritik değer 5,61’dir. Eğer hesaplanan F değeri kritik üst değerden büyükse değişkenler arasında bir eşbütünlüşme olmadığı hipotezi reddedilmekte ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesine geçilmektedir.

6. Veri Seti ve Birim Kök Testleri

Veri seti 1998:Ç1-2016:Ç4 dönemini kapsamaktadır. Gelir ve harcama serileri Maliye Bakanlığından, GSYİH serileri ise TCMB EVDS’den temin edilmiştir. Çeyreklik veriler kullanıldığı için seriler TRAMO/SEATS yöntemiyle mevsimsel olarak düzeltilmiştir.

Tablo 1’de verilen birim kök test sonuçlarına göre *fdharcama* serisi Agumented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testlerine göre sadece sabit kullanılan modelde birim kök içermektedir. Fakat *gelir* serisi her iki test sonuçlarına göre her iki modelde birim kök içermemektedir. Son serimiz olan *reelgsyih* serisi ise her iki model türünde ADF ve PP testleri uygulandığında birim kök içermektedir. Birinci farkları alındığında hem *fdharcama* hem de *reelgsyih* serileri birim kök özelliğini kaybetmekte bütünleşme derecesi 0’a düşmektedir. Özetle *fdharcama* ve *reelgsyih* serileri bir birim kök içerirken *gelir* serisi birim kök içermemektedir. Birim kök testi sonuçlarına bakıldığında bu serilerin NARDL modelinde kullanılmasında herhangi bir olumsuzluk bulunmamaktadır. Tam tersine serilerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olmaları ARDL yaklaşımının kullanılmasını desteklemektedir.

Tablo: 1
ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
<i>fdharcama</i>	-2.088	-3.414**	-2.344	-3.45*
<i>gelir</i>	-5.226***	-5.628***	-5.159***	-5.628***
<i>reelgsyih</i>	0.716	-2.905	0.65	-2.982
$\Delta fdharcama$	-11.305***	-11.28***	-8.831***	-8.826***
$\Delta gelir$	-7.277***	-7.7***	-23.914***	-42.727***
$\Delta reelgsyih$	-7.911***	-7.976***	-7.911***	-7.976***

*, **, *** sırasıyla %10, %5, ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

7. Ampirik Sonuçlar

Doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımına göre *fdharcama* serisi için tahmin edilen sonuçlar Tablo 2’de özetlenmektedir. Buna göre Pesaran vd.’de (2001) verilen kritik alt ve üst sınır değerleri dikkate alındığında faiz dışı harcama, gelir ve GSYİH arasında eşbütünlüşme olmadığı hipotezi (F_{PSS} testi) yüzde 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir.

Tablo: 2
NARDL Modeli (Bağımlı Değişken: $\Delta fdharcama$)

Değişkenler	0. Gec.	1. Gec.	2. Gec.	3. Gec.	4. Gec.	5. Gec.	6. Gec.	7. Gec.
$\Delta fdharcama$		-0,2295** (-2,19)						
$\Delta gelir^-$	0,339** (2,532)	-0,298** (-2,025)						
$\Delta gelir^+$	0,102 (0,77)	0,297** (2,137)	-0,13 (-0,927)	-0,139 (-1,201)	0,156 (1,369)			
$\Delta reelgsyih$	-7,56** (-2,127)	-5,828 (-1,494)	-7,803** (-2,102)	-16,305*** (-4,555)	1,481 (0,398)	-1,053 (-0,273)	-3,248 (-0,899)	-15,527*** (-4,239)
$fdharcama$		-0,369*** (-4,609)						
$gelir^-$		0,27** (2,131)						
$gelir^+$		0,348*** (2,908)						
$reelgsyih$		-0,135 (-0,111)						
sabit	5,572 (0,245)							
Tanılayıcı İstatistikler								
F_{PSS}	6,071	W_{SR}	-0,53	$adjR^2$	%60,86			
L^-	2,2**	$\sum_{j=1}^n \beta_{2j} = 0$	0,166	Jarque-Bera	1,364			
L^+	3,17***	$\sum_{j=1}^n \beta_{3j} = 0$	-2,413**	LM Testi	0,496			
W_{LR}	-2,076**	Ramsey Reset Testi	1,106	ARCH Testi	0,87			

Gec. gecikmenin kısaltmasıdır ve $adjR^2$ düzeltilmiş R^2 'yi ifade etmektedir. Pesaran vd. (2001)'inde $k=3$ için yüzde 1 düzeyindeki kritik üst değer 5,61'dir. *, **, *** sırasıyla %10, %5, ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

W_{SR} ve W_{LR} sırasıyla Denklem 1 ve 2'ye dayanan kısa vadeli ve uzun vadeli asimetri testlerini temsil etmektedir. W_{SR} testi sıfır hipotezi olarak $\sum_{j=1}^q \beta_{3j} = \sum_{j=1}^n \beta_{2j}$ eşitliğini kullanırken W_{LR} testi $-\frac{\tau^-}{\rho_0} = -\frac{\tau^+}{\rho_0}$ eşitliğini kullanmaktadır. W_{SR} testi sonuçları Denklem 1 için kısa vadeli asimetrinin olmadığına işaret ederken W_{LR} testi uzun vadeli asimetrinin varlığını desteklemektedir. Uzun dönemde gelirlerle ilgili negatif ve pozitif şokların faiz dışı harcamalar üzerinde simetrik bir etkiye sahip oldukları hipotezi yüzde 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bu sonuç açıkça asimetrik etkilerin varlığını göstermektedir. $\sum_{j=1}^q \beta_{3j} = 0$ testi kısa vadede sadece toplam pozitif şokların anlamlı olduğunu göstermekte iken negatif şoklar için yapılan $\sum_{j=1}^n \beta_{2j} = 0$ testi toplam negatif şokların kısa vadede anlamsız olduğunu göstermektedir. L^- testi uzun vadeli negatif şokların faiz dışı harcama ile normalize edilmesiyle elde edilmiştir: $(-\frac{\tau^-}{\rho_0})$. L^+ testi ise tam aksi bir şekilde uzun vadeli pozitif şokların faiz dışı harcama ile normalize edilmesiyle bulunmuştur: $(-\frac{\tau^+}{\rho_0})$. Uzun vadede gelirdeki 1 birimlik düşüş faiz dışı harcamada 2,2 birimlik bir düşüşe neden olurken, gelirdeki 1 birimlik artış faiz dışı harcamada 3,17 birimlik artışa neden olmaktadır. Diğer tanılayıcı istatistikler ise hata terimlerinin normal dağıldığına (Jarque-Bera), model yapısının doğruluğuna (Ramsey Reset Testi), otokorelasyonun yokluğuna (LM testi), ve heteroskedastisitenin yokluğuna (ARCH Testi) işaret etmektedir.

Tablo: 3
NARDL Modeli (Bağımlı Değişken: Δgelir)

Değişkenler	0. Gec.	1. Gec.	2. Gec.	3. Gec.	4. Gec.	5. Gec.	6. Gec.	7. Gec.
Δgelir		0,15	0,234	0,16	0,031	0,39***	0,181	
		0,804	1,335	1,035	0,207	2,839	1,446	
Δfdharcama ⁻	0,691							
	1,609							
Δfdharcama ⁺	0,453*	0,282	0,391	0,164	0,597**	0,562**		
	1,789	1,075	1,617	0,636	2,586	2,502		
Δreelgsyih	2,664	1,117	9,766	16,248**	-5,622	15,244**	6,247	20,614***
	0,428	0,169	1,27	2,149	-0,765	2,246	0,982	2,901
gelir		-1,168***						
		-5,341						
fdharcama ⁻		0,343						
		1,143						
fdharcama ⁺		0,347**						
		2,116						
reelgsyih		-1,207						
		-0,326						
sabit		44,33						
		0,626						
Tanılayıcı İstatistikler								
F _{pss}	8,195	WSR	-1,972*	adjR ²	%56,84			
L ⁻	1,131	$\sum_{j=1}^n \beta_{2j} = 0$	1,248	Jarque-Bera	0,074			
L ⁺	2,198***	$\sum_{j=1}^n \beta_{3j} = 0$	3,456***	LM Testi	1,115			
WLR	-0,018	Ramsey Reset Testi	2,47	ARCH Testi	0,389			

Not: Gec. gecikmenin kısaltmasıdır ve adjR² düzeltilmiş R²'yi ifade etmektedir. Pesaran vd. (2001)'inde k=3 için yüzde 1 düzeyindeki kritik üst değer 5,61'dir. *, **, *** sırasıyla %10, %5, ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3'te Δgelir serisi bağımlı değişken olarak kullanıldığında doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımıyla elde edilen sonuçlar verilmiştir. F_{pss} testi sonucuna göre gelir, faiz dışı harcama ve GSYİH arasında yüzde 1 düzeyinde bir eşbütünleşme olduğu görülmektedir. Test sonuçları yüzde 10 anlamlılık düzeyinde kısa vadeli asimetrisinin varlığına işaret ederken uzun vadeli asimetrisinin olmadığını göstermektedir. Kısa vadede $\sum_{j=1}^n \beta_{2j} = 0$ testi faiz dışı harcamaya ait negatif şokların toplam etkisinin anlamsız olduğunu reddedememektedir. Fakat $\sum_{j=1}^n \beta_{3j} = 0$ testi sonuçlarına göre faiz dışı harcamaya ait pozitif şokların toplam etkisinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Uzun dönemde normalize edilmiş faiz dışı harcamalardaki negatif şoklar gelir üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değilken pozitif şoklar anlamlı etki göstermektedir. Faiz dışı harcamalardaki 1 birimlik bir artış gelirden 2,198 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Tablo 2 ve Tablo 3'te özetlenen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde uzun dönemde harcamalardaki pozitif değişikliklerin gelir, gelirdeki hem pozitif ve hem de negatif şokların ise faiz dışı harcama üzerinde etkili oldukları anlaşılmaktadır. Bu nedenle ampirik sonuçların mali senkronizasyon yaklaşımıyla uyumlu olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca farklı bir veri seti ve yöntem uygulanmış olmakla birlikte ampirik bulgularımızın özünde Türkiye için gelir ve harcama arasında karşılıklı veya iki yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşan Aslan ve Taşdemir (2009), Arısoy ve Ünlükaplan (2011), Akar (2014), Aksu vd.'yle (2017) tutarlı olduğu düşünülmektedir.

Ampirik bulgularımızın sağlamlığını (robustness) test etmek için ilave olarak gelir ve harcama serileri GSYİH'ye oranlanmak yerine reel hale getirilmiş, logaritmaları alınmış

ve mevsimsel düzeltme yapılmamıştır.³ Bu spesifikasyonla yapılan tahminlerde de ilgili değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlaşılmıştır. Uzun dönemde faiz dışı harcamalardaki pozitif şokların gelirler üzerinde pozitif, gelirdeki pozitif ve negatif şokların ise faiz dışı harcamalar üzerinde sırasıyla artma ve azalma yönünde etkide bulunduğu görülmüştür. Ayrıca uzun dönemde gelirdeki pozitif ve negatif şokların faiz dışı harcamalar üzerindeki etkilerinin asimetrik bir nitelik taşıdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla tüm sonuçlarımızda önemli bir değişiklik olmamıştır. Bu sonuç elde edilen ampirik bulguların sağlam olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

8. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de faiz dışı harcama ve gelirler arasındaki ilişki Doğrusal Olmayan Sınır Testi yaklaşımı (Nonlinear Autogressive Distributed Lag approach to Co-integration, NARDL) ve 1998:Ç1-2016:Ç4 dönemi verileri kullanılarak incelenmektedir. Bu yaklaşım gelir ve harcamalardaki pozitif ve negatif şokların ayrıştırılması ve analiz edilmesine, asimetrik bir etki olup olmadığının incelenmesine olanak vermektedir.

Bağımlı değişken olarak hem gelirler hem de faiz dışı harcamalar kullanıldığında ilgili değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Uzun dönemde faiz dışı harcamalardaki pozitif bir şok gelirleri istatistiksel açıdan anlamlı bir biçimde pozitif yönde etkilemektedir. Diğer yandan gelirlerdeki bir pozitif (negatif) şok faiz dışı harcamaların artmasına (düşmesine) neden olmaktadır. Bu nedenle faiz dışı harcamalardaki pozitif şokların gelirler, gelirlerle ilgili hem pozitif hem de negatif şokların faiz dışı harcamalar üzerinde etkide bulundukları anlaşıldığından ampirik bulgularımızın incelenen dönemde Türkiye’de sadece gelirlerin harcamaları veya harcamaların gelirleri etkilediği hipotezleriyle uyumlu olmadığı, mali senkronizasyon hipotezini desteklediği düşünülmektedir. Bu nedenle mali disiplinin korunması için bütçenin iki tarafında da odaklanılması gereklidir. Ayrıca uzun dönemde gelirlerdeki negatif ve pozitif değişikliklerin faiz dışı harcamalar üzerinde asimetrik bir etkide bulunduğu anlaşılmaktadır. Gelirdeki pozitif şokların etkisi negatif şoklardan daha güçlüdür. Bu da asimetrik etkilerin dikkate alınmasının önemine işaret etmektedir.

Türkiye’de, 1990’lı yıllardan farklı olarak, özellikle 2001 Şubat krizinden sonra uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş programıyla mali disiplinin sağlanması, devlet bütçe açıklarının ve borcunun düşürülmesinde önemli bir başarı yakalanmıştır. Zaman içinde bütçeden faiz ödemelerine giden pay azalırken faiz dışı devlet harcamalarında ve gelirlerinde önemli bir artış gerçekleşmiştir. Bütçe dengesinin sağlanması ve sürdürülmesinde harcamalar ve gelirler arasında yukarıda açıklanan şekilde bir ilişkinin varlığı etkili olmuştur. Diğer yandan gelirdeki pozitif değişikliklerin negatif değişikliklerden daha güçlü bir etkide bulunduğu anlaşıldığından bu konuda tedbir alınmasının yararlı

³ Bu sonuçlar yazarlardan temin edilebilir.

olabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca söz konusu değişkenlerin birbirlerini etkiledikleri gerçeğinden hareketle mali disiplinin korunması yanında devlet harcama ve gelirlerinin GSYİH’ye oranının OECD ortalamalarına yaklaştığı dikkate alınarak maliye politikasına yön verilmesi uzun vadede önemli bir istikrar ve etkinlik unsuru olabilir. Son olarak kamu maliyesinin duruşu ve etkinliğini değerlendirmek için çok önemli ve temel bir gösterge olsa da sadece bütçe dengesine değil gelir ve harcama büyüklüklerine ve bileşimlerine de odaklanılması gereklidir. Bütçe dengesinde bir bozulma olmadan da özellikle belirli bir düzeyden sonra, gerek harcamalardaki gerekse de vergi yükündeki artışların ekonominde bir etkinlik kaybına yol açabileceği gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır.

Kaynaklar

- Akar, S. (2014), “Türkiye’de Bütçe Gelir ve Harcamalarının Ampirik Analizi”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8(1), 141-159.
- Akbulut, H. & A.B. Yereli (2016), “Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Nedensellik İlişkisi: 2006-2015 Dönemi İçin Türkiye Örneği”, *Sosyoekonomi*, 24(27), 103-119.
- Akça, H. & C. Bilgin (2013), “Harca-Vergilendir veya Vergilendir-Harca: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Araştırma”, *Business and Economics Research Journal*, 4(1), 143-157.
- Akçağlayan, A. & M. Kayıran (2010), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Gelirleri: Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 129-146.
- Akçoraoglu, A. (1999), “Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, (2), 51-65.
- Aksu, H. & S. Künü & G. Bozma (2017), “Mali Senkronizasyon Hipotezi Türkiye İçin Geçerli mi?” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 311-324.
- Al-Qudair, K.H.A. (2005), “The Relationship between Government Expenditure and Revenues in the Kingdom of Saudi Arabia: Testing for Cointegration and Causality”, *JKAU*, 19(1), 31-43.
- Al-Zeaud, H.A. (2012), “Government Revenues and Expenditures: Causality Tests for Jordan”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), 193-204.
- Anderson, W. & M.S. Wallace & J.T. Warner (1986), “Government Spending and Taxation: What Causes What?”, *Southern Economic Journal*, 52(3), 630-639.
- Apergis, N. & J.E. Payne & J.W. Saunoris (2012), “Tax-spend nexus in Greece: are there asymmetries?”, *Journal of Economic Studies*, 39(3), 327-336.
- Arisoy, İ. & İ. Ünlükaplan (2011), “Katma Değer Vergisi, Enflasyon Oranı ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişkilerin Dinamik Analizi”, *Sosyoekonomi*, 16(16), 93-112.
- Aslan, M. & M. Taşdemir (2009), “Is Fiscal Synchronization Hypothesis Relevant for Turkey? Evidence from Cointegration and Causality Tests with Endogenous Structural Breaks”, *Journal of Money, Investment and Banking*, (12), 14-25.
- Athanasenas, A. & C. Katrakilidis & E. Trachanas (2014), “Government spending and revenues in the Greek economy: evidence from nonlinear cointegration”, *Empirica*, (41), 365-2.
- Baghestani, H. & R. McNown (1994), “Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibrium?”, *Southern Economic Journal*, (60), 311-322.

- Baharumshah, A.Z. & A.A. Jibrilla & A. Sirag & H.S. Ali & I.M. Muhammad (2016), “Public Revenue-Expenditure Nexus in South Africa: Are there Asymmetries?”, *South African Journal of Economics*, 84(4), 520-537.
- Barro, R.J. (1974), “Are Government Bonds Net Wealth?”, *Journal of Political Economy*, (82), 1095-1117.
- Barro, R.J. (1979), “On the determination of the public debt”, *Journal of Political Economy*, (81), 940-71.
- Bolat, S. (2014), “The Relationship between Government Revenues and Expenditures: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis on European Countries”, *The Economic Research Guardian*, 4(2), 2-17.
- Buchanan, J. & R. Wagner (1977), *Democracy in Deficit*, New York: Academic Press.
- Buchanan, J. & R. Wagner (1978), “Dialogues Concerning Fiscal Religion”, *Journal of Monetary Economics*, 4(3), 627-636.
- Chang, T. & G. Chiang (2009), “Revisiting the Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from 15 OECD Countries Based on the Panel Data Approach”, *Czech Journal of Economics and Finance*, 59(2), 165-172.
- Chang, T. & W.R. Liu & S.B. Caudill (2002), “Tax-and-spend, spend-and-tax, or fiscal synchronization: new evidence for ten Countries”, *Applied Economics*, (34), 1553-561.
- Cheng, B.S. (1999), “Causality between Taxes and Expenditures: Evidence from Latin American Countries”, *Journal of Economics and Finance*, 23(2), 184-192.
- Çavuşoğlu, T. (2008), “Türkiye’de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (20), 143-160.
- Çetintaş, H. & D. Baigonushova (2016), “Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi: Kırgızistan Örneği”, *International Conference on Eurasian Economies*, Kaposvar, Hungary, 29-31 August, 773-785.
- Darrat, A.F. (1998), “Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process”, *Southern Economic Journal*, 64(4), 940-956.
- Dökmen, G. (2012), “Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27(2), 115-143.
- Ewing, B.T. & J.E. Payne & M.A. Thompson & O.M. Al-Zoubi (2006), “Government Expenditures and Revenues: Evidence from Asymmetric Modeling”, *Southern Economic Journal*, 73(1), 190-200.
- Friedman, M. (1978), “The Limitations of Tax Limitation”, 5(Summer), *Policy Review*, 7-14.
- Günaydın, İ. (2004), “Vergi-Harcama Tartışması: Türkiye Örneği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 163-181.
- Hasan, M. & I. Lincoln (1997), “Tax then Spend or Spend then Tax? Experience in the UK, 1961-93”, *Applied Economics Letters*, 4(4), 237-239.
- Hatemi-J, A. & G. Shukur (1999), “The causal nexus of government spending and revenue in Finland: a bootstrap approach”, *Applied Economics Letters*, 6(10), 641-644.
- Hondroyannis, G. & E. Papapetrou (1996), “An examination of the causal relationship between government spending and revenue: a cointegration analysis”, *Public Choice*, (89), 363-74.

- Hussain, H.M. (2004), "On the Causal Relationship between Government Expenditure and Tax Revenue in Pakistan", *Lahore Journal of Economics*, 9(2), 105-117.
- Konukcu-Önal, D. & A.N. Tosun (2008), "Government Revenue- Expenditure Nexus: Evidence from Several Transitional Economies", *Economic Annals*, (53), 145-156.
- Lojanica, N. (2015), "Government Expenditure and Government Revenue - The Causality on the Example of the Republic of Serbia", *Management International Conference*, Portoroz, Slovenia, 28-30 May, 79-90.
- Mehrara, M. & M. Pahlavani & Y. Elyasi (2011), "Government Revenue and Government Expenditure Nexus in Asian Countries: Panel Cointegration and Causality", *International Journal of Business and Social Science*, 2(7), 199-207.
- Meltzer, A.H. & S.F. Richard (1981), "A Rational Theory of the Size of Government", *Journal of Political Economy*, (89), 914-927.
- Musgrave, R. (1966), "Principles of Budget Determination", in: H. Cameron & W. Henderson (eds.), *Public Finance: Selected Readings*, New York: Random House, 15-27.
- Narayan, P.K. & S. Narayan (2006), "Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Evidence from Developing Countries", *Applied Economics*, 38(3), 285-291.
- Obeng, S. (2015), "A Causality Test of the Revenue-Expenditure Nexus in Ghana", *MPRA Paper*, No. 63735.
- Paleologou, S-M. (2013), "Asymmetries in the Revenue-Expenditure Nexus: A Tale of Three Countries", *Economic Modelling*, (30), 52-60.
- Payne, J.E. (2003), "A survey of the international empirical evidence of the tax-spend debate", *Public Finance Review*, (31), 302-24.
- Peacock, A. & J. Wiseman (1979), "Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth", *Public Finance Review*, (7), 3-23.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships", *Journal of Applied Econometrics*, (16), 289-326.
- Rahman, S.M.A. & M.A. Wadud (2014), "Tax and Spend, Spend and Tax, Fiscal Synchronization or Fiscal Neutrality: Evidence from Bangladesh", *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 8, 98-108.
- Saunoris, J.W. & J.E. Payne (2010), "Tax more or spend less? Asymmetries in the UK revenue-expenditure nexus", *Journal of Policy Modeling*, (32), 478-487.
- Shin, Y. & B. Yu & N. Greenwood-Nimmo (2014), "Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework", in: R. Sickels & W. Horrace (eds.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications*, New York: Springer, 281-314.
- Subhani, M.I. & S.A. Hasan & A. Osman & T. Rafiq (2012), "An Investigation of Granger Causality between Tax Revenues and Government Expenditures", *European Journal of Scientific Research*, 68(3), 340-344.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Genel Devlet Konsolide İstatistikleri, <www.kalkinma.gov.tr>, 17.05.2017.
- T.C. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, <www.muhasibat.gov.tr>, 14.05.2017.
- T.C. Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <www.evds.gov.tr>, 15.05.2017.
- Terzi, H. & S. Oltulular (2006), "Harcama-Vergi Geliri Hipotezi: Türkiye Örneği", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(2), 1-18.

- Tiwari, A.K. & M. Mutascu (2016), “The revenues-spending nexus in Romania: a TAR and MTAR approach”, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 735-745.
- Vamvoukas, G.A. (2012), “Panel data modelling and the tax-spend controversy in the euro zone”, *Applied Economics*, 44(31), 4073-4085.
- Wahid, A.N.M. (2008), “An Empirical Investigation on the Nexus between Tax Revenue and Government Spending: The Case of Turkey”, *International Research Journal of Finance and Economics*, (16), 46-51.
- Wildavsky, A. (1988), *The New Politics of the Budgetary Process*, Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Yamak, R. & Z. Abdioğlu (2012), “Ampirik Bağlamda Toplam ve Alt Kalemler Bazında Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 30(1), 173-192.
- Yay, T. & H. Tastan (2009), “Growth of Public Expenditures in Turkey during the 1950-2004 Period: An Econometric Analysis”, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, (4), 101-118.
- Yinusa, O.G. & O.B. Aworinde & I.O. Oseni (2017), “The Revenue-Expenditure Nexus in Nigeria: Asymmetric Cointegration Approach”, *South-Eastern Europe Journal of Economics*, (1), 47-61.
- Zapf, M. & J.E. Payne (2009), “Asymmetric modeling of the revenue-expenditure nexus: evidence from aggregate state and local government in the US”, *Applied Economics Letters*, (16), 871-6.

Türkiye’de Hızlı Kentleşen 10 İlin Kentleşme Seviyesi Tespiti Çalışması

Nazife REÇBER (<https://orcid.org/0000-0002-0828-3637>), Republic of Turkey, Ministry of National Defense, Turkey; e-mail: nazife.recber@msb.gov.tr

Hatice ŞENGÜL (<https://orcid.org/0000-0003-3851-4130>), Department of Environmental Engineering, Hacettepe University, Turkey; e-mail: hatice.sengul@hacettepe.edu.tr

Determination of Urbanization Levels for 10 Rapidly Urbanizing Cities of Turkey

Abstract

This study determined the change in urbanization index of 10 fast urbanizing cities with population densities of more than 180 capita/km² for the time period between 2009 and 2014. The urbanization index was estimated using information entropy weighting method using selected social, economic and spatial indicators. Findings indicate high rates of urbanization in all cities during the time period except the city of Zonguldak. Yalova and Gaziantep were identified as cities with higher rates of economic urbanization compared to other cities. High rates of urbanization during the time period 2009-2014 indicate urbanization specific issues in Turkey will increase in the future.

Keywords : Urbanization, Urbanization Level, Urbanization Index, Economic Urbanization.

JEL Classification Codes : R0.

Öz

Bu çalışmada sosyal, ekonomik ve mekânsal göstergeler kullanılarak; Türkiye’de hızlı kentleşen, nüfus yoğunluğu 180 kişi/km² ve üzerinde olan 10 ilin 2009-2014 yılları arasında kentleşme düzeyindeki değişim tespit edilmiştir. Kentleşme kompozit indeksi; seçilen sosyal, ekonomik ve mekânsal göstergelerle, bilgi entropisi ağırlıklandırma metodu kullanılarak hesaplanmıştır. Bulgular çalışmanın kapsadığı yıllar içinde Zonguldak hariç tüm illerde farklı hızlarda kentleşmenin artış eğiliminde olduğunu göstermiştir. Ekonomik kentleşme açısından 2009-2014 yılları arasında Yalova ve Gaziantep’in diğer illere göre daha hızlı bir kentleşme gösterdiği belirlenmiştir. Kentleşmenin çalışmanın kapsadığı yıllar içindeki artış eğilimi ileride kentleşme özelinde sorunların Türkiye genelinde daha fazla artacağına işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler : Kentleşme, Kentleşme Düzeyi, Kentleşme İndeksi, Ekonomik Kentleşme.

1. Giriş

Dünya genelinde kentleşme oranı 2008 yılı itibarıyla %50’yi aşmıştır. 2050’ye kadar ise bu rakamın 3 milyarı bulacağı tahmin edilmektedir (Onuncu Kalkınma Planı, 2013). Kentsel nüfusun dünya genelinde artışıyla birlikte hammadde ve enerjiye talebinin de artması beklenmektedir. Kentsel alanların sürdürülebilirliğinin sağlanması sürdürülebilir kalkınmanın ana hedeflerinden biridir.

Kentsel bölgelerin sürdürülebilirlik düzeyinin izlenmesi ve iyileştirilmesi öncelikle bu bölgelerin kentleşme seviyelerinin zamanla değişiminin tespitini gerektirir. Türkiye’de nüfusun özellikle metropoller ve büyük kentlerde yoğunlaşma eğilimi devam etmektedir. 2007-2012 döneminde nüfusu bir milyonu aşan il sayısı 18’den 20’ye bu illerde yaşayan nüfusun toplam nüfus içerisindeki payı ise yüzde 62’den 66’ya çıkmıştır (Onuncu Kalkınma Planı, 2013).

Türkiye’de kentleşmenin arttığı bilinen bir gerçek olmakla birlikte, farklı yönleriyle kentleşmenin hangi hızda ve kentleşme biçimlerinde devam ettiği bilinmemektedir. Bugüne kadar yapılan az sayıda çalışmada, kentleşmenin artış eğiliminde olduğu ifade edilmiş, kentleşme süreçlerini tetikleyen etmenler irdelenmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu verilerinin doğrudan kullanımı ve hesaplama yolu ile elde edilen göstergeler ile sosyal, ekonomik ve mekânsal boyutlarda kentleşme seviyeleri belirlenmiş; Türkiye’de hızlı kentleşen, nüfus yoğunluğu 180 kişi/km² ve üzerinde olan 10 ilin 2009-2014 yılları arasında kentleşme düzeyindeki değişim tespit edilmiştir.

2. Literatür Özeti

Farklı metropollerin ve kentlerin hangi kentleşme biçimlerinde ve hızda kentleştikleri ilgi gören bir araştırma konusudur. Çin’in önemli bir sahil kenti olan Lianyungang için yapılan bir çalışmada 12 adet gösterge kullanılarak demografik, ekonomik, sosyal ve mekânsal kentleşme eğilimleri ile çevresel baskı, çevresel düzey ve çevresel kontrol faktörlerine dayalı çevre indeksi arasındaki paralellik düzeyi belirlenmiştir (Li vd., 2012).

Ren vd. (2014) kentleşmeyi demografik, ekonomik, mekânsal ve sosyal kentleşme olarak dört boyutta dörder değişkenle irdelemiş; ekonomik boyutun diğer boyutlardan daha fazla kentleşmenin göstergesi olduğunu ifade etmiştir. Kentleşmenin incelendiği 2001-2012 yılları arasında toplu taşıma gibi toplum hizmetlerinin ve ekonomik kentleşmenin kentleşme seviyesinin en önemli elementleri olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde You ve Yang (2017) kentsel büyümenin en önemli göstergesinin ekonomik faktör olduğunu belirlemiştir.

Mehaina vd. (2016) kapsamlı kentleşme seviyesi indeksini mekânsal, ekonomik, kamu hizmetleri, sosyal ve yaşam biçimi boyutlarını içeren 34 gösterge kullanarak Mısır’da bir kent için hesaplamıştır. Genelde kullanılan tekil gösterge sayısı fazla olduğu için Ho ve Wang (2008) Fuzzy Delphi metodunu kullanarak en önemli sürdürülebilir kentsel gelişme

göstergelerini belirlemiştir. Ardından, bu değişkenlerle sosyolojik süreçlerin ve özelliklerin ilişkilerini betimleyen bir sistem dinamikleri modeli kurgulamıştır.

Schwarz (2010) 23 Avrupa ülkesi için nüfusla ilgili mekânsal göstergelere dayalı kentsel biçim analizlerini gerçekleştirerek faktör analizi ile en az gösterge sayısını belirleyerek en ilgili kentsel biçim göstergelerini belirlemiştir. Yayılım ve en büyük parçanın sıkılaşma indeksi, merkezlik indeksi, nüfus dağılımında benzersizlik indeksi ve Gini katsayısı gibi kentleşme biçimleriyle ilgili indeksler açısından Avrupa kentlerini sıralamış ve gruplandırmıştır.

Parady vd. (2015) Fukuoka şehri için kentleşme seviyesi haritasını; hafta içi seyahat sıklığı, emlak fiyatları, nüfus yoğunluğu ve ticaret Kernel yoğunluğu değişkenlerini kullanarak latent değişken yöntemi ile geliştirmiştir. Su vd. (2014) gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH), toplam nüfus, tarımsal faaliyette çalışmayan nüfus ve büyüme yoğunluğu indeksini kentleşme göstergeleri olarak seçerek tarımsal arazi örüntülerinin değişimini incelemiştir. Yang vd. (2010) Çin’in tamamını kapsayan bir çalışmada kentleşme düzeyinin belirlenmesi için uzaktan algılama tekniklerini kullanmışlardır. Bu çalışmada aydınlatma verileri kullanılarak kentleşme seviyesi indeksi haritası çıkarılmıştır.

Türkiye özelinde kentleşmenin irdelendiği çalışmalar az sayıdadır. Bu çalışmalar arasında Kızıroğlu (2017) 1965-2014 yılları arasında illerin nüfusa bağlı kentleşme hızlarını karşılaştırmıştır. Bu yıllar arasında Türkiye genelinde nüfusa bağlı kentleşme oranının toplam %57,4 oranında arttığı görülmüştür. Türkiye’nin nüfus bakımından genel olarak hızlı bir biçimde kentleşmesinin ana nedeni olarak köylerden büyük kentlere göç olduğunu dile getirmiştir.

Yüceşahin ve Özgür (2008) tüm Türkiye’yi kapsayan çalışmalarında demografik, ekonomik ve sosyal değişkenler için değerlendirme aralıkları oluşturarak illerin kentleşme düzeyini en yüksekten en düşüğe doğru olmak üzere beş grupta sınıflandırarak sıralamıştır. Kentleşme düzeyinin özellikle ekonomik ve sosyal niteliklerle yüksek düzeyli, pozitif ve anlamlı bir ilişki gösterdiğini; demografik niteliklerin ise önemli bir ilişki göstermediğini belirlemiştir.

Çetin (2013), Hatay için 1940 ile 2009 yılları arasında kentleşme sürecini inceleyerek kentleşmenin söz konusu yıllar arasında 22 kat artmasında rol oynayan dönüm noktalarını belirlemiştir. 1975 yılında İskenderun Demir-Çelik Fabrikasının açılması ile kentleşmede sanayinin rolü ön plana çıkmıştır. 1990 ve sonrası dönemde ise Antakya, İskenderun ve Dörtöyl çevresinde sanayi, ticari ve hizmetler sektörlerine bağlı oluşan “suburb” kentleşme ön plana çıkmıştır. Sümer (2014), çalışmasında Rize özelinde kentleşme sürecini değerlendirmiştir. Kervankıran ve Kılıç (2017) ise Yozgat ilinin kentleşme sürecini incelemiştir.

Coşkun (2013), kentli nüfusun en düşük olduğu Doğu Anadolu Bölgesinde kentleşmenin 1927 ile 2012 yılları arasında değişimini incelemiştir. Çalışmada bölgenin konum özellikleri, tektonik ve morfolojik yapısı, iklim özellikleri, göç karakteristikleri, terör

olayları, iş, istihdam ve üretim ortalamaları gibi faktörlerin kentleşmeyi olumsuz yönde etkilediği ancak idari, sağlık ve eğitim hizmetlerinin gelişimi ve köklü üniversitelerin varlığının kentleşme sürecini hızlandırdığı ifade edilmiştir.

Albayrak vd. (2015), çalışmalarında kentlerin gelişmişlik düzeyini 63 değişkeni baz alarak üç kategoriye ayırmışlardır. Çalışmaya göre Zonguldak ve Gaziantep’i birleştiren çizginin batısında kalan iller birinci ve ikinci derecede gelişmiş iller grubunda yer almaktadır. Bu çizginin doğusunda ise genellikle üçüncü derecede gelişmiş iller bulunmaktadır. Doğudan batıya doğru gelişmişlik düzeyinin göreceli olarak arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca, genel olarak ülke çapında sosyoekonomik gelişmişlik düzeyinde homojenleşme eğilimi olduğu görülmüştür.

Çetin ve Sevüktekin (2016) Türkiye’de illeri, temel sosyo-ekonomik gösterge verileri bazında sınıflandırmış ve iller arasında gelişmişlik düzeyi açısından bir homojenliğin olup olmadığı incelenmiştir. Mekânsal analiz ile iller arası etkileşim düzeyinin incelendiği çalışmada doğudaki ve batıdaki illerin kendi içlerinde homojen yapıda olduğu bulunmuştur.

Sosyoekonomik gelişmişliğin değerlendirildiği diğer çalışmalar; Erilli (2015), Mutlu ve Varol 2017, Bulut ve Öner (2015), Sakarya ve İbişoğlu (2015) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda sosyoekonomik gelişmişlik farklı metotlarla değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, son yıllarda kentleşme eğilimlerinin, kentlerde değişim süreçleri ve iller arasındaki farklılıkların araştırıldığı çalışmaların arttığı görülmektedir.

3. Yöntem

3.1. Gösterge Seçimi ve Verilerin Oluşturulması

Tekil gösterge olarak; nüfus yoğunluğu, kişi başına düşen GSYH, kişi başına düşen kentsel alan, 10.000 kişi başına düşen yükseköğretim mezunu sayısı, içme suyu hizmeti verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı seçilmiştir.

Kullanılan tekil gösterge sayısının az seçilmesinin sebebi çok sayıda tekil göstergeden oluşan kompozit indeksin anlamsızlaşmaya başlaması ve zamanla değişimin yorumlanmasında gürültü oluşturmalarıdır.

İçme ve kullanma suyu sağlanan nüfus oranı göstergesi için veriler iki yılda bir yayınlandığı ve 2016 yılı çalışma devam ederken yayınlanmadığı için, analiz 2009-2014 yılları ile sınırlandırılmıştır. Bu gösterge için eksik yıllar lineer interpolasyon metodu kullanılarak hesaplanmıştır.

Kentsel alan verisi; TÜİK’den alınan 2009-2014 yıllarına ait nüfus verileri ve illerin yüzölçümü kullanılarak hesaplanmıştır.

Kişi başına düşen GSYH verisi TÜİK verilerinden alınmıştır.

10000 kişi başına yüksekokul veya fakülte mezunu sayısı TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.

Nüfus yoğunluğu verileri, Onuncu Kalkınma Planından alınmıştır.

Bu çalışmada, nüfus yoğunluğu 180 kişi/km² ve üzerinde olan, 7 coğrafi bölgeye yayılmış Ankara, Bursa, İzmir, İstanbul, Yalova, Sakarya, Gaziantep, Hatay, Kocaeli, Zonguldak illerinin kompozit kentleşme indeksi hesaplanmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden doğrudan ve hesaplama yolu ile elde edilen 2009-2014 yılları arasında seçilen 10 il için nüfus yoğunluğu (kişi/km²), kişi başına düşen GSYH (TL/kişi), kişi başına düşen kentsel alan (m²/kişi), 10.000 kişi başına düşen yüksekokul veya fakülte mezunu sayısı, içme suyu hizmeti verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı verileri ile mekânsal, ekonomik ve sosyal boyut için değerler hesaplanmıştır.

Tablo: 1
Çalışmada Kullanılan Göstergelere Ait Veriler

Yüksekokul veya Fakülte Mezunu Sayısı/10.000 Kişi						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	1130	1142	1300	1342	1431	1530
BURSA	628	656	757	812	896	979
İSTANBUL	744	780	908	962	1072	1171
SAKARYA	492	518	626	669	763	828
YALOVA	686	723	851	916	998	1108
KOCAELİ	638	675	795	845	940	1026
ZONGULDAK	521	538	638	674	763	831
GAZİANTEP	321	344	417	460	528	585
HATAY	420	439	522	561	665	718
İZMİR	854	881	1031	1074	1158	1257
Nüfus Yoğunluğu (kişi/km ²)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	190	195	199	203	206	210
BURSA	245	250	254	258	263	267
İSTANBUL	2486	2551	2622	2666	2725	2767
SAKARYA	178	180	184	186	190	193
YALOVA	239	241	244	250	260	267
KOCAELİ	421	432	443	453	464	477
ZONGULDAK	188	188	185	184	182	181
GAZİANTEP	243	249	257	264	270	277
HATAY	249	254	253	255	258	261
İZMİR	322	329	330	333	338	342
Kentsel Alan (m ² /kişi)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	5469,4	5330,8	5200,9	5122,7	5042	4939
BURSA	4266	4176,5	4103	4048	3970	3904
İSTANBUL	411,37	400,8	390	383,5	375,2	369,5
SAKARYA	5660,6	5588,45	5489,8	5406	5317,4	5230
YALOVA	4197	4172	4115,5	4013,2	3862	3752,5
KOCAELİ	2379,8	2322	2262	2216,3	2161,4	2103
ZONGULDAK	5334	5335	5398	5450,7	5495,6	5521
GAZİANTEP	4164,7	4049,4	3927,4	3827	3734	3645
HATAY	4050,6	3962,7	3979,7	3954,4	3903,3	3860,3
İZMİR	3104	3040,6	3028	2997,6	2956,6	2919,2

GSYH (TL/kişi)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	22.072	23.997	27.398	29.404	33.496	36.680
BURSA	15.578	17.467	21.066	23.305	26.726	29.946
İSTANBUL	23.454	26.253	31.165	34.637	39.468	43.645
SAKARYA	12.327	14.072	16.750	18.951	21.666	24.359
YALOVA	13.839	15.613	19.892	21.399	24.461	28.517
KOCAELİ	20.443	24.036	30.326	33.278	39.174	43.521
ZONGULDAK	8.554	10.273	12.789	13.956	16.383	18.448
GAZİANTEP	8.670	9.998	12.026	13.416	16.222	18.788
HATAY	8.376	10.137	12.264	13.211	14.959	16.702
İZMİR	16.068	18.308	21.961	24.604	27.983	31.179
İçme ve Kullanma Suyu Sağlanan Nüfus Oranı (%)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	97	96	97	98	98,5	99
BURSA	90,5	91	91	91	95,5	100
İSTANBUL	99	99	99	99	99,5	100
SAKARYA	78	78	78,5	79	89,5	100
YALOVA	85	85	86	87	87	87
KOCAELİ	94	94	93,5	93	96,5	100
ZONGULDAK	65,5	66	66,5	67	68	69
GAZİANTEP	89	90	82,5	75	80	85
HATAY	76,5	76	76,5	77	86,5	96
İZMİR	92,5	92	92	92	96	100

3.2. Normalizasyon ve Bilgi Entropisi Metodu ile Ağırlıklandırma

Verileri birimden, pozitif veya negatif gösterge yönlendirmesinden arındırmak için formül (1) ve formül (2) kullanılmıştır.

Pozitif gösterge:

$$X'_{ij} = \{X_{ij} - \min(X_{ij})\} / \{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})\} \quad (1)$$

Negatif gösterge:

$$X'_{ij} = \{\max(X_{ij}) - X_{ij}\} / \{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})\} \quad (2)$$

Formülde i yılı, j ise göstergesi ifade etmektedir.

Göstergelerin pozitif, negatif sınıflandırmasını yaparken, kentleşme seviyesine etkisinin hangi yönde olduğu hususu dikkate alınarak sınıflandırma yapılmıştır. Nüfus yoğunluğu, içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet veren belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı, 10000 kişi başına yüksekokul veya fakülte mezunu sayısı, kişi başına düşen GSYH göstergeleri pozitif, kişi başına düşen kentsel alan (m²/kişi) negatif gösterge olarak değerlendirilmiştir.

Kompozit indeks hesabında tekil göstergelerin ağırlıklandırılmasında bilgi entropisi yöntemi kullanılmıştır. Her bir göstergenin ağırlığı aşağıdaki formüllerle hesaplanmıştır (3-8) (Li vd., 2012):

i yılında j göstergesinin oranı:

$$Y_{IJ} = \frac{X'_{IJ}}{\sum_{i=1}^m X'_{IJ}} \quad (3)$$

Göstergenin entropi bilgisi:

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m Y_{ij} * \ln Y_{ij} \quad (0 \leq e_j \leq 1) \quad (4)$$

Entropinin fazlalığı:

$$d_j = 1 - e_j \quad (5)$$

Tekil göstergenin ağırlığı:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (6)$$

Tekil göstergenin değerlendirilmesi:

$$S_{ij} = w_j * X'_{ij} \quad (7)$$

i yılındaki kapsamlı seviye:

$$S_i = \sum_{j=1}^n S_{ij} \quad (8)$$

Formüllerde yer alan n toplam gösterge sayısını, m ise yılı temsil etmektedir (Li vd., 2012).

Ekonomik kentleşme boyutu: kişi başına düşen GSYH göstergesi verisinden oluşur.

Sosyal kentleşme boyutu: nüfus yoğunluğu, içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı ve 10000 kişi başına yükseköğretim mezunu göstergelerinin toplamından elde edilir.

Mekânsal kentleşme boyutu ise kişi başına kentsel alan göstergesini içerir.

3.3. Kentleşme Hızı Farklılıklarının Belirlenmesi ve Sınıflandırma

Kentleşme hızı farklılıklarının olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi, artış hızının kategorizasyonu için ise Çoklu Aralık Testi uygulanmıştır.

4. Bulgular

4.1. Yıllar ve İndeks Bazında Kapsamlı Seviye Sonuçları

Hesaplamalar sonucunda göstergelerin illere ve yıllara göre kentleşme seviyesine katkı oranları (S değerleri) Tablo 2’de sunulmuştur. Tablo 2’den görüleceği üzere iller bazında Ankara ilinde 2010 yılından itibaren tüm göstergeler ciddi bir artış göstermiştir. Bursa ilinde, Ankara iline göre göstergelerin artış hızı daha düşük düzeydedir. İstanbul ilinde artış hızı ise Bursa ve Ankara’ya göre daha düşüktür. Bursa ilinde içme suyu hariç tüm göstergelerin eşit hızda arttığı görülmüştür. Sakarya ilinde 2012 yılına kadar kentsel alanda

azalma gözlenmezken, 2012-2014 yılları arasında azalma gözlenmiş; nüfus yoğunluğu ve GSYH artış hızlarının aynı olduğu gözlenmiştir.

Bursa’da içme suyu sağlanan nüfus 2012 yılından 2014 yılına kadar hızlı bir artışa sahiptir. Kocaeli, Sakarya, İstanbul ve İzmir illerinde de içme suyu göstergesi 2012 yılından sonra ciddi bir artış eğilimi göstermiştir. Gaziantep ve Yalova tüm göstergelerde artışın yüksek olduğu kentler arasındadır. Zonguldak ise nüfus yoğunluğu azalan tek il olma özelliğini taşımaktadır.

Yıllara göre 2009-2010 arasında artış diğer yılların dörtte biri oranında olmakla birlikte artış eğilimindedir. Yine içme suyu 2010 yılında 2009 yılının altında kalmış, 2010 yılından itibaren artış eğilimi göstermiştir. Kişi başına düşen GSYH ve 10000 kişi başına düşen yüksekökol mezunu yıllar bazında diğer göstergelerden daha yüksek artışa sahiptir.

Tablo: 2
Çalışmada Kullanılan Göstergelerin İllere ve Yıllara Göre Kentleşme Seviyesine Katkı Oranları

S _{içme suyu} *	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	0,051	0	0,057	0,12	0,14	0,17
BURSA	0	0,022	0,022	0,022	0,22	0,42
HATAY	0,0011	0	0,0011	0,0021	0,023	0,42
İZMİR	0,028	0	0	0	0,23	0,45
GAZİANTEP	0,15	0,16	0,079	0	0,05	0,11
KOCAELİ	0,082	0,082	0,041	0	0,29	0,49
SAKARYA	0	0	0,0093	0,018	0,21	0,41
ZONGULDAK	0	0,030	0,059	0,089	0,15	0,21
YALOVA	0	0	0,10	0,21	0,21	0,21
İSTANBUL	0	0	0	0	0,24	0,48
S _{GSYH/kişi}	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	0	0,029	0,082	0,11	0,18	0,22
BURSA	0	0,020	0,058	0,082	0,12	0,15
HATAY	0	0,029	0,064	0,079	0,11	0,14
İZMİR	0	0,022	0,057	0,083	0,12	0,18
GAZİANTEP	0	0,030	0,076	0,11	0,17	0,23
KOCAELİ	0	0,020	0,054	0,069	0,10	0,13
SAKARYA	0	0,021	0,053	0,079	0,11	0,15
ZONGULDAK	0	0,030	0,075	0,096	0,14	0,18
YALOVA	0	0,019	0,067	0,083	0,12	0,16
İSTANBUL	0	0,019	0,053	0,078	0,11	0,14
S _{nüfus yoğunluğu}	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	0	0,043	0,078	0,11	0,14	0,17
BURSA	0	0,03	0,052	0,078	0,11	0,13
HATAY	0	0,053	0,042	0,064	0,11	0,13
İZMİR	0	0,04	0,046	0,064	0,09	0,17
GAZİANTEP	0	0,034	0,080	0,12	0,16	0,20
KOCAELİ	0	0,023	0,047	0,068	0,092	0,12
SAKARYA	0	0,019	0,058	0,077	0,12	0,15
ZONGULDAK	0,193	0,193	0,11	0,083	0,027	0
YALOVA	0	0,015	0,04	0,087	0,167	0,22
İSTANBUL	0	0,026	0,056	0,074	0,098	0,12
S _{yüksekökol mezunu} **	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	0	0,0078	0,11	0,14	0,19	0,26
BURSA	0	0,014	0,062	0,088	0,13	0,17
HATAY	0	0,012	0,065	0,090	0,16	0,19
İZMİR	0	0,011	0,073	0,091	0,13	0,17
GAZİANTEP	0	0,021	0,085	0,13	0,19	0,24
KOCAELİ	0	0,013	0,056	0,074	0,11	0,14
SAKARYA	0	0,012	0,064	0,084	0,13	0,16
ZONGULDAK	0	0,013	0,086	0,11	0,18	0,23
YALOVA	0	0,015	0,069	0,096	0,13	0,18
İSTANBUL	0	0,013	0,060	0,079	0,12	0,16

Şekilsel alan/kışı	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANKARA	0	0,044	0,084	0,11	0,14	0,17
BURSA	0	0,031	0,056	0,075	0,10	0,13
HATAY	0	0,059	0,047	0,064	0,099	0,12
İZMİR	0	0,039	0,047	0,066	0,092	0,12
GAZİANTEP	0	0,04	0,082	0,12	0,15	0,18
KOCAELİ	0	0,024	0,050	0,070	0,093	0,12
SAKARYA	0	0	0,0031	0,0061	0,07	0,14
ZONGULDAK	0,197	0,20	0,13	0,074	0,027	0
YALOVA	0	0,013	0,042	0,094	0,17	0,23
İSTANBUL	0	0,028	0,057	0,074	0,096	0,11

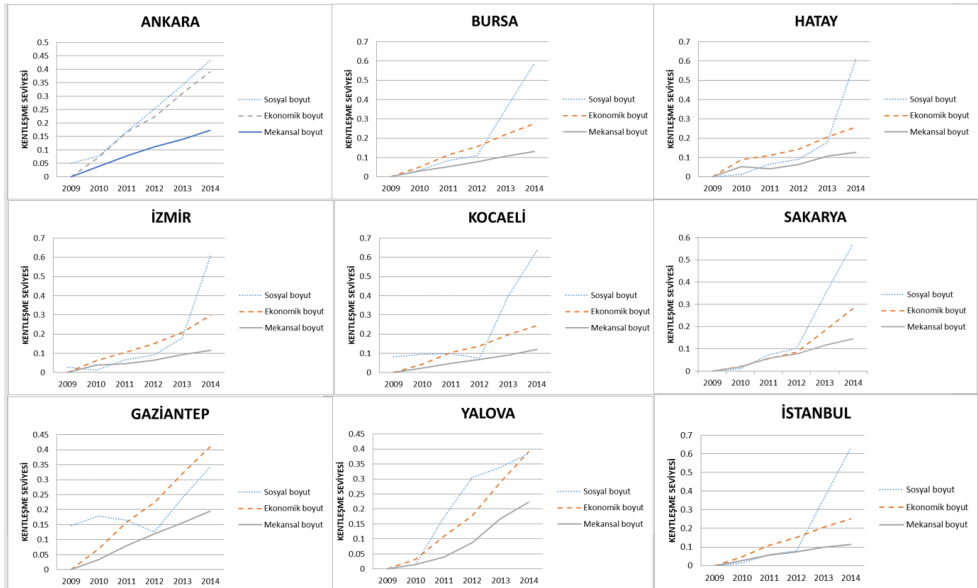
*İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı.

**10,000 kişi başına yükseköğül veya fakülte mezunu sayısı.

4.2. İl Bazında Kentleşme Seviyesinin Zamanla Değişiminin Analizi

Kentleşme indeksinin ekonomik, sosyal ve mekânsal boyutta illere göre zamanla değişim eğilimi Şekil 1 ve Şekil 2’de sunulmuştur. Ankara ilinde sosyal ve ekonomik kentleşme %40’ar payla eşit oranda kentleşmede önemli bir role sahiptir. Geri kalan %20’de ise mekânsal kentleşme rol oynamaktadır. Kentleşme seviyesinin Ankara ilinde 2009’dan 2014’e yüksek düzeyde arttığı görülmektedir. Benzer değişimlerin farklı hızlarda olmakla birlikte diğer iller için de geçerli olduğu Şekil 1’den görülmektedir. İstisna olarak Şekil 2’de yer alan Zonguldak ilinde diğer illerden farklı olarak ekonomik boyutta düşük düzeyde, mekânsal boyutta ise yüksek düzeyde azalma görülürken, sosyal boyutta artış gözlenmiştir.

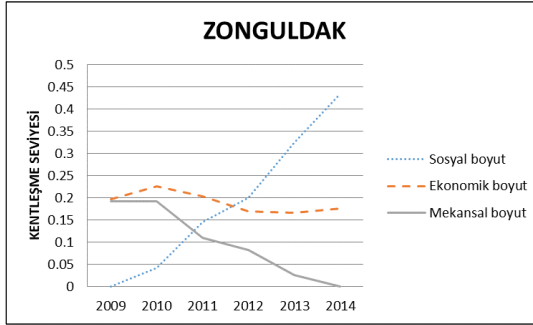
Şekil: 1
İllerin Kentleşme Seviyelerinin Alt Sistemlere Göre Zamanla Değişimi



Hatay ilinin 2013 yılından sonra sosyal kentleşme artış hızı önceki yıllara göre daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Ankara, Yalova ve Gaziantep dışındaki illerde ekonomik

kentleşmenin aynı seviyelerde gerçekleştiği gözlenmektedir. İzmir’de de 2009-2013 yılları arasında nispeten düşük artış gösteren sosyal kentleşme 2013 yılında ivme kazanmıştır. Sosyal açıdan Gaziantep, Ankara ve Kocaeli diğer illerin gerisinde kalmıştır.

Şekil: 2
Zonguldak İlinin Kentleşme Seviyesinin Alt Sistemlere Göre Zamanla Değişimi



4.3. 2014 Yılı Kentleşme Seviyesi İndeksinin Analizi

2014 yılı için kentlerin kentleşme indeksinin alt sistemlerinden sosyal boyut indeksi yukarıdan aşağıya sıralandığında:

İstanbul ve Kocaeli 0,63 ile birinci,
Hatay ve İzmir 0,61 ile ikinci,
Bursa 0,59 ile üçüncü,
Sakarya 0,57 ile dördüncü,
Zonguldak ve Ankara 0,43 ile beşinci,
Yalova 0,39 ile altıncı,
Gaziantep ise 0,34 ile son sıradadır.

Ekonomik boyut indeksi sıralandığında:

Gaziantep 0,41 ile birinci,
Ankara ve Yalova 0,39 ile ikinci sırada,
İzmir 0,30 ile üçüncü,
Sakarya ve Bursa yaklaşık 0,28 ile dördüncü,
İstanbul, Hatay ve Kocaeli yaklaşık 0,25 ile beşinci,
Zonguldak ise 0,18 ile son sıradadır.

Mekânsal boyut indeksi sıralandığında:

Yalova 0,22 ile birinci,
Gaziantep 0,20 ile ikinci,
Ankara 0,17 ile üçüncü,

Sakarya 0,15 ile dördüncü,
Bursa ve Hatay 0,13 ile beşinci,
en kalabalık kentlerden İzmir, Kocaeli ve İstanbul 0,12 ile sonuncu sıradadırlar.

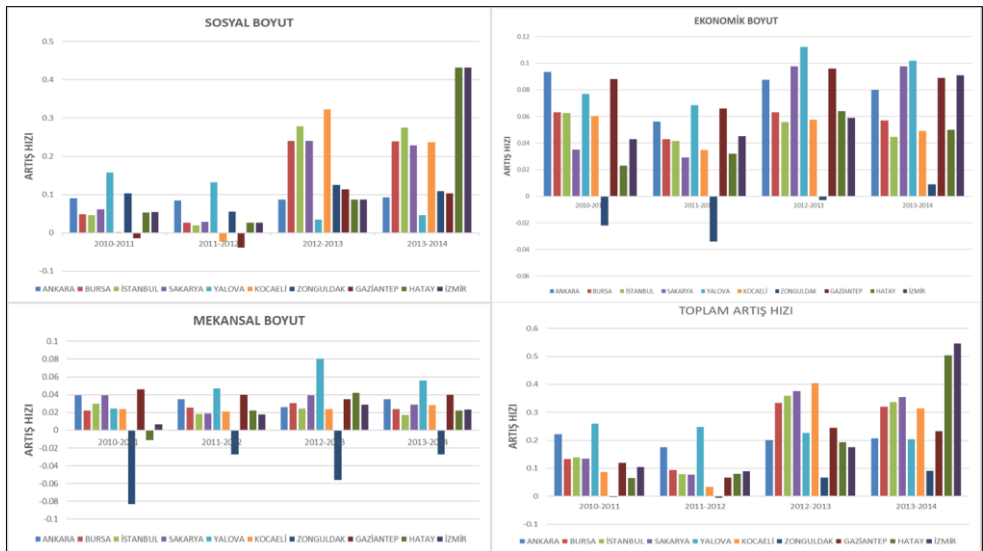
2014 yılında sosyal boyutta İstanbul ve Kocaeli’nin kentleşme hızları en yüksekken, ekonomik olarak Gaziantep, mekânsal kentleşmede ise Yalova en yüksektir. Yukarıdaki sıralamadan 2014 dâhil olmak üzere yıllar bazında 10 ilde farklı hızlarda kentleşme yaşandığı görülmektedir.

4.4. İllerin Kentleşme Seviyesinin Zamanla Artış Hızlarının Karşılaştırılması

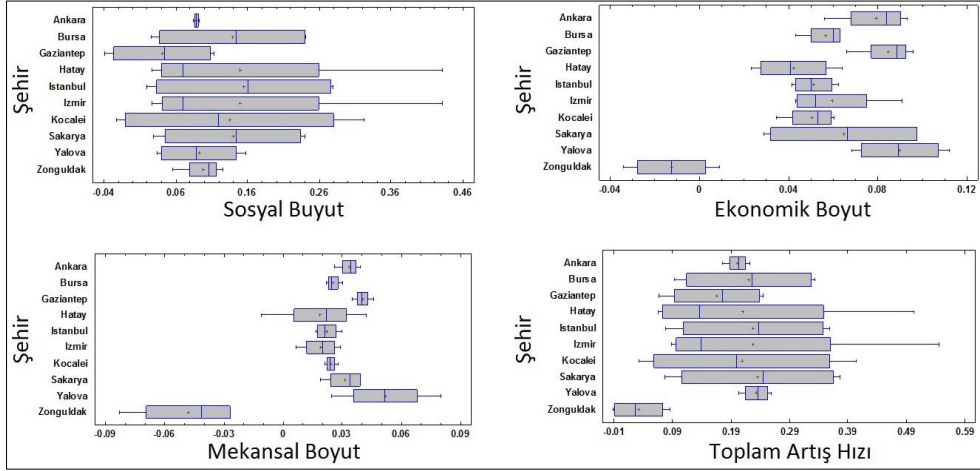
Şekil 3’te her yılda iller bazında artış hızları yer almaktadır. 2012 yılına kadar daha düşük artış hızları gözlenirken 2012 yılından sonra ciddi artış hızlarında kentleşme yaşandığı belirlenmiştir. Şekil 4’te ise 2009-2014 yılları arasında kentlerin kentleşme artış hızı aralıkları Box-Whisker grafikleri olarak gösterilmiştir. Kentleşmenin sosyal boyutu hariç, tüm açılardan Zonguldak şehrinin bariz bir şekilde diğer kentlerden daha düşük hıza sahip olduğu görülmektedir.

Kentler arasında kentleşme hızı açısından muhtemel farklılığı bulmak için 2009-2014 yıllarının artış hızlarını kullanarak ANOVA testi yapılmıştır. ANOVA testlerinin sonucu Tablo 3’te verilmiştir.

Şekil: 3
İllerin Kentleşme Artış Hızının Karşılaştırılması A: Sosyal; B: Ekonomik; C: Mekânsal; D: Toplam



Şekil: 4
10 İl İçin 2009-2014 Yılları Arasında Kentleşme Artış Hızları Aralıkları



Tablo: 3

Kentler Arasında Artış Hızı Farklılıkları - ANOVA Test Sonucu

Kentleşme Boyutu	Sosyal Boyut	Ekonomik Boyut	Mekânsal Boyut	Toplam Artış Hızı
P değeri (95,0% güven aralığı)	0,9502	0,0000	0,0000	0,041

Kentleşmenin sosyal boyutu üzerinde yapılan ANOVA testinin sonucu 0,05’ten büyük olduğu için, incelenen kentler arasında sosyal kentleşme artış hızı açısından fark bulunmamaktadır.

Kentleşmenin ekonomik boyutu üzerinde yapılan ANOVA testinin sonucu 0,05’ten küçük olduğu için, incelenen kentler arasında ekonomik kentleşme artış hızı açısından fark bulunmaktadır.

Kentleri, ekonomik kentleşme açısından farklı gruplara ayırmak için Çoklu Aralık Testi sonucuna göre en çok ekonomik kentleşme hızı sıra ile sunulmuştur:

Birinci grup: Yalova, Gaziantep

İkinci grup: Ankara

Üçüncü grup: Sakarya, İzmir, Bursa

Dördüncü grup: İstanbul, Kocaeli, Hatay

Beşinci grup: Zonguldak

Her bir grup içinde yer alan kentler arasında, hız açısından istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır. Bu sonuca göre en hızlı ekonomik açıdan kentleşme Yalova ve Gaziantep olarak belirlenmiştir.

Kentleşmenin mekânsal boyutu üzerinde yapılan ANOVA testinin sonucu 0,05’ten küçük olduğu için, incelenen kentler arasında mekânsal kentleşme açısından fark bulunmaktadır.

Kentleri, mekânsal kentleşme açısından farklı gruplara ayırmak için Çoklu Aralık Testi sonucuna göre en çok mekânsal kentleşme hızı sıra ile sunulmuştur:

Birinci grup: Yalova, Gaziantep

İkinci grup: Ankara, Sakarya

Üçüncü grup: Bursa, Kocaeli, İstanbul, İzmir, Hatay

Dördüncü grup: Zonguldak

Kentleşmenin toplam artış hızı üzerinde yapılan ANOVA testinin sonucu 0,05’ten küçük olduğu için, incelenen kentler arasında toplam artış açısından fark bulunmaktadır.

Kentleri, toplam kentleşme hızı açısından farklı gruplara ayırmak için Çoklu Aralık Testi sonucuna göre ise en çok toplam artış hızı sıra ile sunulmuştur:

Birinci grup: Sakarya, Yalova, İzmir, İstanbul, Bursa, Hatay, Kocaeli, Ankara, Gaziantep

İkinci grup: Zonguldak

Çoklu Aralık testi sınıflandırmasına göre Yalova ve Gaziantep ekonomik ve mekânsal kentleşmede diğer illere göre öndedir. Toplam kentleşmede ise Zonguldak hariç tüm iller aynı gruptadır.

5. Sonuç

Kentleşme eğilimlerinin ve kentleşme biçimlerinin araştırılması kentlerde sürdürülebilirliğin sağlanması ve kentlere özgü sorunların tanımlanması ve çözülmesi açısından kritiktir. Kentleşme eğilimleri ekonomik, sosyal ve mekânsal boyutları ile ele alınmalı, kentleşmenin yayılımı ve yayılım formları incelenmelidir.

Bu çalışma, Türkiye’de hızlı kentleşen 10 ilin 2009-2014 yılları arasında kentleşme seviyesinin tespiti ve artış eğilimlerinin belirlenmesi ile kentsel sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik literatüre katkıda bulunma gayesi taşımaktadır.

Çalışmanın kapsadığı yıllar içinde kentleşme seviyesi Zonguldak ili hariç, artış hızı kentten kente farklılık göstermekle birlikte tüm kentlerde artış eğilimi göstermektedir. Çalışma bulgularına göre Yalova ve Gaziantep illerinde mekânsal ve ekonomik kentleşme artış hızının diğer 8 ilden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu illeri ekonomik kentleşmede Ankara’nın ve mekânsal kentleşmede ise Ankara ve Sakarya’nın takip ettiği belirlenmiştir.

Üç büyük il İstanbul, Ankara ve İzmir dışında Yalova ve Gaziantep’in öne çıkması Türkiye’nin diğer illerinin de hızlı kentleşme süreçleri (2009-2014) yaşamış olabileceğini göstermektedir. Kentleşmenin yayılım eğiliminde olması ileride kentleşme özelinde

sorunların Türkiye genelinde daha fazla artacağına işaret etmektedir. Örneğin, kentleşme kaynaklı mikroiklim değişimleri Türkiye geneline yayıldığında daha fazla nüfus bu durumdan etkilenecektir.

Çalışmada 2009-2014 yılları arasındaki eğilim analizleri literatürü destekler nitelikte sanayi, ticaret, turizm ve hizmet sektörlerinin yoğunlaştığı en büyük 10 ilin hızla kentleşmeye devam ettiğini göstermektedir. Ancak kentleşmenin farklı artış hızlarında devam ettiği görülmüştür. Bu hız farklılıklarının kaynağı konusunda ise daha detaylı araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Küresel eğilime paralel olarak kentleşme, kişi başına kentsel alanda daralma, tarımsal olmayan sektörlerde çalışan sayısının artması eğilimleri Türkiye’de de görülmektedir. Dolayısıyla yerel yönetimlerin kendi sürdürülebilirlik planlarını uygulamalarının yanı sıra geniş ölçekli mekânları kapsayan ulusal projelerin (örneğin: kompakt kent dizaynı, ortakültür, ulaşım altyapısının optimum dizaynı, vahşi yaşam koridorları dizaynı) hayata geçirilmesi doğabilecek sorunların önüne geçilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Albayrak, A.S. & O. Karamustafa & F. Savaş & G.R. Baki (2015), “Türkiye’de İllerin Sosyoekonomik Gelişmişliğinin Belirleyicileri ve 2012 Yılı Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 1-22.
- Bulut, H. & Y. Öner (2015), “The Evaluation of the Development Agency Regions in Turkey In Terms Of Some Socioeconomic Indicator with Factor Analyses”, *Alphanumeric Journal*, 3(1), 81-88.
- Coşkun, O. (2013), “Doğu Anadolu Bölgesi’nde Kentleşme ve Kentsel Gelişim”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(30), 229-256.
- Çetin, B. (2013), “Hatay’da Kentleşmenin Seyri (1940-2009) ve Mekânsal Dağılışı”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(28), 231-258.
- Çetin, I. & M. Sevüktekin (2016), “Türkiye’de Gelişmişlik Düzeyi Farklılıklarının Analizi”, *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Mayıs, 2(2), 39-61.
- Erilli, N.A. (2015), “Socioeconomic Development Index Ranking Calculations of Cities with Fuzzy Clustering Method: Case of Turkey”, *Theoretical and Applied Economics*, 12(1), 215-226.
- Han, J. & X. Meng & X. Zhou & B. Yi & M. Liu & W.N. Xiang (2017) “A long-term analysis of urbanization process, landscape change, and carbon sources and sinks: A case study in China’s Yangtze River Delta region”, *Journal of Cleaner Production*, (141), 1040-1050.
- Ho, Y.F. & H.L. Wang (2008), “Applying fuzzy Delphi method to select the variables of a sustainable urban system dynamics model”, *Proceedings of the International Conference of the System Dynamics Society*, July 20-24, Athens.
- Kervankıran, İ. & M. Kılıç (2017), “Sosyo-Mekânsal Boyutlarıyla Kentleşme ve Milli Park Etkileşimi: Yozgat Çamlığı Milli Parkı Örneği”, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi*, 2017(34), 23-28.
- Kızıroğlu, A.M. (2017), “Türkiye’nin Nüfus Değişimine Göre İl Bazında Kentleşmesine Bir Bakış (1965-2014)”, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 153-183.

- Li, Y. & Y. Li & Y. Zhou & Y. Shi & X. Zhu (2012), “Investigation of A Coupling Model of Coordination between Urbanization and the Environment”, *Journal of Environmental Management*, (98), 127-133.
- Mehaina, M. & I. El-Bastawissi & H. Ayad (2016), “The Comprehensive Urbanization Level Index (CULI) as A New Approach to Reclassifying Urban and Rural Settlements in Egypt”, *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, (204), 297-308.
- Mutlu, E. & Ç. Varol (2017), “Sosyo-Ekonomik Farklılaşma ve Mekânsal Ayrışma: Bursa Metropolitan Alanı Analizi”, *Megaron*, 12(1), 87-105.
- Parady, G.T. & K. Takami & N. Harata (2015), “Estimation of A Continuous Urbanization Level Index Using A Latent Variable Approach”, *Research Abstracts on Spatial Information Science CSIS DAYS 2015*.
- Ren, L.J. & E.Q. Cui & H.Y. Sun (2014), “Temporal and Spatial Variations in the Relationship between Urbanization and Water Quality”, *Environmenal Science and Pollution Research*, (21), 13646-13655.
- Sakarya, A. & Ç. İbişoğlu (2015), “Türkiye’de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksinin Coğrafi Ağırlıklı Regresyon Modeli ile Analizi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, Temmuz (32), 211-238.
- Schwarz, N. (2010), “Urban Form Revisited-Selecting Indicators for Characterising European Cities”, *Landscape and Urban Planning*, 96(1), 29-47.
- Su, S.L. & X.Y. Ma & R. Xiao (2014), “Agricultural Landscape Pattern Changes in Response to Urbanization at Ecoregional Scale”, *Ecological Indicators*, (40), 10-18.
- Sümer, G.Ç. (2014), “Rize’de Kentleşme Süreci”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 157-178.
- Yang, M. & Y. Zhou & Y. Zhou & L. Wang (2010), “A Study of Urbanization Analysis Using Remote Sensing Data”, in: *Information Science and Engineering (ICISE)*, 2nd International Conference on IEEE, 3486-3489.
- You, H. & X. Yang (2017), “Urban Expansion in 30 Megacities of China: Categorizing the Driving Force Profiles to Inform the Urbanization Policy”, *Land Use Policy*, (68), 531-551.
- Yüceşahin, M.M. & E.M. Özgür (2008), “Türkiye Kentlerinin Kentleşme Düzeylerinin Demografik, Ekonomik ve Sosyal Değişkenlerle Belirlenmesi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6(2), 27-51.

Reçber, N. & H. Şengül (2018), “Türkiye’de Hızlı Kentleşen 10 İlin Kentleşme Seviyesi Tespiti Çalışması”, *Sosyoekonomi*, Vol. 26(36), 49-63.

Risk Toplumunda Seçimler

Işıl Zeynep TURKAN-İPEK (<https://orcid.org/0000-0001-6979-2139>), Department of Political Science and International Relations (FR), Yeditepe University, Turkey; e-mail: isil.turkan@yeditepe.edu.tr

Elections in Risk Society

Abstract

New political movements and ideological patterns become more and more frequent regarding to the contemporary political and social transformations on local and global contexts. Referring mostly to the post concepts, we can observe the actuality and development of risk society in global level. On one hand, global developments have a considerable impact on local changes and on the other hand, countries become more and more introverted and conservative that influences the transformation of the leader's discourse and electoral behavior. This article aims to analyze the development of risk society, extreme right political tendencies and political volatility in international politics starting with terrorist attacks in Europe until 2015-2016; Brexit decision of England; presidential election results in United-States. Our analysis will be based on the following concepts of risk society, post-truth and populism.

Keywords : Globalism, Risk Society, Populism, Post-Truth, Elections.

JEL Classification Codes : Y80.

Öz

Yerel ve küresel ölçekteki güncel siyasal ve toplumsal gelişmelere bakıldığında, yeni siyasal hareketlerin ve düşünce kalıplarının ön plana çıktığı görülmektedir. Kimi kavramların ötesine geçildiği bu dönemde, risk toplumu kavramının da güncelliğini koruduğunu ve sınırlarını genişlettiğini gözlemlemekteyiz. Küresel gelişmelerin yerel değişimleri tetiklediği diğer yandan da ülkelerin giderek içine kapandığı ve muhafazakârlaştığı bu dönemde, seçime katılan liderlerin söylemlerinde ve oy verme davranışlarında da değişimler görüldüğü tespit edilmektedir. Bu makale, 2015-2016 itibarıyla Avrupa'da gerçekleşen terör saldırılarından başlayarak, İngiltere'nin AB referandumu ve Amerikan başkanlık seçimi sonuçlarına değinerek, risk toplumunun gelişimini, aşırı sağ siyasal eğilimlerin ve liderlerin güç kazanmasını gerçek-sonrası (post-truth) ve popülizm kavramları ile değerlendirmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Sözcükler : Küreselleşme, Risk Toplumu, Popülizm, Gerçek Sonrası, Seçimler.

1. Giriş

Küresel siyasi düzen değişirken yeni kavramları da beraberinde getirmekte; yerleşmiş siyasi ve toplumsal düzenlerin sarsılmaya başlamasıyla da var olan kavramların ötesine geçme ve yeni kavramlar üretme ihtiyacı gözlemlenmektedir. Küresel düzenden post-küresel düzene, 'gerçek' söylemlerden gerçek-sonrası söylemlere doğru evrilmenin yaşandığı günümüzde, Ulrich Beck'in modern ve sanayi sonrası dönemi açıklamak için öne sürdüğü risk toplumu kavramını tekrardan hatırlamak gerekmektedir (Beck, 1992). Diğer yandan, daha çok sağ siyasal eğilimlerin kullandığı popülist yaklaşımın bu gelişmelerle birlikte siyasi liderler tarafından halka yakınlaşmanın en temel aracı olarak kullanılmaktadır. Gerçek-sonrası (*post-truth*) kavramı da özellikle Kasım 2016'da gerçekleşen ABD başkanlık seçimleri sonrasında ve Oxford Sözlüğü tarafından yılın kelimesi seçilmesiyle, üzerine sıkça düşünülen bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır. Karşılaştığımız siyasi değişimleri, özellikle seçim dönemlerini, seçilen liderlerin yaklaşımlarını ve oy verme biçimlerini bu kavramlar doğrultusunda anlamaya çalışmak güncel siyaset sosyolojisi alanına bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2015-2016 yılları itibariyle Fransa, Belçika ve Almanya'da gerçekleşen, çeşitli etnik kökene ve dini aidiyete mensup vatandaşın günlük toplumsal pratiklerini gerçekleştirdikleri sırada terör saldırılarında hayatlarını kaybetmeleri; Suriye'de yaşanan iç savaş nedeniyle karşı karşıya kalınan yoğun göç dalgaları ve yaşanan ekonomik sıkıntılar ülkeleri güvenlik anlamında daha muhafazakâr önlemler almaya yöneltmiştir. Tam da bu sebeplerdendir ki, genç nüfusun eğiliminin tam tersine İngiltere'de Avrupa Birliği karşıtı oyların yükselişe geçmesi ve AB'de kalma veya ayrılma konusunun oylandığı referandum sonucunda ayrılma kararının alınması korumacı siyasi eğilimlerin etkisini göstermektedir. Bununla beraber, tüm dünyanın siyasi dengelerini etkileyecek olan Amerikan başkanlık seçimlerinde, ırkçı ve sert popülist söylemleri ile öne çıkan aday, Donald Trump'ın seçilmesi; İtalyan referandumunda, Fransa başkanlık seçimlerinde yerleşik siyasi düzenlerin sorgulanmaya başlaması; ülkelerin yeni risklerle karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Ulrich Beck'in de altını çizdiği gibi, modern toplumlar daha önce karşılaşmadıkları yeni sorunlarla karşı karşıya kalmakta ve 21. yüzyılın çoğulcu ve belirsiz toplumsal yapısında riskler değişkenlik göstermektedir (Çuhacı, 2007: 136; Beck, 1992). 2017 yılında siyasi risklerin ilk sıralarında Avrupa'daki seçimlerin sonuçları ve seçilmiş Başkan Donald Trump'ın dış politika hamleleri yer alırken, alt sıralarda ise İngiltere'nin *Brexit* kararının etkileri bulunmaktaydı. Bilindik siyasi alanların, parti ve lider tiplerinin değişimi, siyasi alandaki belirsiz ve öngörülemez durumlardan da beslenerek, risk toplumunun giderek geliştiğini gözler önüne sermekte ve bu değişim seçim dönemlerinde liderlerin seçim söylemleriyle bütünleşmektedir.

Güncel siyasi gelişmelerin, popülizm ve risk toplumu kavramları ile inceleneceği bu makale, öncelikle risk toplumu kavramının ve güncel siyasi risklerin; daha sonra gerçek-sonrası ve popülizm kavramı ile yükselen sağ siyasi eğilimler, Amerikan seçimleri ve İngiltere'nin *Brexit* kararı üzerinde duracaktır. Küreselleşme, risk toplumu, gerçek-sonrası

ve popülizm kavramlarının güncel siyasi ve toplumsal riskleri açıklamada önemli rol oynadıkları düşünüldüğünden, makalenin teorik çerçevesi bu kavramlar üzerinden belirlenecek; metodolojik açıdan yakın dönem siyaset bilimi literatüründen ve güncel araştırma verilerinden yararlanılarak ve keskin ayrımlardan olabildiğince kaçınarak, özünde tüm kavramların örnek olaylar üzerinde etkili olduğu belirtilecektir.

2. Risk Toplumu Kavramı ve Güncel Siyasi Riskler

Ulrich Beck *Risk Toplumu* isimli eserinde, sanayi sonrası modern toplumların yeni risklerle karşı karşıya kaldığını, eski dönemlerde risklerin çoğunlukla doğal afetlerden, dolayısı ile toplumun ve bireyin bilinci ve müdahalesi dışında gelişen tehditlerden kaynaklandığını, günümüzde ise toplumun kendisinin riskleri ortaya çıkardığını ve siyasi ve ekonomik kararların risklerin oluşumu üzerinde belirleyici olduğunu açıklamıştır (Beck, 1992; Molenat, 2009: 191). Beck'e göre modern toplumda deli dana hastalığı, genetiğiyle oynanmış bitkilerin veya canlıların kişisel çıkarlar için kullanılması sonucunda oluşan risklerin hepsi insanlar tarafından üretilmektedir. Modern toplumda, bireyselliğin de yükselişe geçmesiyle, toplumsal bozulma gerçekleşmekte ve sanayi toplumunun yaşam biçimlerinden uzaklaşarak belirsiz, bireysel tercihler yapılmaktadır. Beck, geleceğin belirsizleştiği bu modernliğe 'ikinci modernlik' veya 'geleneksizleşmiş toplum' ismini de vermektedir¹. Beck'e göre modernleşme ile birlikte toplumun zenginlik ve refah dağıtma eğilimi dönüşerek, daha çok risk dağıtma özelliği öne çıkacaktır (Beck, 1992: 20).

İkinci modernlik ve riskler üzerine düşünen bir diğer düşünür Anthony Giddens (1994: 17) despotizmin modern dönem öncesi devletlerin özelliği olduğunu, buna karşın faşizmin yükselişi, Holokost ve Stalinizm gibi 20. yüzyıl tarihindeki önemli olayların, totaliter eğilimli bireyleri kurumsal parametrelerinden dışlamak yerine içine almakta olduğunu belirtir. Ulrich Beck, Anthony Giddens ve Scott Lash ile yaptığı ortak çalışmasında (1994) aynı zamanda modern toplumdaki risklerin kedi üstüne düşünen modernleşmeden (*modernité reflexive, reflexive modernization*), insan eliyle üretilen ve savaşların endüstriyelmesiyle yani insani şiddet tehditlerinden ve yine kendi üstüne düşünen modernleşme ile bireyin toplumsal aidiyetlerinin anlamını kaybetmesinden kaynaklı olduğunu belirtmektedir (Giddens, 1994: 108; Beck vd. 2003a). Diğer yandan, risklerin yoğunluğunun ve belirsizliğinin arttığının; küreselleşme sayesinde benzerlerinin dünyanın her yerinde görülebilir olduğunun; risklerin çoğunlukla bireyin elinden çıktığı dolayısıyla yersiz, yurtsuz bir şekil aldığının da altını çizmektedir. Risklerin bu özellikleriyle

¹ Modernizm ve post modernizm üzerine düşünürler tarafından çeşitli isimlendirmeler yapılmıştır: Ulrich Beck gibi Anthony Giddens (1994) ileri modernlik, post-modernlik veya modernliğin radikalleşmesi; Alain Touraine (1969) post-endüstriyel toplum (sanayi sonrası); Christopher Lasch (1979) narsist kültürü; Richard Sennett (1979) mahremiyet zorbalığı; Zigmunt Bauman (2000) akışkan modernlik; Niklas Luhmann (2002) ayrıışmanın teorisi ve Kanadalı sosyolog Michel Freitag (2002) toplumun unutuşu olarak kavramsallaştırılmıştır.

birlikte, modern toplumlardaki temel risklerin nükleer çatışmalar ve yüksek yoğunluktaki savaşlar; çevresel yıkımlar; ekonomik büyüme mekanizmalarının çöküşü ve totalitarizmin gelişimi (totaliter rejimlerle benzerlik gösteren baskıcı hükümet türleri) şeklinde tezahür edebileceğini öne sürmüştür (Giddens, 1994: 177). Risk kavramı, önceki çağlarda bireyin karşılaşabileceği tehlikeleri tanımlamak için kullanılırken, günümüzde bu tehlikelerin giderek ön görülemez ve belirsiz olması ve küreselleşme ile belirsizlik ve dengesizliklerin yerel seviyeden uzaklaşması, post modern toplumların özelliği olarak öne çıkmaktadır. Beck'in altını çizdiği ve sanayi toplumları, sanayi sonrası ve post modern toplumlardaki risk kavramının değişiminin en önemli göstergesi risklerin tesadüfi oluşum şekillerinin son bularak, bireyler ve onların kararları çerçevesinde oluşmasıdır. Bu sebeple yeni riskler, siyasi, toplumsal ve yönetsel olarak ortaya çıkabilecek tehlikelere göz yumularak verilen kararlar olarak tanımlanmaktadır (Çuhacı, 2007: 139-41). Bireylerin kararlarından yola çıkarak oluşan riskler, bilgi ve bilinç kavramlarının da post modern toplumda yeniden tanımlanması veya anlamlarının yeniden düşünülmesine neden olmuştur. Risk toplumunda bilginin yoğunluğu, sorumsuz kullanımı ve bilgisizlik çeşitli sorunlara yol açabilmektedir. Nasıl ki bilgisizlik toplumun ilerlemesi için gereken eleştirel düşüncenin gelişimini olumsuz etkiliyorsa, aşırı bilginin de yanlış kullanımı bireyin yanlış kararları ile yeni riskler doğuracaktır. Gerçek-sonrası (*post-truth*) kavramının da ileri modernleşme döneminde yeniden ön plana çıkan bir kavram olması bu bağlamda önem taşımaktadır. Özellikle de teknolojinin gelişmesi ve internet ağının yayılması ile gerçeğe ve doğru bilgiye erişim giderek zorlaşmış, bu durum bireyleri spekülasyon, skandal ve doğruluğu teyit edilmemiş bilgilerin ve bu bilgileri propaganda aracı haline getirmiş liderlerin peşinden gitmeye yöneltmiştir.

Siyaset ve ekonomi alanındaki belirsizlik, dünyada artan terör olaylarının yarattığı güvenlik sorunundan beslenerek, seçmenleri var olan düzeni ve doğruları sorgulamaya yöneltmiştir. Üretilen politikaların önemini kaybetmesi, yeni projelerin üretilmemesi ve üretilen siyasetlerin güvenlik alanında tatmin edici bulunmaması seçime hazırlanan adayların ve seçmenlerin önündeki yeni siyasi risklerdir. Oysaki Beck'in önerdiği şekilde kendi üstüne düşünen modernleşme kavramı toplumun özeleştirici yapabilme özelliğinin de altını çizmektedir (Koyuncu & Delibaş, 2012: 174). Bilgi ağlarının genişlediği post-modern toplumda seçmen, alınan kararlardan haberdardır, bu kararları takip edebilir ve aktif vatandaşlık ilkesi çerçevesinde sadece oy vermekle kalmayıp, siyasi eylemini sivil toplum kuruluşlarında veya bireysel örgütlenmeler çerçevesinde gösterebilme şansına sahiptir. Dolayısıyla siyaset önemini kaybediyor gibi görünse de seçmenlerin oy verme aracılığı ile siyasete katılımlarındaki artış bir yandan özeleştirici yapan toplumların varlığını gösterirken diğer yandan da bilgisizliğin veya bilginin sorumsuzca kullanımıyla alınan kararların yeni riskler doğurduğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu yeni riskler arasında en çok gözlemlenen, bireyin teknolojik ve bilimsel ilerlemesine yol açan bilgisi ile toplumsal dönüşümlere yol açan yapay risklerdir (Yalçıkaya & Özsoy, 2003: 7). Yapay risklere küresel ısınma, etnik ve kültürel çatışmalar, muhafazakâr ve içe dönük siyasi eğilimler, kitle imha silahları, nükleer ve siber saldırılar, terörizmin endüstriyelleşmesi, beyin göçü ve kitlesel göçler örnek

gösterilebilir. Bu örnekler karar alıcıların bireysel kararları tarafından ve Beck'in öne sürdüğü modernleşmenin özünde kendi üstüne düşünme, eleştirel ve bilinçli hareket etme kavramları ile de şekillenmektedir. Çünkü risk kavramı Beck'e göre, bizim toplumsal kararlarımızın öngörülemeyen etkilerini kontrol edilebilir ve öngörülebilir kılma çabasıdır, dolayısıyla riskler doğal süreçler değil, bireysel kararların ürünüdür. (Beck 2003b: 29). Özellikle siyasi risklerin yapay, üretilmiş ve belirsiz olmalarında sadece siyasi karar alıcılar değil, bu kararların yayılması ve halka ulaştırılmasını sağlayan kitle medyaları ve sosyal medya ağları da etkindir. Bu sebeple, risklerin tanımlanması, görünür olması ve toplumsal olarak üretilmesinde medyanın etkisi yadsınamazdır (Cottle, 1998: 7). Güvensizliğin ve tehlikelerin evrensel olma özelliği aynı zamanda kitle medyasının etkisiyle riskin kamusal bilinçte de sınır tanımaz bir hale geldiğini gösterir. Küreselleşen risk toplumunda, kontrol edilemeyen kontrolünü yeniden üretme takıntısı her alanda, siyaset, ekonomi ve gündelik hayatta mevcuttur. Dolayısıyla, bu kontrolsüz olanı sürekli kontrol etmeye çalışma çabası, risk toplumundaki bireyleri sürekli güvensizlik ve korku ile yaşamaya da yönelmektedir. Bu güvensizlik, korku ve belirsizlik düzeninde -özellikle terör olaylarının tüm dünyada yaygınlaşması ile- kanunların katılaşması, 'totaliter' güvenlik önemlerinin artması ve 'korku ekonomisi'nin yaygınlaşması ile ekonomik krizlerin ve bilinçli toplumsal gözetlenmelerin (güvenlik adına bireylerin kontrolden geçirilmesi gibi) de önünü açmaktadır (Beck, 2003b: 31).

Terör olaylarının Avrupa'da ve Türkiye'de artış göstermesi ve bu olayların öngörülemez riskler oluşturması, devletleri önemli güvenlik politikaları almaya yöneltmiş ve muhafazakâr politikaların daha da güçlenmesini sağlamıştır. İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden ayrılıp ayrılmamasına dair görüşün 23 Haziran 2016'da oylandığı referandum sonunda çıkan *Brexit*, yani ayrılma, kararının (%51,9 AB'den ayrılma, %48,1 AB'de kalma, İngiltere'deki seçime katılım oranı %73'tür) ise, küresel ekonomik dalgalanmaların özellikle orta sınıfın iş ve yaşam şartlarını belirsizliğe sürüklemesi nedeniyle seçmen tarafından bir isyanın dile getirilişi olarak tezahür etmektedir. Dolayısıyla Avrupa'da birkaç yıldır yaşanan benzer sorunlar 'Brexit-Trump sendromu' şeklinde Amerika ve İngiltere'de de görülmektedir. Michael Jacobs ve Mariana Mazzucato (2016) orta sınıfın hayat standartlarındaki değişimin nedeninin küreselleşmenin etkisinin yanında, güncel siyasi ve ticari tercihlerin bir sonucu olduğunu da belirtmektedirler. Bununla birlikte AB'den çıkma kararı sadece ekonomik nedenlere dayanmanın veya Avrupa'ya karşıtı düşüncelerin yanı sıra, siyasa yapıcılar (*policy makers*) tarafından alınan belirsiz tercihlerin ve küreselleşme karşıtlığının da sonucunda ortaya çıkmış bir hareket olarak okunmaktadır. Küresel bir başkent olan Londra'da çoğunlukla AB'de kalma kararı çıkarken, endüstrileşme anlamında kısıtlı olan ve ortalama gelirin durgun olduğu ve küresel piyasalardan beslenemeyen İngiltere'nin kuzey bölgelerinde ise güçlü bir ayrılma kararı çıktığı seçim sonuçlarından ortaya çıkan ve sosyo-ekonomik tabanın ihtiyaçlarını gösteren bir veridir (Jacobs & Mazzucato, 2016). Referandum kampanya sloganında, 'Kontrolü geri alalım' (*Let's take back control*) söylemi ile yaşam standartlarının iyileştirilmesine dair karar alıcı kurumların eksikliğinin vurgulanması, küresel risklere karşı toplumun taleplerini ortaya koymaktadır.

(Coyle, 2016: 23). Dijital devrim ve teknolojik gelişim, iyi eğitilmiş toplumsal kesim ve küresel başkent Londra için ekonomik kalkınmayı pekiştirirken; kırsal kesimlerde küresel gelişmeden pay alamayan toplumsal grupların ekonomik daralma içerisinde yaşamını sürdürdüğünü ve AB ile ilişkileri kesmeye hazır bulunduğunu göstermiştir. Özellikle işçi sınıfının ekonomik koşullarının kötüye gitmesi ve seçmenlerin ana akım siyasi partilerden uzaklaşması nedeniyle referandumun ayrılma kararı ile sonuçlanması İngiltere için belirgin ve beklenen bir durum olarak görülebilirken, küresel açıdan önemli bir belirsizlik yaratmıştır (Bell & Machin, 2016: 111-2). Dolayısıyla ekonomik eşitsizlikler, belirsiz siyasi kararlar, yükselen göç dalgaları ve terör olaylarının yaygınlaşması küresel belirsizliklerden beslenen yeni risklerin *Brexit* kararının arkasındaki nedenler olarak sıralanabilir. Bu nedenlerin yanı sıra, yükselen popülist söylemin kamuoyu oluşturmada ve *Brexit* kararında önemli etkileri gözlemlenmektedir. Ekonomik belirsizlik ve güvensizlikler, toplumsal yoksunluklarla birleşince farklı toplumsal ve siyasi sınıfların popüler kızgınlıklarını tetiklemiştir.

İngiltere'nin Haziran 2016'da aldığı bu kararın etkilerinin küresel boyutta gerçekleşmesi ve Kasım 2016 Amerikan başkanlık seçimleri sonucunda küreselleşmenin tartışmaya açıldığı ve sorgulandığı diğer bir deyişle küreselleşme-sonrası (*post-globalism*) döneme evrildiğimizin göstergesi olabilecek durumlardır. Beck'in tanımladığı anlamda yeni, öngörülmesi güç ve bireysel karar ve tercihlerin yönlendirdiği risklerin, teknolojik gelişme ile yükselişe geçtiği risk toplumu giderek genişlemektedir. Bu sebeplerle, risk toplumunda gerçekleşen seçimlerde gerçek-sonrası ve popülist söylemlerin seçmeni ve seçmen davranışlarını yönlendirmede etkili olduğu varsayımının doğruluğunu korumakta olduğunu söyleyebiliriz.

3. Gerçek-sonrası Dönemde Popülist Söylem

Beck'in tanımlamış olduğu kendi üstüne düşünen modernleşme veya risk toplumu kavramları, kararların ve karar alıcıların öneminden bahseder. Özellikle de siyasi liderler tarafından alınan bu kararlar, küresel etkilere sahip olacaklarından, var olan riskleri arttırmaya veya belirsizlikleri tetiklemeye neden olabilirler. Özellikle son birkaç yıldır yükselişe geçmiş olan, popülist söylemin ve siyasetin risk toplumunu nasıl etkilediğini, güncel araştırma verileri ve İngiltere ile Amerika'nın seçim deneyimleri üzerinden incelemek teorik yaklaşımların somut etkilerinin görülebilmesi açısından önemlidir.

İngiltere'de gerçekleşen referandum ve Amerikan başkanlık seçimleri sonuçları, siyasal ve küresel risklerin, yöneten ve yönetilenlerin popülist eğilimlerinin gelişimine katkı sunduğunu göstermektedir. Ekonomik belirsizlikler ve kültürel çatışmalar teknolojik gelişmelerle eklenince küresel risklerin (terör olayları, göç dalgaları, sosyal eşitsizlikler vb.) ön görülmesi giderek güçleşmiştir. Risklere açık, kırılgan ve doğruların önemini yitirdiği sosyal ve ekonomik düzende, popülizm ve popülist söylemliler liderler yükselişe geçmektedir. Cas Mudde'in (2007: 23) tanımına göre "popülizm, toplumu 'saf halk' ve 'yozlaşmış elit' olarak iki homojen ve zıt gruba ayıran ve siyasetin, halkın umumi rızasının

(*volonté générale*) dile getirilmesi olduğunu savunan mikro-merkezci bir ideolojidir". Mudde'nin popülizm tanımlaması içerisindeki zıt gruplar ayrımı Ernesto Laclau'nun (2005) çalışmalarının ürünü olan elit/halk zıtlığına dayanırken, mikro-merkezci tanımlaması ise Michael Freeden'in (1996) biçimsel yaklaşımı çerçevesinde temellenmektedir. İdeolojileri makro ve mikro olarak ayıran bu yaklaşım, ideolojik inanç sistemlerinin içyapısını incelerken bunları iki gruba ayırır. Liberalizm ve sosyalizm gibi makro merkezci ideolojiler (*thick-centred macro ideologies*) toplumların karşılaştığı tüm önemli siyasi sorunlara çözümler sunabilen, kapsayıcı düşüncelerdir. Milliyetçilik ve popülizm gibi mikro merkezci ideolojiler (*thin-centred micro ideologies*) ise toplumdaki belirli siyasi sorunlara çözüm üretebilecek, hedefi kısıtlı düşünce biçimleridir. Fakat mikro merkezci ideolojiler, daha özel olay ve sorunları tanımlayabilir olduklarından, örneğin popülizm hem sağ hem de sol siyaset tarafından kullanıldığından, daha geniş siyasi grupların ilgisini çekebilirler (Kaltwasser, 2013: 478). Dolayısıyla popülizmin mikro ideoloji olarak tanımlanması etkililiğinden ödün vermemektedir. Belirli kırılma ve geçiş dönemlerinde hedef ve inançlarını kaybetmiş halkı canlandırmak popülist söylemlerle mümkün olabilmektedir. Popülizm bir siyasi stil, söylem, organizasyon olarak karşımıza çıkabildiği gibi, etkisi özellikle de kriz, kırılma ve tehdit gibi olguların yoğun yaşandığı dönemlerde artmaktadır. Krizler çoğunlukla seçmenler ve temsilciler arasında karşılaşılan meşruiyet ve/veya temsil sorunlarından meydana gelebildiği gibi göç, ekonomik zorlular, askeri tehditler veya toplumsal değişimler sonucunda da oluşabilmektedirler (Moffitt & Tormey, 2014: 391). Bu gibi siyasi kriz dönemlerinde halkı bir arada tutan, içeriği basit, milli duyguları ve toplumsal hafızayı okşayıcı söylemleri tercih eden liderlere ve popülist söylemlere ihtiyaç duyulduğu çeşitli akademik çalışmalarda öne sürülmüştür².

Günümüzde merkeze yakın, popülist eğilimli liderler ve siyasi partiler batılı demokrasilerde hızla yer almaya başlarken, esasen bu siyasi oluşumlar 1960'lardan itibaren AB parlamentosu seçimleri ve AB ülkelerinin ulusal seçimlerinde ortalama oylarını iki katına çıkarmışlardır. Aynı zamanda kazandıkları sandalye sayısı da üç katına çıkarak %3,8'den %12,8'e ulaşmıştır. Popülist partilerin, hareketlerin ve liderlerin güçlenmesinde etkili olan ekonomik arka planın yanı sıra, kültürel değişimlerden kaynaklı bir karşı çıkıştan da bahsedilebilmektedir. İyi eğitilmiş genç kuşakların daha ilerici, kültürel çeşitliliğe ve post-materyal değerlere (sol-liberal Yeşiller partisi ve benzeri ilerici çevre hareketlerinin, cinsiyet

² Popülizm literatürü için bakınız: Hans-Georg Betz. 1994. *Radical Rightwing Populism in Western Europe*. New York: St Martin's Press; Piero Ignazi. 2003. *Extreme right parties in Western Europe*. New York: Oxford University Press; Herbert Kitschelt with Anthony J. McGann. 1995. *The Radical Right in Western Europe: A Comparative Analysis*. Ann Arbor: University of Michigan; Pippa Norris. 2005. *Radical Right: Voters and Parties in the Electoral Market*. New York: Cambridge University Press; Ruth Wodak, Majid KhosraviNik and Brigitte Mral. Eds. 2013. *Right-Wing Populism in Europe*. London: Bloomsbury; Carlos de la Torre. Ed. 2015. *The Promise and Perils of Populism: Global Perspectives*. Lexington, KT: University of Kentucky Press; Matt Golder. 2016. 'Far Right Parties in Europe.' *Annual Review of Political Science* 19:477-97.

eşitliği ve insan haklarının desteklenmesi gibi) yönelmesi, buna karşın yaşlı ve daha az eğitilmiş kuşağın geleneksel normlarının değişmesi ve bu ilerciler değerleri reddetmesi popülist söylemlere karşı kayıtsız kalamadıklarını göstermektedir (Inglehart & Norris, 2016: 3). Kuşaklar arası kültürel çatışmanın, ekonomik nedenlerle daha da keskinleşmesi, seçim dönemlerinde özellikle Avrupa’da popülist liderlere olan eğilimin arttığını göstermektedir. Inglehart ve Norris araştırmalarında, popülist hareketlere destek verenlerin kültürel değerleri, demografik ve toplumsal özelliklerini bir arada analiz ettiklerinde ‘yaşlı kuşaktan, erkek, az eğitilmiş, dini ve etnik anlamda çoğunlukta olan, göçmen karşıtı, küresel ve ulusal yönetime güven duymayan, otoriter değerleri destekleyen’ bir toplumsal taban görüntüsü çıkmaktadır. Popülist söylemlerde öne çıkan, geleneksel değerlere yapılan çağrı ve bu değerlerin çöküşte olduğunu gösterilmesi, özellikleri bahsedilen bu toplumsal tabanda, kendi ülkesinin önde gelen değerlerine yabancılaşmış ve paylaşmadıkları ilerciler kültürel değişimin gerisinde bırakılmış hissi yaratmaktadır.

Bu değerlendirme *Brexit* kararı ardından yapılan sosyolojik araştırmaların sonuçlarıyla da birebir örtüşmektedir. 18-24 yaş arası seçmenlerin %75’i AB referandumunda kalma kararı verirken, 65 yaş ve üstünde olan ve AB’de kalmak isteyenlerin oranı %39’a düşmektedir. Sınıfsal ve etnik analizlere bakıldığında ise varlıklı orta sınıfların, tam veya yarı zamanlı çalışanların, etnik azınlıkların ve Müslümanların AB’de kalma taraftarı oldukları, buna karşın orta alt gelirli, işsiz, az eğitilmiş ve beyaz Hristiyanların AB’den çıkmak istedikleri seçim sonrası araştırmalarda görülmektedir (Glaze, 2016). AB referandumundan bir ay sonra yapılan kapalı grup araştırması ise AB’den çıkma yönünde oy verenlerin, bu kararın siyasi ve toplumsal sonuçlarından emin olmadıklarını ve kamuoyunun çıkma yanlısı politikacılar tarafından manipüle edildiğini, kampanya sürecinde yanlış bilgi veya gerçek bilgi eksikliği olduğunu fakat buna rağmen verdikleri oydan pişman olmadıklarını açıklamışlardır. Kalma taraftarı ise, kampanyada yanlış bilgi ve yönlendirme olduğunu, referandum sonucunun siyasi farklılıkları daha görünür hale getirdiğini ve polarizasyonu arttırdığını dolayısıyla ülkenin siyasi ve toplumsal uyumunda sorun yaşanabileceğinden kuşku duyduklarını belirtmişlerdir (Latter, 2016). Referandum sonrası araştırmalar ve Amerikan seçim sonuçları popülizm ile gerçek-sonrası (post-truth) politikaların ve söylemlerin örtüştüğünü göstermektedir. Gerçek-sonrası siyaset Uzunoğlu’nun (2016) tanımladığı üzere, siyasette ‘doğruların, hakikatlerin, olguların önemini yitirdiği’ bir dönemdir. Gerçek-sonrası siyasette söylemler aynı zamanda çeşitli medya kanallarında, özellikle de sosyal medya ağlarında, haber kaynağının çeşitlenmesi nedeniyle doğrulanması gereken olgular haline gelirken, gerçeklerle iç içe geçtiği görülmektedir (Davies, 2016). Daha önce bahsedilen, kültürel çatışma ya da bozulmanın özellikle siyasi bilginin kaynağına ulaşmada ve siyasi kültürde çatışmaları da beraberinde getirdiği ve popülist söylemin gerçeklerle olguların karıştığı noktadan yükselişe geçtiği söylenebilir. Dolayısıyla sınırları belirsiz, kaynağı çoğu zaman komplo teorilerine dayanan ve devletin ideolojik aygıtları tarafından özellikle de seçim dönemlerinde sosyal ağlar üzerinden yayılan, doğruluğunun teyit edilmesi gereken, sahte ve yalan bilgiler yani gerçek-sonrası dönem popülizmin güçlenmesine hizmet ettiği gibi toplumsal, ekonomik ve siyasi

risklerin de artmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda, Beck'in tanımladığı kendi üstüne düşünen ve eleştirel modernleşmenin de ötesine geçtiğimiz sanal ve yapay riskler döneminin de içinde olduğumuzun kanıtıdır.

İngiltere'nin AB referandumundan birkaç ay sonra gerçekleşen ABD başkanlık seçimlerinde de gerçek-sonrası politikaların ve popülist söylemlerin artışa geçtiği dolayısıyla risk toplumunun genişlemekte olduğu gözlemlenmiştir. Kutuplaştırıcı, ırkçı, yabancı düşmanı ve beden üzerinden yürütülen, biyo-politika temelli bir siyasi söylemi benimseyen başkan adayı Doland Trump, yarışın galibi olarak dönemin kavramlarını lehine kullandığını göstermiştir. Düşünürler popülizmin düzen karşıtlığı, otoriterleşme, yerli halkın çıkarlarını koruma siyaseti (*nativizm*), güçlü lider, geleneksel değerler, milliyetçilik ve halkın iradesi gibi temel kavramların üzerine oturduğunun altını çizmişlerdir. Popülizm var olan her çeşit otoriteye, yerleşmiş düzene, siyasi lidere bankalara ve tüm ekonomik sisteme, ana akım medyaya, entelektüellere ve tüm elit sınıflara karşı, sıradan halkın gücünü ve önemini yansıtır. Bir siyasal iletişim aracı olarak popülist retoriği kullanan liderlerin siyasi varlığının olmazsa olmazı elit karşıtlığı ve kolektivizmdir (toplumsal ortak çıkarlardır). Oliver ve Rahn'ın 2016 Amerikan seçimlerindeki popülist söylem üzerine yaptıkları araştırmanın sonuçları Trump'ın düzen karşıtlığını söylemlerinde kullandığı kelimeler üzerinden göstermektedir. Siyasi suçlama, 'bizim ülkemiz', 'bizim milletimiz' sloganı, 'onlar' ve 'bizler' ayrışması, yabancı ülkeleri uluslararası tehdit olarak görme yatkınlığı ve dilde sadeliğe önem vermesi Trump'ın söyleminde öne çıkmaktadır. Araştırmaya göre, Trump'ın bir cümle içerisinde kullandığı ortalama kelime sayısı 9.55'tir ve kullanılan kelime çeşitliliği açısından Trump diğer liderlerin gerisinde kalmıştır. Buna karşın Sanders 21.38 ile en çok kelime kullanan lider olmuştur. Araştırmanın Amerikalı seçmenler üzerine olan ayağı ise, popülist siyasetin elit karşıtı olduğunu ve elit karşıtlarının komplo teorilerine daha açık, güven düzeyi düşük olan, yerel halkın çıkarlarını düşünen ve tutucu bireyler olduğunu göstermektedir (Oliver & Rahn, 2016: 191-94-99). Dolayısıyla çalışma hem seçimde hem de lider söyleminde popülizmin yükselişini gözler önüne sermektedir.

Son dönem batı demokrasilerinde popülizm, sadece çatışmacı politikalar ekseninde sıradan vatandaş yerleşmiş olan düzene karşı seferber etmek değil, aynı zamanda kapsayıcı kitle politikaları yürüterek tüm halka çağrı yapma amacı da güder. Bu sebeptendir ki popülist siyaset çoğunlukla kişiselleşmiştir (Canovan, 2004: 243). Popülist ideoloji *Weberyan* anlamda rasyonel tahakküm ve meşruiyetten gücünü almaya çalışan içerisinde aynı zamanda, güçlü karizmatik ve halkın rızasını yerine getiren bir lideri ve temsili demokrasinin gerekleri olan seçimleri, halk oylamasını, kamuoyu yoklaması olan anketleri ve referandum gibi araçları da barındırır. Popülist siyaset, bir yandan demokratik araçları kullanırken diğer yandan liderin kendini nasıl tanıttığı, nasıl performans gösterdiği yani karizması üzerine odaklanır. Bu canlı, hareketli ve halka yakın liderlik tipi siyasetin, kişiselleşerek parti odaklı olmaktan çok lider odaklı olmasını, aynı zamanda mesafeli ve bürokratik özelliklerden uzaklaşarak samimiyet üzerine kurulmasını sağlar (McDonnell, 2016: 721). Bu birleştirici özelliklerinin yanı sıra, çok kültürlülüğe karşı tek kültürlülük (*ethnocentrism*); uluslararası

işbirliğine ve küreselleşmeye karşı ulusal çıkarlar; uluslararası dolaşıma açık sınırlar yerine bireyin, sermayenin, ticaretin dolaşımına kapalı sınırlar; özgür ve ilerici liberal politikalar yerine, geleneksel ve beden kontrolüne, yani biyo-iktidar güçlendirmeye dayalı politikalar, popülist liderlerin önde gelen politikaları arasındadır (Inglehart & Norris, 2016: 6-7). Michel Foucault'nun (2004) biyo-politika kavramı milli kimliğin oluşturulmasında siyasi iktidarlar tarafından kullanılan nüfus planlama stratejilerinin önemini açıklamaktadır. Biyolojik sürekliliği sağlamak, nüfusu planlamak ve homojen bir ırk yaratmak için öne sürülen beden temelli politikalar ve özellikle kadın bedeni üzerinden geliştirilen söylemler, popülist liderler tarafından kullanılmaktadır. Biyo-iktidarın dönüştürücü ve düzenleyici gücü, bireylere neoliberal siyasi gerçekliğin dayatılması ve yaşamlarına müdahale edilmesi şeklinde somutlaşır (Baştürk, 2012: 69). Donald Trump'ın seçim söylemlerinin odak noktasında, milliyetçi ve popülist yaklaşım çerçevesinde, erkek egemenliği ve bu egemenliğin kontrolü altında olan pasif nesneler olarak kadınlar ve LGBTİ bireyleri yer almıştır (Gökırsel ve Smith, 2016: 80). Donald Trump'ın erkeklığe övgü yapan beden politikaları, biyo-iktidarın dönüştürücü etkisinin seçim döneminde ne kadar güçlendiğinin göstergesidir. Tüm bu politikalara eklenen yüksek tonlu, tartışırma ortamını sürekli olarak yeniden üreten söylemler ve sosyal ağlarda hızla yayılıp, her zaman erişilebilir olan popülist söylem, her an maruz kalınan bir propagandaya dönüştürmektedir. Bu bağlamda, Trump'ın iletişim stratejisi Amerika'daki, iki temel toplumsal ve siyasi eğilimi öne çıkarmaktadır: başkan adayının kısıtlı siyasi bilgisi ve destekçilerinin çoğunun üniversite diplomasının olmayışı. 2016 seçimleri süresince Amerikan toplumunda ortaya çıkan bu iki temel durum, Trump'ın popülizminin birleştirici bir amaç gütmeyeceğini ve siyasi elite sıradan Amerikan vatandaşı arasındaki ayrılığın söylemleri aracılığı ile kasti ve ideolojik olarak suistimal edildiğini göstermektedir (Cherkaoui, 2016).

Popülist söylemin ve içeriğinin yoğunluğu aslında hedef kitleleriyle de uyum içerisindedir. Çoğunlukla, aşırı sağ siyasi liderler tarafından benimsenmiş olan popülist söylem halk için halka rağmen hedefindeyken, aşırı sol siyasi eğilimler tarafından benimsenen popülizm ise daha çok halk için halkın yanında olma eğilimindedir. Bu durumun en iyi örneği olarak Alexis Tsipras'ın benimsediği sol popülist söylem öne çıkmaktadır. Tsipras'ın siyasi söylemi üzerine yapılan çalışmalar, sol popülizmin halkın yanında yer alarak daha eşitlikçi bir yönünün olduğunu ve halkı ihtiyaç sahibi ve korunmaya muhtaç şekilde görmek yerine, halkı siyasi hareketin içerisine dâhil ederek, siyasi lider veya partiyle halk arasında müşterek bir bağ kurmayı hedeflediğini belirtirler (Stavarakakis & Katsambekis, 2014: 126-32). Sağ ve sol eğilimlerin popülist söylem kullanışı değişiklik gösterse de aşırı siyasi hareketlerin popülizmi tercih ediyor olmaları ikna etmeye çalıştıkların halkın özelliklerinden bağımsız değildir.

Lipset 1960'lardaki çalışmalarında aşırı hareketlerin düş kırıklığına uğramış, bireysel başarısızlıkları olan, toplumsal olarak dışlanmış, ekonomik olarak güvensiz hisseden, eğitimsiz, deneyimsiz, bilgisiz ve otoriter yapıları kişileri hedef aldığını belirtmektedir (Lipset, 1960: 175). *Brexit* sonucuna yönelik yapılan araştırmaların ortaya çıkardığı az gelirli, düşük

eğitim seviyesine sahip, işsiz, göçmen karşıtı seçmen profili ve Amerikan seçimlerinde Donald Trump'a oy veren benzer profildeki seçmenler, popülist siyasetin ürünleri olarak ortaya çıkmaktadır. Trump'a oy veren seçmen, yerel ve milli değerlerine bağlı, toplumsal olarak dışlanmış, komplo teorilerine heyecan duyan ve ekonomik açıdan karamsar bir kitledir (Oliver & Rahn, 2016: 201). Dolayısıyla ilerici liberal ideolojilere karşı duran, geleneksel toplumsal ve siyasi kültürü yaşatan ve ona öncülük eden, milliyetçi, yabancı ve göçmen karşıtı, içine kapalı, muhafazakâr ve geleneksel kadın erkek rollerini benimseyen yaşlı kuşak, 2016 yılında küresel öneme sahip iki seçimde galip gelen toplumsal gruplar olarak öne çıkmaktadır. Bu sosyolojik taban, batı demokrasilerinde bugüne kadar tespit edilmiş sınıf odaklı ve sağ-sol ayrımına dayanan oy verme biçimini, işçi sınıfının sol partilere, orta sınıfın ise sağ partilere oy verdiği paradigmayı da yerinden oynatmıştır. Dolayısıyla kültürel çatışmalar ve ekonomik belirsizlikler, Lipset ve Rokkan (1967) tarafından öne sürülmüş sınıf temelli oy verme davranışını da dönüştürmüştür. Beck'in de altını çizdiği gibi zenginlik tepede, riskler ise tabanda toplanır, bu bakış açısıyla, ekonomik anlamda kırılgan, eğitimsiz ve toplumdan dışlanmış başka bir deyişle risk altındaki grupların popülist söylemlere yönelmesi güncel siyasi katılım yapısı olarak ortaya çıkmaktadır. Bir yandan sınıf temelli oy verme davranışı değişirken, Beck'in risk toplumu teorisinde risklere maruz kalan alt orta sınıfların yaşadığı belirsizlikler nedeniyle, risklerin sınıfsal ayrımlara dayanan toplumunu yok etmeye değil, güçlendirmeye yönelik bir etkisi olduğu da ortaya çıkmaktadır (Beck, 1992: 35). Beck sınıf anlayışının güçlendiğini söylemekle beraber sınıf çatışmalarının veya sınıfsal ayrışmaların önceki dönemlerde olduğu kadar bireylerin hayatında belirleyici olmadığını da belirtmektedir (Beck, 1992: 92). Risk toplumunda bireylerin sınıflı topluma duydukları aidiyetin azalmasıyla artık sınıfsal ayrımların değil bireyselleşmiş kültürel kararların, yaşam biçimlerini ve siyasi kararları oluşturmada etkili olduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Siyasi ve ekonomik belirsizliklerin ve toplumsal eşitsizliklerin yaygınlaştığı risk toplumunda, toplumsal ve ekonomik talepleri karşılanmayan bireylerin deneyimlerinin popülizmin yayılmasına imkân sağladığı görülmektedir. Popülist siyasi söylemde halkın isteği ve halk egemenliği başroldedir. Halk egemenliği, temsili modern siyasetin, halkın siyasi otoritenin sahibi olduğunun ve tüm siyasi idarelerin meşruiyetini halktan aldığına göstergesidir. Halkın egemenliği düşüncesi demokrasinin pragmatist ve kurtarıcı yüzlerini ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla popülist eğilimi benimseyen liderler kendilerini haklarına, demokrasinin savunucuları olarak göstererek egemen hükûmetleri, siyasi partileri ve medya organlarını görmezden gelir ve doğrudan demokrasiyi savunurlar. Demokrasinin içerisinde bir arada bulunan kurtarıcı ve pragmatist yönleri, popülist hareketleri ve liderleri teşvik etmekle birlikte demokrasinin karmaşık yapısını ve zaman zaman gölgede kalan yönlerini de gösterirler. Demokrasinin faydacı yüzü, çatışan çıkar ve fikirlerin kitle iletişim araçları ve kitlesel hareketler vasıtasıyla barışçıl bir şekilde bir araya gelebilmesi; kurtarıcı yüzü ise halkın egemenliği vasıtası ile daha iyi bir dünya umudu vermesidir (Canovan, 1999: 9-11).

Demokrasinin faydacı yönü, karmaşık toplumun yönetiminde kurumların önemini altını çizirken, kurtarıcı yöndeki meşruiyetin sahibi halk bu kurumlarla çatışma halindedir. Dolayısıyla Canovan'ın belirttiği demokrasinin bu iki yönü karşılıklı bir bağımlılık içinde varlığını sürdürmektedir. Bu bağımlılık demokrasinin iyi ya da kötü çalışmasına da yol açabilmektedir. Popülizm bilimsel araştırmalarda ve toplumsal algılanışında olumsuz çağrışımlara yol açabildiğinden, düşünürler zaman zaman iyi ve kötü popülizm gibi ayrımlara da gitmişlerdir. Fakat popülizm, halkı etnik anlamda ele alan ve ahlaki açıdan etkileyici bir dil kullanarak halkı yönlendirme hedefiyle yola çıkanlar için demokrasiye bir tehdit olarak algılanabildiği gibi halkı kazanmak ve ona hizmet etmek amacıyla yürütülen popülist ideoloji demokrasinin bir kazanımı haline gelebilmektedir.

Sınıfsal ayrımlardan çok kimlik siyasetinin yoğunlaştığı ve yerli halkın 'saf halk' olarak tanımlandığı ve kimin yerli kimin yabancı olarak gösterilmesinin karmaşa yarattığı söylemlerin yanında, günümüzde Avrupa'daki sağ partiler kültürel farklılaşma terimini kullanmaya başlayarak her bireyin farklılıkları ve kendi kimliği olduğunu kabul etmeye başlamışlardır (Kaltwasser, 2013: 480). Toplumsal entegrasyonlarında ve bağlılıklarında sorun yaşayan ve küreselleşmeden payını alamayan, ekonomik açıdan korunmasız ve güncel siyasette aradığını bulamayan grupların daha çok yönlendiği bir hareket olan popülizm, bu grupların kendi kimliklerini buldukları ve belirsizlerle dolu risk toplumunun tehditlerinden 'halkın egemenliği' düşüncesi ile kurtulabilecekleri bir hareket olarak görülmektedir (Spruyt vd., 2016: 336). Sosyolojik tabanlı araştırmalar seçim sonuçlarının doğrulandığını ve yaş, cinsiyet, eğitim, ekonomik durum, siyasi ilgi ve kültürel sermaye gibi değişkenlerin popüliste yatkınlıkla doğrudan ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. İngiltere ve Amerika'da özellikle seçim sonrasında yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, orta yaş üstü, az eğitilmiş, ekonomik açıdan durağan veya kırılgan durumda olan, siyasetle az ilgilenen, toplumdan dışlanmış ve toplum tarafından damgalanmış, kültürel sermayesi düşük, yabancılaşma hissedilen bireyler daha çok popülist hareketlere, söylemlere ve siyasetlere ilgi duymaktadırlar (Spruyt vd., 2016: 342). Bu durum, toplumsal tabanların belirsizliği tetikleyici özelliklerini koruyabileceği, siyasilerin de popülist ve gerçek-sonrası söylemlerle siyasi varlıklarını sürdürmeye devam edebileceklerini göstermektedir. Risk toplumunda karar alıcı siyasetçi, yani seçilen, gerçekleri perdeleyen söylemleri ile seçmeni belirsiz düzenlere yönlendirmeye devam ederken, popülist söylem risk toplumunda hareket alanını genişletecektir. Beck'e göre risk toplumunun genişlemesiyle riskleri üretenler de riskten çıkar elde edenler de risklerin siyasi sonuçlarından etkileneceklerdir. Beck bunu bumerang etkisi olarak tanımlarken modern hatta post-modern toplumda risklerin sınıf, millet veya toplum tanımayan yıkıcı küresel etkisinden bahseder (Beck, 1992: 23). Dolayısıyla risk toplumlarında gelişen popülist ve gerçek-sonrası siyasi söylemler riskleri ve belirsizlikleri artırdığı gibi, küreselleşme karşıtı, uluslararası ağlara kapalı politikalar dâhilinde alınan siyasi kararlar tüm ülkeleri, politikaları ve uluslararası toplumu etkilemeye devam edecektir.

Kaynaklar

- Baştürk, E. (2012), "Michel Foucault'da Liberalizm Eleştirisi: İktidar, Yönetimsellik ve Güvenlik", *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 65-78.
- Bauman, Z. (2000), *Liquid Modernity*, Polity, Cambridge.
- Beck, U. (1992), *Risk Society towards a new modernity*, Sage, London.
- Beck, U. & A. Giddens & S. Lash (1994), *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Stanford University Press.
- Beck, U. & W. Bonss & C. Lau (2003a), "The Theory of Reflexive Modernization Problematic, Hypotheses and Research Programme", *Theory, Culture and Society*, 20(2), 1-33.
- Beck, U. (2003b), "La société du risque globalisée revue sous l'angle de la menace terroriste", *Cahiers internationaux de sociologie*, (114), 27-33.
- Bell, B. & S. Machin (2016), "Brexit and wage inequality", in: E.R. Baldwin (ed.), *Brexit Beckons: Thinking ahead by leading economists*, CEPR Presss, London, 111-14.
- Betz, H.G. (1994), *Radical Rightwing Populism in Western Europe*, New York: St Martin's Press.
- Canovan, M. (1999), "Trust the People! Populism and the Two Faces of Democracy", *Political Studies*, (47), 2-16.
- Canovan, M. (2004), "Populism for political theorists?", *Journal of Political Ideologies*, 9(3), 241-52.
- Cherkaoui, M. (2016), "Donald Trump: The rise of right-wing politics in America", *Aljazeera Center for Studies Report*, 1-10. <<http://studies.aljazeera.net/en/reports/2016/07/clone.of.donald-trump-rise-wing-politics-america-1.html>>, 22.12.2016.
- Coyle, D. (2016), "Brexit and Globalization", in: E.R. Baldwin (ed.), *Brexit Beckons: Thinking ahead by leading economists*, CEPR Presss, London 23-27.
- Çuhacı, A. (2007), "Ulrich Beck'in Risk Toplumu Kuramı", *Sosyoloji Dergisi*, 3(14), 129-157.
- Davies, W. (2016), *The Age of Post-truth Politics*, <http://www.nytimes.com/2016/08/24/opinion/campaign-stops/the-age-of-post-truth-politics.html?_r=0>, 17.12.2016.
- De la Torre, C. (2015), *The Promise and Perils of Populism: Global Perspectives*, Lexington, University of Kentucky Press.
- Foucault, M. (2004), *Naissance de la Biopolitique. Cours au Collège de France 1978-1979*, Seul/Gallimard, Paris.
- Foucault, M. (G. Burchell, Trans.) (2004), *Security, Territory, Population*, Picador, New York.
- Foucault, M. (R. Hurley, Trans.) (1978), *The History of Sexuality Volume 1: An Introduction*, Pantheon Books, New York.
- Freeden, M. (1996), *Ideologies and Political Theory: A Conceptual Approach*, Oxford, Clarendon.
- Freitag, M. (2002), *L'Oubli de la Société*, Presses universitaires de Rennes, Rennes.
- Giddens, A. (1994), *Les conséquences de la modernité*, L'harmattan, Paris.
- Glaze, B. (2014), *Who voted for Brexit? How the EU referendum divided generations and social classes*, <<http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/who-voted-brexit-how-eu-8277077>>, 22.12.2016.

- Golder, M. (2016), "Far Right Parties in Europe", *Annual Review of Political Science*, (19), 477-97.
- Gökarıksel, B. & S. Smith (2016), "Making America great again"? The fascist body politics of Donald Trump", *Political Geography*, (54), 79-81.
- Guizzoa, D. & I.V. De Lima (2015), "Foucault's contributions for understanding power relations in British classical political economy", *Economia*, (16), 194-205.
- Ignazi, P. (2003), *Extreme right parties in Western Europe*, New York: Oxford University Press.
- Inglehart F.R. & P. Norris (2016), *Trump, Brexit and the rise of Populism: Economic have-nots and cultural backlash*, <<http://ssrn.com/abstract=2818659>>, 20.12.2016.
- Jacobs, M. & M. Mazzucato (2016), *The Brexit-Trump Syndrome: it's the economics, stupid*, <<http://blogs.lse.ac.uk/politicsandpolicy/the-brexit-trump-syndrome/>>, 21.11.2016.
- Kaltwasser, R.C. (2013), "The response of populism to Dahl's democratic dilemmas", *Political Studies*, (62), 470-487.
- Kitschelt, H. & J.A. McGann (1995), *The Radical Right in Western Europe: A Comparative Analysis*, Ann Arbor: University of Michigan.
- Koyuncu A.A. & K. Delibaş (2012), "Risk Toplumu ve Siyasal Eylem: Risk Olgusunun Türk Siyasetine Yansıması", *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 160-177.
- Laclau, E. (2005), *On Populist Reason*, Verso Books, London.
- Lacsh, C. (1979), *The Culture of Narcissism. American Life in an Age of Diminishing Expectations*, W.W.Norton&Co., New York.
- Latter, J. (2016), *Post-Brexit focus group: No regret from Leavers*, <<https://yougov.co.uk/news/2016/08/11/yougov-focus-groups/>>, 22.12.2016.
- Luhmann, N. (2002), *Theories of Distinction: Redefining the Description of Modernity*, Stanford University Press, Stanford.
- McDonnell, D. (2016), "Populist Leaders and Coterie Charisma", *Political Studies*, 64(3), 719-33.
- Moffitt, B. & S. Tormey (2014), "Rethinking Populism: Politics, Mediatization and Political Style", *Political Studies*, (62), 381-97.
- Molenat, X. (2009), *La sociologie. Histoire, idées, courants*, Sciences humaine éditions, Auxerre.
- Mudde, C. (2009), "Populist Radical Right Parties in Europe Redux", *Political Studies Review*, 7(3), 330-37.
- Mudde, C. (2007), *Populist Radical Right Parties in Europe*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Norris, P. (2005), *Radical Right: Voters and Parties in the Electoral Market*, New York: Cambridge University Press.
- Oliver, J.E. & M.W. Rahn (2016), "Rise of the Trumpenvolk: Populism in the 2016 Election", *ANNALS, AAPSS*, 667, 189-206.
- Sennett, R. (1979), *Les Tyrannies de l'intimité*, Seuil, Paris.
- Seymour, M.L. (1960), *Political Man: The Social Basis of Politics*, Doubleday, New York.
- Simon, C. (1998), "Ulrich Beck 'Risk Society and the media. A catastrophic view'", *European Journal of Communication*, 13(1), 5-32.

- Spruyt, B. & G. Keppens & F. Van Droogenbroeck (2016), "Who supports populism, and what attracts people to it?", *Political Research Quarterly*, 69(2), 335-46.
- Stavrakakis, Y. & G. Katsambekis (2014), "Left wing populism in the European periphery: the case of SYRIZA", *Journal of Political Ideologies*, (19), 119-42.
- Stein, R. & L. Martin (1967), *Party Systems and Voter Alignments*, Free Press, New York.
- Touraine, A. (1969), *La société post-industrielle: naissance d'une société*, Editions Denoël, Paris.
- Uzunoglu, S. (2016), *Post-truth nedir? Bu sirkte yasamaya mecbur muyuz?*, <<http://journno.com.tr/post-truth-nedir>>, 13.12.2016.
- Wodak, R. & M. Khosravinik & B. Mral (2013), *Right-Wing Populism in Europe*, London: Bloomsbury.
- Yalçinkaya, T. & E. Özsoy (2003), "Risk Toplumu: Bilgi Toplumunun Evriminde Yeni Boyut", *II. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kocaeli Üniversitesi İİBF*, Kocaeli.

Turkan-İpek, I.Z. (2018), “Risk Toplumunda Seçimler”, *Sosyoekonomi*, Vol. 26(36), 65-79.

Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme: Kurumların Rolü Üzerine Bir Araştırma¹

Emrah KOÇAK (<https://orcid.org/0000-0002-5889-3126>), Department of Economics, Erciyes University, Turkey; e-mail: emrahkocak@erciyes.edu.tr

Nispet UZAY (<https://orcid.org/0000-0003-3896-0149>), Department of Economics, Erciyes University, Turkey; e-mail: uzay@erciyes.edu.tr

Democracy, Economic Freedoms and Economic Growth: An Investigation on the Role of Institutions²

Abstract

The main purpose of this paper is to investigate the impact of the institutional quality on economic growth in high, medium and low-income countries in the period of 1995-2013. In this study, institutional quality is represented as a component of democracy and economic freedoms. The institutional quality index for each country is calculated by the principal component analysis (PCA) method using democracy and economic freedoms indicators. Then, the relationship between the institutional quality index and economic growth is estimated by panel data analysis method (panel unit root, panel cointegration, panel causality analysis). The estimation results for all groups of countries are as follows: (i) the panel cointegration test confirms a long-run equilibrium relationship between institution quality and economic growth. (ii) According to this relationship, institutional quality has a positive effect on economic growth. (iii) The panel causality tests support a bidirectional causality between institution quality and economic growth. The results of the analysis indicate that institutions are a significant influence on economic growth.

Keywords : Democracy, Economic Freedoms, Institutions, Economic Growth, Panel Data, Principal Component Analysis.

JEL Classification Codes : E02, O43, C01.

Öz

Bu çalışmanın temel amacı 1995-2013 dönemi yüksek, orta ve düşük gelirli ülkelerde kurumsal niteliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmada kurumsal nitelik, demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin bir bileşeni olarak temsil edilmektedir. Kurumsal nitelik endeksi, demokrasi ve ekonomik özgürlük göstergeleri kullanılarak her bir ülke için temel bileşenler analiz (TBA) yöntemi ile hesaplanmıştır. Daha sonra, kurumsal nitelik endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analiz yöntemi (panel birim kök, panel eşbütünleşme, panel nedensellik)

¹ Bu çalışma Prof. Dr. Nispet UZAY danışmanlığında hazırlanan “Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme: Teori ve Ampirik Uygulama” başlıklı doktora tezinden yararlanılarak yapılmıştır (Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 2016).

² This article is based on a dissertation titled “Democracy, Economic Freedoms and Growth: Theory and Empirical Applications”. (Advisor: Nispet UZAY, Erciyes University, Institute of Social Sciences, Department of Economics, 2016).

ile tahmin edilmiştir. Tüm ülke grupları için tahmin sonuçları aşağıdaki gibidir: (i) Panel eşbütünleşme testi kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir denge ilişkisini doğrulamaktadır. (ii) Bu ilişkiye göre, kurumsal nitelik ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. (iii) Panel nedensellik testleri kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisini desteklemektedir. Analiz sonuçları, kurumların ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler : Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler, Kurumlar, İktisadi Büyüme, Panel Veri, Temel Bileşenler Analizi.

1. Giriş

Ekonomik büyümenin temel belirleyicileri nelerdir? Hükümetler büyüme için elverişli bir ortam yaratabilir mi? Bu soruların cevapları son yirmi yılda kökten değişmiştir. Geleneksel olarak, büyüme için başarılı makroekonomik politikaların sürdürülebilmesine vurgu yapılmaktaydı. Ancak yakın zamanda literatür, büyümenin itici gücü olarak makroekonomik politikalar yerine güçlü kurumların rolüne odaklanmaktadır (Knack & Keefer, 1995; La Porta vd., 1998; Acemoğlu vd., 2001; Fatás & Mihov, 2013). Güçlü kurumlar; mülkiyet haklarının korunması, işlem maliyetlerini ve belirsizliği azaltması, mal-emek ve finansal piyasaları düzenlemesi ve rekabetçi piyasa koşulları oluşturma yollarıyla ekonomik gelişme için önemli teşvikler sağlamaktadır (Coase, 1960; North & Thomas, 1973; Williamson, 1985; North, 2002). Örneğin Rodrik (2009), Batının yükselişinde ve modern ekonomik büyümenin başlamasında temel faktörün kurumsal yapının inşa ettiği mülkiyet hakları olduğunu vurgulamıştır. Çünkü girişimciler ürettikleri ve geliştirdikleri varlıkların getirilerini kontrol edemedikleri durumda sermaye biriktirme güdülerine sahip olmayacak ve yenilik yapmayacaktır. Benzer bir yaklaşımla Gould ve Gruben (1996), büyümenin motorunun yenilik olduğunu ve ekonomik ajanların pazar paylarını koruyabilmesinin yenilik yapma yeteneklerine dayandığını belirtmiştir. Bu yetenekleri güdüleyecek unsurun ise mülkiyet haklarını etkin bir şekilde koruyan güçlü kurumlar olduğunu vurgulamışlardır.

Teorik bağlamda, kurumların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi hukuk, ekonomik özgürlükler ve demokrasi/devlet yönetimi gibi unsurlar üzerinden açıklanmaktadır. Knack ve Keefer (1995) güçlü kurumlara sahip ülkelerde hukuk sisteminin; hukukun üstünlüğüne, etkin bir yargı sistemine ve yargının bağımsızlığına dayandığını belirtmiştir. Hukuk sistemi ile devlet-birey ve devletin farklı birimleri arasındaki anlaşmazlıklar tarafsız bir şekilde çözülmekte veya çözüleceğine dair bir beklenti sağlanmaktadır (Arslan, 2007). Hukuk; mülkiyet haklarının korunması, sözleşmelerin güvenliği ve uygulanması konusunda zorlayıcı nitelikte bir yaptırım gücünü ortaya çıkarmaktadır (North, 1994). Bu sayede ekonomik faaliyetleri olumsuz yönde etkileyen işlem maliyetleri ve belirsizlikler ortadan kalkmaktadır. Hukuk sistemi ayrıca ekonomik gelişmeler için güvenli bir çevre de sağlamaktadır. Merkezi otoritenin parçalanması, sivil çatışma ve anarşi gibi güvensiz bir

çevre, üretken faaliyetleri ve ticaret yapmayı imkânsız hale getirmekte ve ekonomik gelişmeyi olumsuz yönde etkilemektedir (Haggard vd., 2008).

Hanke ve Walters (1997) ile Esposto ve Zaleski (1999), güçlü kurumlar ile ekonomik özgürlükler arasındaki bağlantıya dikkat çekmiştir. Özellikle güçlü kurumların temelinde, iyi bir şekilde korunan mülkiyet hakları ile beraber işlem yapılabilme özgürlüğü (ekonomik özgürlük) olduğu belirtilmektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde, insanlara üretim sürecinde yeni yöntemleri deneme konusunda izin verilmemesinin ya da ekonomik özgürlüklerin kısıtlanmasının teknolojik ilerlemeleri, icatları ve yenilik faaliyetlerini engelleyeceğini ifade edilmektedir. Buna ilaveten, kurumsal yapının ekonomik özgürlükleri sağladığı bir çevrede insanların birbiriyle işbirliği yapması, uzmanlaşma ve ticari faaliyetlerden kar elde etmesi kuşkusuz daha kolay olmaktadır (Aslan, 2007).

Acemoğlu ve Robinson (2012) ise, merkezi otorite, demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Yazarlara göre mülkiyet haklarının güvenceye alınması, hukuk ve özgürlüğün sağlanması, yolsuzlukların önlenmesi ve özel şahıslar arasındaki sözleşmelerin uygulanması kısacası düzenin sağlanması için zorlayıcı bir güce sahip kurumlara ihtiyaç duyulmaktadır. Buna ilaveten, ekonomik faaliyetlerin gelişmesi için yollar, ulaştırma şebekeleri, kamusal alt yapı sistemi de gerekmektedir. Bu hizmetlerin bir kısmı piyasa ve özel şahıslar tarafından sağlanabilse de bu hizmetlerin geniş ölçüde uygulanabilmesi için merkezi bir otorite zorunludur. Bu merkezi otorite devlet olup, devletin yönetim biçimi (rejimi) ise kurumsal yapıyı belirlemektedir. Bu nedenle devlet, devletin yönetim biçimini -özellikle demokrasi- ve kurumsal yapı iç içe geçmiş veya birbirini temsil eden kavramlar olarak değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle, güçlü kurumlar ile büyük ölçüde demokratik kurumlar kastedilmektedir. Çünkü demokratik rejimlerde devletin yapacaklarını önceden açıklaması belirsizlikleri azaltmakta ve ülkede bir güven ortamı tesis etmektedir (Przeworski & Limongi, 1997). Demokrasi ayrıca diktatörleri sınırlamakta, sosyal çatışmaları azaltmakta ve kazançlı ekonomik fırsatları tekelinde bulunduran güçlü politik grupların oluşumunu önlemektedir (Acemoğlu vd. 2004). Son olarak, demokrasi devleti yönetenleri kaynakları verimsiz kullanmaları durumunda iktidarı kaybetme durumu ile karşı karşıya getirmektedir. Özellikle özgür bir basın, seçim rekabeti ve örgütlenme özgürlüğü yaratarak yürütmenin yapacağı sosyal ve ekonomik faaliyetlerde suistimale yönelmesini sınırlamakta, arzu edilmeyen hükümet faaliyetlerini cezalandırmakta ve arzu edilenler için ise bir ödül sistemi sağlamaktadır (Doğan, 2005: 5). Bu yönüyle diğer rejimler ile karşılaştırıldığında, demokrasi ekonomik gelişme için uygun koşulları sağlayabilmektedir. Günümüzde güçlü kurumlara sahip, hukuk üstünlüğünün geçerli, yolsuzlukların düşük, bürokratik yapı ve devletin etkin olduğu, özgürlüklerin korunduğu ve güven ortamının tesis edildiği ülkelerde siyasi rejimin demokrasi olması, bu rejimin üstünlüklerinin önemli bir göstergedir (Sirowy & Inkeles, 1990; Doucouliagos & Ulubaşoğlu, 2008; Acemoğlu vd., 2014).

Son dönemlerde kurumların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran ampirik çalışmaların sayısında da önemli artışlar yaşanmaktadır. Özellikle ülkelere özgü demokrasi, ekonomik özgürlük, hukuk, yolsuzluk, bürokratik kalite gibi faktörlerin ölçümüne yönelik endekslerin geliştirilmesi ve ilgili endekslerin 1990’lı yıllardan itibaren analiz edilebilir veri setleri haline gelmesi ekonometrik çalışmaların önünü açmıştır. Bu çalışmalar, teorik tartışmalara önemli kanıtlar sağlamaktadır. Tablo 1’de ampirik literatür özet olarak sunulmuştur. İlgili literatür değerlendirildiğinde; kurumsal yapıyı temsil eden faktörler, yöntem, ele alınan ülke/ülkeler ve döneme göre bulguların farklılık gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

Tablo: 1
Literatür Özeti

Yazar(lar)	Ülke(ler)	Dönem/Yöntem	Kurumların Temsilcisi	Sonuç
Torstensson (1994)	68 ülke	1976-1985 Panel veri	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Kanck & Keefer (1995)	97 ülke	1974-1989 Panel veri	Hukuk, bürokrasi, yolsuzluk, risk göstergeleri	Kurumlar ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Barro (1996)	100 ülke	1960-1990 Panel veri	Demokrasi	Demokrasideki artış başlangıçta ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Ancak demokrasideki artış belirli bir düzeye ulaşınca bu etki ters yönde/negatif olmaktadır.
Perotti (1996)	67 ülke	1960-1989 Panel Veri	Demokrasi	Demokrasi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Ken Farr vd. (1998)	20 gelişmiş ülke 78 gelişmekte olan ülke	1975-1995 Panel veri	Demokrasi, Ekonomik özgürlük	(i) Ekonomik büyümeden demokrasiye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. (ii) Ekonomik özgürlük ile büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Haan & Sturm (2000)	80 ülke	1975-1990 Panel veri	Ekonomik özgürlük	Ekonomik özgürlük ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Tavares & Wacziarg (2001)	69 ülke	1970-1989 Panel veri	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.
Gounder (2002)	Fiji	1968-1996 Zaman serisi	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Gwartney vd. (2004)	99 ülke	1980-2000 Panel veri	Ekonomik özgürlük	Ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Nararyan & Smith (2006)	Çin Halk Cumhuriyeti	1972-1999 Zaman serisi	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.
Hasan vd. (2009)	Çin Halk Cumhuriyeti	1986-2002 Zaman serisi	Hukuk, mülkiyet hakları	Kurumlar ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Williamson & Mathers (2011)	141 ülke	1970-2004 Panel veri	Ekonomik özgürlük	Ekonomik özgürlük ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Jaunky (2013)	28 ülke	1980-2005 Panel veri	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Bu etki tek yönlü olmayıp; ekonomik büyüme de demokrasiyi etkilemektedir.
Siddiqui & Ahmet (2013)	84 ülke	2002-2006 Panel veri	Ülke risk göstergeleri	Kurumlar ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Erdal & Yenipazarlı (2013)	Türkiye	1970-2006 Zaman serisi	Ekonomik özgürlük	Ekonomik özgürlük ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Acemoğlu vd. (2014)	175 ülke	1960-2010 Panel veri	Demokrasi	Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.
Carbone vd. (2016)	42 Afrika ülkesi	1980-2010 Zaman serisi		Demokrasi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

İlgili teorik tartışmalar ve ampirik sonuçlardan yola çıkarak bu çalışma, 1995-2013 dönemi yüksek, orta ve düşük gelirli olmak üzere toplam otuz sekiz ülkede kurumsal nitelik

ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın ile literatüre üç yönde katkı sağlanması beklenmektedir. Birincisi, araştırmada her bir ülke için demokrasi ve ekonomik özgürlüklere ait göstergeler kullanılarak temel bileşenler analiz (TBA) yöntemi ile kurumsal nitelik endeksi hesaplanmıştır. Bu yöntem sayesinde birden fazla kurumsal nitelik göstergesi önemli bir bilgi kaybı olmadan tek bir gösterge olarak ifade edilebilmekte ve böylece analiz için özgün bir veri seti kullanılabilir. İkincisi, ekonometrik modelin tahmini için ülkeler yüksek, orta ve düşük gelirli olmak üzere üç ayrı gruba ayrılacaktır. Böylece kurumlar ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik tahmin sonuçları farklı gelir grubunda dâhil ülkeler için karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilecektir. Üçüncüsü, çalışmada ampirik model panel birim kök, eşbütünlük ve nedensellik analizi gibi ekonometrik yöntemler ile tahmin edilecektir. Elde edilen bulguların, otoritelere politika tasarılarında bir bakış açısı sağlaması beklenmektedir.

Bu çerçevede çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde organize edilmiştir. Girişten sonraki ikinci bölümde kurumsal nitelik endeksi hesaplanacaktır. Üçüncü bölümde model ve veri setleri açıklanacaktır. Dördüncü bölümde ekonometrik tahmin yöntemlerine yer verilecektir. Beşinci bölümde ampirik sonuçlara yer verilecektir. Sonuç bölümünde ilgili bulgular değerlendirilecek ve çeşitli öneriler sunulacaktır.

2. Kurumsal Nitelik Endeksi

Bu çalışmada kurumsal yapı, demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin bileşeni olarak temsil edilecektir. Bu nedenle demokrasi ve ekonomik özgürlüklere yönelik çeşitli göstergeler kullanılarak bu göstergelerden kurumsal niteliği temsil eden tek bir endeks 1995-2013 yılları aralığında her bir ülke için ayrı ayrı hesaplanacaktır. Tablo 2’de kurumsal nitelik endeksi hesaplanacak ülkeler ve dâhil oldukları gelir grupları gösterilmektedir.

Tablo: 2
Kurumsal Nitelik Endeksi Hesaplanan Ülkeler

Yüksek Gelirli Ülkeler (10 ülke)	Orta Gelirli Ülkeler (20 ülke)		Düşük Gelirli Ülkeler (8 ülke)
Almanya	Brezilya	Endonezya	Bangladeş
Birleşik Krallık	Çin Halk Cumhuriyeti	Fas	Gana
Fransa	Kolombiya	Filipinler	Kenya
Güney Kore	Malezya	Hindistan	Madagaskar
İspanya	Meksika	Mısır	Mali
İsrail	Peru	Paraguay	Mozambik
İtalya	Güney Afrika	Şili	Nepal
Japonya	Tayland	Ukrayna	Tanzanya
Singapur	Tunus	Vietnam	
Yunanistan	Türkiye	Venezuela	

Not: Ülkelerin sınıflandırılmasında Dünya Bankası gelir kısıtı esas alınmıştır.

Kurumsal nitelik endeksi demokrasi ve ekonomik özgürlüklere ilişkin 9 alt endeksten temel bileşenler analizi (TBA) yöntemi ile hesaplanacaktır. Bu alt endeksler demokrasi endeksi (D), yolsuzluk endeksi (Crrpt), mali özgürlük (Mali), hükümet harcamaları (G), iş özgürlüğü (İş), parasal özgürlük (M), ticaret özgürlüğü (T), yatırım özgürlüğü (I) ve finansal

özgürlük (F) endeksleridir. Demokrasi endeksi Freedomhouse tarafından yayınlanan raporlardan ve ekonomik özgürlüklere yönelik endeksler ise Heritage Foundation'dan elde edilmiştir. İlgili göstergeler şu şekilde açıklanmaktadır:

- (i) Demokrasi Endeksi (D): Ülkelere sivil haklar ve politik özgürlükler düzeyine göre 1 ile 7 arasında bir puan verilmektedir. Daha sonra bu iki puanın ortalaması alınmaktadır. Puanlamada 1 puan demokrasi açısından en yüksek skoru, 7 puan en düşük skoru temsil etmektedir.
- (ii) Yolsuzluk (Crrpt) Endeksi: Bu endeks Uluslararası Şeffaflık Ajansı (International Transparency Agency) tarafından yayınlanan Yolsuzluk Algı Endeksinden türetilmektedir. Endeks 0 ile 10 arasında bir puan almakta olup, 10 puan çok düşük düzeyde yolsuzluğu ve 0 puan yozlaşmış bir hükümeti ima etmektedir. Heritage Foundation, yolsuzluk algı endeksini 0 ile 100 puan arasında ölçeklendirerek yolsuzluk endeksini tekrar hesaplamaktadır.
- (iii) Mali Özgürlük (Mali): Hükümet tarafından uygulanan vergi yükünün bir ölçütüdür. Bu ölçüt GSYİH' nın bir yüzdesi olarak devletin tüm seviyelerinde uygulanan her türlü doğrudan ve dolaylı vergileri kapsamaktadır. Mali özgürlükler endeksi 0 ile 100 puan arasında bir değer almakta olup, bireysel ve kurumsal vergi oranlarının GSYİH' ya oranının azalması puanın 100'e yaklaştığını ve mali özgürlükleri arttığını ima etmektedir.
- (iv) Hükümet Harcamaları (G): Bu gösterge GSYİH' nın bir yüzdesi olarak kamu harcamalarını dikkate almaktadır. Kamusal maliyetlerdeki artış ekonomik özgürlükleri tehdit edici bir unsur olarak görülmektedir. Endeks 0 ile 100 puan almakta olup, puanın artması hükümetin ekonomik özgürlükler üzerindeki olumsuz etkisinin azaldığını göstermektedir.
- (v) İş Özgürlüğü (İş): İş özgürlüğü, bireylerin herhangi bir devlet sınırlandırmasına maruz kalmadan özgürce işletme kurabilmeleri ve bunu diledikleri gibi çalıştırabilmeleri şeklinde yorumlanmaktadır. Endeks 0 ile 100 puan arasında bir değer almakta olup, 100 puan özgür bir iş ortamını ifade ederken, puanın 0'a yaklaşması iş ortamında özgürlük düzeyinin azaldığını göstermektedir.
- (vi) Parasal Özgürlük (M): Fiyat kontrolleri ile fiyat istikrarının bileşiminin bir göstergesidir. Parasal özgürlük endeksi 0-100 arasında puan almakta ve endeks puanındaki artış parasal özgürlükteki artışı temsil etmektedir.
- (vii) Ticaret Özgürlüğü (T): Ticaret özgürlüğü, bir ekonominin dışı açıklığı ile bireylerin uluslararası piyasalarda alıcı ve satıcı olarak serbestçe faaliyetlerde bulunabilmesi olarak tanımlanmaktadır. Ticaret özgürlüğü endeksi, mal ve hizmet ithalat ve ihracatını etkileyen tarife ve tarife dışı engellerin durumuna göre yapılan değerlendirmenin bir ölçütüdür. Bu endeks 0-100 arasında puan almakta ve endeks puanındaki artış ticari özgürlükteki artışı ima etmektedir.
- (viii) Yatırım Özgürlüğü (I): Endeksin hesaplanmasında yabancı yatırımlara yapılan ulusal muamele, yabancı sermaye yasaları, toprak mülkiyeti ile ilgili kısıtlamalar, sektörel yatırım kısıtlamaları, adil tazminat ödemeksizin yatırımların

kamulaştırılması, döviz kontrolü ve sermaye kontrolü gibi kıstaslar dikkate alınmaktadır. Endeks 0-100 arasında puan almakta ve endeksteeki artış yatırım özgürlüğündeki artışı göstermektedir.

- (ix) Finansal Özgürlük (F): Finansal özgürlük bankacılık sektörünün verimliliğinin, hükümet denetimindeki bağımsızlığın ve mali sektöre olan müdahalenin bir ölçüsüdür. Finansal özgürlükler endeksinin hesaplanmasında beş temel unsur dikkate alınmaktadır. Bu unsurlar finansal hizmetlerde devlet düzenlemelerinin kapsamı, mülkiyet yoluyla bankalar ve diğer finansal şirketler üzerindeki devlet müdahalesi derecesi, sermaye ve mali piyasaların gelişim düzeyleri, kredi tahsisinde hükümetin etkisi ve dış rekabete açıklık şeklinde sıralanmaktadır. Endeks 0-100 arasında puan almakta ve endeks puanındaki artış finansal özgürlükteki artışı ima etmektedir.

Kurumsal nitelik endeksinin hesaplanmasında TBA yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem çok değişkenli analizlerde sıklıkla kullanılan ve en çok bilinen yöntemdir (Jolliffe, 2002; Abdi & Williams, 2010; Behar, 2014). Yöntemin temel amacı, çok sayıda birbiri ile ilişkili değişkenlerden oluşan bir yapıyı ya da durumu önemli bir bilgi kaybına neden olmadan daha az sayıda ya da tek bir değişken ile ifade etmektedir.

TBA yöntemi için ilk aşamada, göstergelerin bir araya getirilebilir şekilde dönüştürmeye tabi tutulması gerekmektedir. Dönüştürme işlemi için sıklıkla standardizasyon ve yeniden ölçeklendirme yöntemleri kullanılmaktadır. TBA için kullanılacak göstergeler değerlendirildiğinde; demokrasi endeksi 1-7 arasında olup, 1 en yüksek demokrasi düzeyini, 7 en düşük demokrasi düzeyini belirtir. Diğer taraftan ekonomik özgürlüklere yönelik endeksler ise 0-100 arasında puanlanmakta ve 100 en yüksek özgürlük düzeyini 0 ise ekonomik özgürlüğün olmadığını ima etmektedir. Bu nedenle Saha vd. (2009) ve Kotera vd. (2012) yöntemleri takip edilerek demokrasi ve ekonomik özgürlüklere yönelik endeksler 1 ile 10 arasında, 1 en düşük düzeyi ve 10 en yüksek düzeyi temsil edecek şekilde yeniden ölçeklendirilmiştir.

Dönüştürme işleminden sonra verilerin temel bileşenler analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri ile sınanmıştır. KMO testi, kısmi korelasyon katsayıları ile gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüklerini karşılaştırmak için kullanılan bir yöntemdir. KMO test değerlerinin 0,60'dan büyük olması veri setinin analiz için uygun olduğunu işaret etmektedir. Bartlett testi ise, veri setinin temel bileşenler analizine uygun olup olmadığını sınamaktadır. "Korelasyon matrisi birim matrise eşittir" şeklindeki boş hipotez, "korelasyon matrisi birim matrise eşit değildir" alternatif hipotezine karşı test edilmektedir. Hipotezlere yönelik karar olasılık sonuçlarına bakılarak verilmektedir. KMO test sonuçları ülkeler için kullanılan veri setinin analize uygun olduğu, Bartlett test sonuçları ise değişkenler arasında ilişki olduğu ve değişkenlerle endeks oluşturmada bir sakınca olmadığı yönünde çıkmıştır (Ek-1'e bakınız).

Dönüştürme ve uygunluk testlerinden sonra TBA geçilmektedir. Analiz için değişkenler arasındaki maksimum varyansı açıklayan faktörler (özdeğerler ve vektörler) hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalarda faktörler elde edilirken özdeğeri 1’den büyük ve açıklama oranı en yüksek bileşenler dikkate alınmaktadır. Bileşen belirlendikten sonra, değişkenlere yönelik elde edilen ağırlıklar kullanılarak endeks oluşturulmaktadır. Tablo 3 (a, b, c)’de gelir düzeyine göre gruplandırılmış her bir ülke için TBA sonuçları gösterilmektedir. TBA sonuçları değerlendirildiğinde, demokrasi ve ekonomik özgürlüklerdeki artışın kurumsal nitelik üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo: 3(a)
Yüksek Gelirli Ülkelerde Temel Bileşenler Analiz Sonuçları

Ülkeler	Vektörler (Ağırlıklar)									Öz Değer	(% V*)
	D	Crrpt	Mali	G	İş	M	T	I	F		
Almanya	0,42	-0,20	0,42	0,36	0,35	-0,23	0,41	0,32	0,01	4,80	0,53
Birleşik Krallık	0,64	-0,01	0,28	0,43	-0,15	0,13	0,30	0,36	0,22	1,25	0,14
Fransa	0,34	0,14	0,42	-0,07	0,38	-0,30	0,40	0,16	0,49	3,23	0,36
Güney Kore	0,26	0,37	0,01	-0,38	0,46	-0,46	0,22	-0,02	0,40	3,24	0,36
İspanya	0,38	0,31	0,40	0,29	0,33	0,19	0,38	0,27	0,35	5,38	0,60
İsrail	0,41	0,11	0,45	0,29	-0,41	0,18	0,32	-0,20	0,40	4,09	0,45
İtalya	0,30	-0,38	0,10	0,44	-0,31	0,46	0,03	-0,02	0,48	2,72	0,30
Japonya	0,43	0,39	0,20	-0,32	0,20	-0,05	0,42	0,49	0,22	2,13	0,23
Singapur	0,04	0,52	0,18	-0,38	0,01	0,70	-0,03	0,23	-0,21	1,44	0,17
Yunanistan	0,23	-0,32	0,34	-0,26	0,32	0,28	0,43	-0,31	0,40	4,85	0,54

Not: V*, varyans açıklama oranını temsil etmekte olup BK, Birleşik Krallıklar ‘in kısaltılmış halidir.

Tablo: 3(b)
Orta Gelirli Ülkelerde Temel Bileşenler Analiz Sonuçları

Ülkeler	Vektörler (Ağırlıklar)									Öz Değer	(% V*)
	D	Crrpt	Mali	G	İş	M	T	I	F		
Brezilya	0,26	0,59	0,32	0,01	0,23	0,60	0,01	0,12	0,14	1,51	0,17
Çin H. C.	0,23	0,04	-0,42	0,22	0,53	0,61	-0,20	0,06	-0,05	1,50	0,16
Endonezya	0,49	0,43	0,25	0,06	-0,30	0,21	0,43	-0,39	-0,13	3,18	0,35
Fas	0,30	-0,32	0,43	0,01	0,47	-0,17	0,40	-0,38	0,24	4,03	0,44
G. Afrika	0,36	-0,01	0,01	0,41	-0,36	0,65	-0,07	0,34	0,02	1,66	0,18
Hindistan	0,33	0,13	0,34	-0,36	0,34	0,52	-0,13	0,21	-0,39	2,11	0,23
Filipinler	0,38	0,61	0,36	-0,02	-0,12	-0,30	0,27	0,28	0,27	1,47	0,16
Kolombiya	-0,05	-0,14	0,51	0,04	0,56	-0,14	0,44	0,12	-0,39	2,02	0,23
Malezya	0,39	0,15	-0,01	-0,46	0,25	0,20	0,23	0,50	0,43	1,84	0,20
Meksika	0,35	-0,17	0,23	-0,27	0,38	0,40	0,26	-0,36	0,44	4,47	0,49
Mısır	0,41	-0,27	0,45	0,07	0,29	-0,34	0,46	0,33	0,03	3,78	0,42
Paraguay	0,40	0,42	0,34	-0,10	-0,27	0,39	0,28	-0,37	-0,27	4,85	0,53
Peru	0,33	0,24	-0,36	0,07	0,40	0,35	0,46	-0,16	-0,40	4,06	0,45
Şili	0,42	0,31	-0,01	-0,02	-0,43	0,28	0,39	0,30	0,43	4,53	0,50
Tayland	0,44	-0,35	0,36	-0,41	-0,23	0,06	0,28	0,47	0,12	2,01	0,22
Tunus	-0,63	0,25	0,06	0,23	0,55	-0,22	0,15	0,10	0,28	1,05	0,12
Türkiye	0,42	0,33	0,40	0,12	-0,26	0,39	0,34	-0,26	-0,34	4,90	0,54
Ukrayna	0,34	-0,03	0,44	0,01	-0,39	0,36	0,40	-0,42	0,20	4,41	0,49
Venezuela	0,06	0,30	0,01	0,61	-0,09	0,58	-0,28	0,18	0,24	1,91	0,21
Vietnam	0,40	0,31	0,36	-0,36	0,40	0,07	0,41	-0,33	0,15	5,06	0,56

Not: V*, varyans açıklama oranını temsil etmektedir.

Tablo: 3(c)
Düşük Gelirli Ülkelerde Temel Bileşenler Analiz Sonuçları

Ülkeler	Vektörler (Ağırlıklar)									Öz Değer	(%) V*
	D	Crrpt	Mali	G	İş	M	T	I	F		
Bangladeş	0,11	0,55	0,03	-0,06	0,50	-0,50	0,29	0,02	-0,27	2,39	0,26
Gana	0,42	-0,31	0,42	-0,36	0,16	0,11	0,38	0,40	0,22	4,58	0,50
Kenya	0,06	0,02	0,08	-0,18	0,01	0,02	0,13	0,90	-0,32	1,06	0,12
Madagaskar	0,24	-0,69	-0,18	0,3	0,15	0,57	-0,04	0,19	0,18	1,22	0,14
Mali	0,48	-0,10	0,38	0,34	0,16	0,47	-0,45	-0,03	-0,12	1,96	0,21
Mozambik	0,03	0,14	-0,10	-0,16	0,43	0,03	0,71	-0,20	-0,44	1,74	0,19
Nepal	0,33	0,42	-0,37	0,05	0,33	0,01	0,56	-0,36	0,02	1,94	0,21
Tanzanya	0,44	0,15	0,34	-0,43	-0,46	0,29	0,36	0,17	0,05	3,73	0,41

Not: V*, varyans açıklama oranını temsil etmektedir.

3. Model ve Veri Seti

Bu çalışma, 1995-2013 dönemi yüksek, orta ve düşük gelirli olmak üzere üç gruba ayrılan otuz sekiz ülkede kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıracaktır. Bunun için aşağıdaki gibi bir model oluşturulmuştur:

$$Y = f(\text{INS}, \text{TR}, \text{POP}, \text{CAP}) \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde Y kişi başına düşen GSYİH (2010 sabit fiyatlarıyla \$)'yı ve INS kurumsal niteliği (endeks) temsil etmektedir. Modele kontrol değişken olarak ilave edilen TR ise ticareti/dışa açıklığı ((İthalat+İhracat)/GSYİH), POP nüfusu (milyon kişi) ve CAP sabit sermaye oluşumunu (%GSYİH) göstermektedir. Kurumsal nitelik endeksi dışındaki veriler Dünya Bankası Kalkınma göstergelerinden elde edilmiştir. Şekil 1'de analizde kullanılan ülkelere yönelik kişi başına düşen GSYİH ve kurumsal nitelik endeksi dağılım grafikleri (1995-2013 yılları ortalaması) sunulmaktadır. Şekil 1(a) ve 1(b)'ye göre; kişi başına düşen GSYİH ile kurumsal nitelik arasında ortak bir hareketin varlığı gözlemlenebilmektedir. (ii) Kurumsal nitelik endeks değeri yüksek olan ülkeler aynı zamanda yüksek bir gelir düzeyinde dağılım göstermektedir. (iii) Kişi başına düşen GSYİH ve kurumsal nitelik endeksinin R² değerleri sırasıyla 0,65 ve 0,59'dur. R² değerlerinin 1'e yakın olması, her iki değişkene ait eğilim çizgisinin verilere uygunluğunu göstermektedir.

Shahbaz vd. (2012) ve Bhattacharya vd. (2016), regresyon tahminlerinde veri setlerinin doğal logaritmik dönüşümünün, veri setini dinamik özellikleri ile ilişkili problemleri engellediğini ve log-doğrusal modellerin daha tutarlı ve sağlam sonuçlar ürettiğini belirtmektedir. Bu nedenle veri setlerinin doğal logaritmaları alınmış ve (1) numaralı model yeniden yazılarak doğrusal logaritmik model haline dönüştürülmüştür.

$$\ln Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \ln INS_{it} + \beta_{2i} \ln TR_{it} + \beta_{3i} \ln POP_{it} + \beta_{4i} \ln CAP + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı modelde $i=1,2,...,N$ yatay kesit/ülke sayısını, $t=1,2,3,...,T$ zaman boyutunu, β_0 sabit terimi ve ε hata terimini göstermektedir. β 'lar, açıklayıcı değişkenlere yönelik esneklik katsayılarını temsil etmektedir. Örneğin tahmin sonucunda, $\beta_1 > 0$ ve anlamlı ise kurumsal niteliğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif; tersi durumunda ($\beta_1 < 0$) negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. β_1 katsayısı istatistiki olarak anlamsız ise kurumsal nitelik ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığı yönünde değerlendirilmektedir. Modele kontrol değişken olarak ilave edilen β_2, β_3 ve β_4 'ün beklenen işaretleri ise pozitifdir. Tablo 4'de tahmin modelinde kullanılan verilere ait tanımlayıcı istatistikler ön bilgi amacıyla gösterilmektedir.

Tablo: 4
Tanımlayıcı İstatistikler (1995-2016)

		lnY	Kurumlar	Ticaret	Nüfus	Sermaye
Ortalama	Yüksek Gelirli Ülkeler	10,218	2,451	4,254	3,320	3,160
	Orta Gelirli Ülkeler	7,856	1,851	4,143	4,120	3,158
	Düşük Gelirli Ülkeler	5,947	1,204	4,008	3,349	3,099
	Ülkelerin Tamamı	8,075	1,873	4,144	3,747	3,146
Medyan	Yüksek Gelirli Ülkeler	10,310	2,462	4,080	3,838	3,124
	Orta Gelirli Ülkeler	7,863	1,911	4,063	4,021	3,128
	Düşük Gelirli Ülkeler	5,946	1,314	4,011	3,191	3,072
	Ülkelerin Tamamı	8,042	1,952	4,046	3,763	3,120
Maksimum	Yüksek Gelirli Ülkeler	10,635	3,107	6,085	4,852	3,642
	Orta Gelirli Ülkeler	9,182	2,766	5,395	7,213	3,864
	Düşük Gelirli Ülkeler	6,645	2,416	4,754	5,057	3,997
	Ülkelerin Tamamı	10,635	3,107	6,085	7,213	3,997
Minimum	Yüksek Gelirli Ülkeler	9,414	1,222	2,814	1,259	2,451
	Orta Gelirli Ülkeler	6,015	0,379	2,749	1,560	2,430
	Düşük Gelirli Ülkeler	5,237	-2,326	3,261	2,265	2,392
	Ülkelerin Tamamı	5,237	-2,326	2,749	1,259	2,392
Stand. Hata	Yüksek Gelirli Ülkeler	0,281	0,406	0,708	1,118	0,188
	Orta Gelirli Ülkeler	0,775	0,480	0,520	0,325	0,261
	Düşük Gelirli Ülkeler	0,287	0,671	0,314	0,701	0,265
	Ülkelerin Tamamı	1,595	0,664	0,549	1,228	0,246
Gözlem Sayısı	Yüksek Gelirli Ülkeler	190	190	190	190	190
	Orta Gelirli Ülkeler	380	380	380	380	380
	Düşük Gelirli Ülkeler	152	152	152	152	152
	Ülkelerin Tamamı	722	722	722	722	722

4. Ekonometrik Yöntem

Ekonometrik analizlerde, analize geçmeden önce o seriyi ortaya çıkaran sürecin zaman içerisinde sabit olup olmadığı diğer bir ifadeyle durağan olup olmadığı araştırılmalıdır. Çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan analizlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda geleneksel t, F testleri ve R^2 değerleri sapmalı

sonuçlar verebilmektedir. Literatürde sıklıkla Maddala & Wu (Fisher ADF, 1999); Breitung (2000); Choi (Fisher PP, 2001); Levin vd. (LLC, 2002) ve Im vd. (IPS, 2003) tarafından geliştirilen panel birim kök testleri serilerin durağanlığının sınanmasında kullanılmaktadır. Bu çalışmada serilerin durağanlığını araştırmak için LLC ve IPS panel birim kök testleri tercih edilmektedir.

Panel birim kök test sonucunda eğer seriler birim kök içeriyorsa; bu serilerin doğrusal bileşimleri durağan olabilmekte ve seriler uzun dönemde birlikte hareket edebilmektedir. Diğer bir ifadeyle sistemi etkileyen kalıcı şoklara rağmen değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığı mümkün olabilmektedir. Böyle bir ilişkinin varlığı, eşbütünleşme testleri ile araştırılmaktadır. Bu çalışmada eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması için Pedroni (1999; 2004) ve Kao (1999) testleri kullanılacaktır.

Pedroni (1999; 2004) tarafından önerilen panel eşbütünleşme testleri, panel veri setinde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin analiz edilmesinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bu test için boş hipotezi ve alternatif hipotez şu şekilde tanımlanmaktadır:

Ho: Bütün i'ler için eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

H1: Bütün i'ler için eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Pedroni (1999; 2004) boş hipotezi test etmek için yedi farklı test istatistiği geliştirmiştir. Bu testlerin dört tanesi grup içi (panel-v, panel-ρ, parametrik olamayan panel-t ve parametrik panel-t) istatistiklerden, diğer üç tanesi ise gruplar arası (grup- ρ istatistiği, parametrik olmayan grup-t istatistiği ve parametrik grup-t) istatistiklerden oluşmaktadır. Bu istatistiklerden panel v-istatistiğinin pozitif büyük değer alması ve diğer istatistiklerin negatif ve büyük değerler alması durumunda, eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklinde tanımlanan boş hipotezini reddedilmekte ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğuna karar verilmektedir.

Kao (1999) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testinin temelleri ise, DF (Dickey Fuller) ve ADF (Genelleştirilmiş Dickey Fuller) testlerine dayanmaktadır. Kao (1999) panel eşbütünleşme testinde boş hipotez "eşbütünleşme yoktur" şeklinde olup, alternatif hipotez "eşbütünleşme vardır" şeklinde tanımlanmaktadır. Boş hipotezi sınamak için ADF test istatistiği kullanılmaktadır. ADF test istatistiğinin anlamlı olması durumunda boş hipotez reddedilmektedir.

Eşbütünleşme testlerinin tamamlanmasından sonra, değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik katsayıların tahmin edilmesine geçilmektedir. Kao & Chiang (1999) tarafından geliştirilen panel en küçük kareler (EKK), Dinamik EKK (DOLS) ve Tam Değiştirilmiş EKK (FMOLS) tahmincileri; Mark & Sul (2003) tarafından geliştirilen panel DOLS tahmincisi ve Pedroni (2000; 2001) tarafından geliştirilen panel DOLS ve FMOLS

tahmincileri literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. Bu çalışmada Pedroni (2000; 2001) tarafından geliştirilen panel DOLS ve FMOLS tahmin yöntemleri dikkate alınmıştır.

Pedroni (2000) panel FMOLS yöntemi aşağıdaki panel regresyon modeline dayanmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \delta_{it} + \beta x_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

$$x_{it} = x_{it-1} + e_{it} \quad (4)$$

(3 ve 4) numaralı denklemlerde, paneli oluşturan kesitler arasında bağımlılık olmadığı varsayımı altında y_{it} bağımlı değişkeni, x_{it} bağımsız değişkenleri ve α_i için sabit etkileri temsil etmektedir. (3) numaralı denklemde hata terimleri durağan bir süreçtir ve y_{it} birinci dereceden bütünleşikse y_{it} ve x_{it} arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi vardır. β 'lar ise, tahmin edilmesi için gereken uzun dönem eşbütünleşme vektörünü (katsayısı) göstermektedir (Nazlıoğlu, 2010: 98).

Panel FMOLS tahmincisi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\hat{\beta}_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_{FM,i}^* \quad (5)$$

(5) numaralı denklemde $\hat{\beta}_{FM,i}^*$ her bir i 'inci paneli oluşturan kesit için elde edilen FMOLS tahmin sonucunu temsil etmektedir. Daha sonra, her bir kesit için elde edilen FMOLS katsayılarının ortalaması alınarak paneli temsil eden eşbütünleşme katsayısı hesaplanmaktadır. Tahmin edilen katsayıların anlamlılığı için, t istatistiği kullanılmaktadır.

Pedroni (2001) panel DOLS yöntemi aşağıdaki panel regresyon modeline dayanmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + \sum_{k=-K_i}^{K_i} \gamma_{ik} \Delta x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

(6) numaralı denklemde paneli oluşturan kesitler arasında bağımlılık olmadığı varsayımı altında $-K_i$ ve K_i öncül ve gecikme sayılarını temsil etmektedir. Eşbütünleşme katsayısı tahmin edilirken ilk olarak denklem (6) her bir kesit için tahmin edilmektedir. İkinci olarak, her bir kesit için elde edilen DOLS katsayılarının ortalaması alınarak paneli temsil eden eşbütünleşme katsayısı elde edilmektedir. Panel DOLS tahmincisi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\hat{\beta}_{GD}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_{D,i}^* \quad (7)$$

(7) numaralı denklemde $\hat{\beta}_{D,i}^*$ her bir i'inci kesit için elde edilen DOLS tahmin sonucunu temsil etmektedir. Tahmin edilen katsayıların anlamlılığı için t istatistiği kullanılmaktadır.

Panel eşbütünleşme testi ve tahminçiler, kurumsal niteliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, ekonomik büyüme de aynı şekilde kurumsal niteliği etkileyebilmektedir. Yani, iki değişken arasındaki ilişki tek yönlü değil çift yönlü olabilmektedir. Bu nedenle, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit edebilmek amacıyla nedensellik testi de uygulanacaktır. Bu kapsamda çalışmada Dumitrescu & Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi ile kurumlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönü araştırılacaktır. Bu test, bireysel Wald istatistiklerine dayanmaktadır. Test için aşağıdaki gibi doğrusal bir model dikkate alınmaktadır:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

(8) numaralı denklemde, α_i ve γ_i ile bireysel etkilerin zaman boyutunda sabit olduğu varsayılmaktadır. Dumitrescu & Hurlin (2012) panelin dengeli olduğunu ve K'nın gecikme sırasının her bir kesit için aynı olduğunu varsaymaktadır. Bu yöntem otoregresif parametrelere izin vermekte olup, regresyon katsayılarının eğimleri gruplar arasında farklılık göstermektedir. Bu test ayrıca, zaman boyutunun (T) kesit boyutundan (N) büyük veya küçük olması durumlarında da uygulanabilmektedir. Testin boş ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$H_0 = \beta_i = 0 \quad \Lambda_i = 1, \dots, N$ Bütün kesitler için x'den y'ye nedensellik ilişkisi yoktur.

$H_1: \beta_i = 0 \quad \Lambda_i = 1, \dots, N_1$

$\beta_i \neq 0 \quad \Lambda_i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$ Bazı kesitler için x' den y' ye nedensellik ilişkisi vardır.

Dumitrescu & Hurlin (2012) boş hipotezi sınamak için öncelikle her bir kesit için bireysel Wald istatistiklerini hesaplamaktadır. Daha sonra (9) numaralı denklemde gösterildiği gibi, bireysel Wald istatistiklerin ortalamasını alarak panel için geçerli olan Wald istatistiğini ($W_{N,T}^{Hnc}$) elde etmektedir.

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (9)$$

Test için ayrıca, zaman boyutu kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$) $Z_{N,T}^{Hnc}$ test istatistiğinin kullanılmasını, zaman boyutu kesit boyutundan küçük olduğunda ($T < N$) Z_N^{Hnc} test istatistiğinin kullanılmasını önerilmektedir.

Standartlaştırılmış test istatistikleri aşağıda gösterilmektedir:

$T > N$ ise,

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K) \rightarrow N(0,1) \quad (10)$$

$T < N$ ise,

$$Z_N^{Hnc} = \frac{\sqrt{N} (W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}))}{\sqrt{1/N \sum_{i=1}^N VAR(W_{i,T})}} \quad (11)$$

Dumitrescu & Hurlin (2012), Monte-Carlo simülasyonunu kullanarak test istatistiklerini ve bu istatistiklere ait olasılık değerlerini hesaplamaktadır.

5. Tahmin Sonuçları

Tablo 5’de panel birim kök test sonuçları gösterilmektedir. Test sonuçlarına göre analizde kullanılan değişkenlerin düzey değerlerinin durağan olmadığı ve bu konuda açık bilgilere ulaşılamadığı görülmektedir. Değişkenlerin ilk farkları alınarak ikinci defa test edildiğinde, tüm değişkenlerin ilk farkta durağan olduğu görülmektedir. Bu durumda çalışmada ele alınan değişkenler arasında olası bir uzun dönemli ilişkinin varlığının araştırılması gerekmektedir.

Tablo: 5
Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Yüksek Gelirli Ülkeler		Orta Gelirli Ülkeler		Düşük Gelirli Ülkeler		Ülkelerin Tamamı	
	LLC	IPS	LLC	IPS	LLC	IPS	LLC	IPS
lnY	-0,044	1,152	0,873	-0,396	1,185	1,467	1,240	0,791
lnINS	-0,963	-1,231	-0,548	1,483	-0,764	-0,686	-0,728	0,599
lnTR	-2,854 ^a	-0,601	-2,040 ^b	-0,779	-0,957	-1,201	3,531	-1,332 ^c
lnPOP	-0,451	0,522	1,097	-0,749	-4,125 ^a	-0,518	-1,274	-1,896 ^b
lnCAP	-0,943	1,229	0,863	-2,305 ^a	-0,660	-0,363	0,898	-0,269
ΔlnY	-5,481 ^a	-4,963 ^a	-6,104 ^a	-4,706 ^a	-4,881 ^a	-3,517 ^a	-11,46 ^a	-7,301 ^a
ΔlnINS	-4,198 ^a	-5,277 ^a	-7,048 ^a	-4,941 ^a	-9,358 ^a	-7,540 ^a	-15,45 ^a	-13,55 ^a
ΔlnTR	-11,61 ^a	-9,093 ^a	-9,491 ^a	-6,055 ^a	-7,274 ^a	-6,783 ^a	-10,44 ^a	-16,55 ^a
ΔlnPOP	-3,790 ^a	-5,055 ^a	-14,60 ^a	-4,869 ^a	-9,389 ^a	-4,992 ^a	-12,45 ^a	-7,662 ^a
ΔlnCAP	-7,363 ^a	-7,176 ^a	-13,51 ^a	-16,36 ^a	-6,954 ^a	-5,182 ^a	-8,674 ^a	-9,323 ^a

Not: ^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı; Δ, ilk fark işlemcisini temsil etmektedir.

^a, LLC testi için Barlett Kernel yöntemi ve Bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

Tablo 6’da panel eşbütünleşme test sonuçları gösterilmektedir. Pedroni (1999; 2004) test sonuçları; her üç ülke grubunda ve ülkelerin tamamında eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki boş hipotez yedi istatistiğin dördünde reddedilmektedir. Bu bulguları, Kao (1999) test sonuçları da desteklemektedir. Bu nedenle panel eşbütünleşme test sonuçları; ülke gruplarının tamamında ekonomik büyüme, kurumsal nitelik, ticaret, nüfus ve sermaye arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını işaret etmektedir. Sonraki aşamada, eşbütünleşme ilişkisine ait uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir.

Tablo: 6
Panel Eşbütünlük Test Sonuçları

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler	Ülkelerin Tamamı
Pedroni (1999; 2004)				
Panel v	0,616 (0,26)	2,593 ^a (0,00)	3,913 ^a (0,00)	3,029 ^a (0,00)
Panel rho	0,942 (0,82)	3,326 (0,99)	-1,805 ^b (0,04)	3,402 (0,99)
Panel PP	-1,646 ^b (0,05)	-0,611 (0,27)	-0,514 (0,30)	1,021 (0,84)
Panel ADF	-2,654 ^a (0,01)	-2,830 ^a (0,00)	-1,998 ^b (0,02)	-1,748 ^b (0,04)
Grup rho	2,185 (0,96)	3,744 (0,99)	2,631 (0,98)	7,140 (1,00)
Grup PP	-1,911 ^b (0,02)	-3,803 ^a (0,00)	-0,522 (0,29)	-2,232 ^a (0,01)
Grup ADF	-2,025 ^b (0,02)	-3,407 ^a (0,00)	-1,547 ^c (0,06)	-3,548 ^a (0,00)
Kao (1999)				
ADF	-2,675 ^a (0,00)	-4,867 ^a (0,00)	-1,399 ^c (0,08)	-1,468 ^c (0,07)

Not: ^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 7’de uzun dönem katsayı tahmin sonuçları gösterilmektedir. Tahmin sonuçlarına göre; (i) yüksek, orta ve düşük gelirli ülkelerde kurumsal nitelik ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiki olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Ülkelerin tamamında ise kurumsal nitelik ekonomik büyüme üzerinde -DOLS sonuçlarına göre %5 ve FMOLS sonuçlarına göre %1 önem düzeyinde- anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır. Bu bulgular, tüm ülke gruplarında kurumların ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. (ii) Ticaretin, tüm gruplarda ve ülkelerin tamamında ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle ticaretteki/dışa açıklık oranındaki artış ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. (iii) Tüm gruplarda ve ülkelerin tamamında nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bu sonuç ekonomik büyüme üzerinde nüfusun önemli bir rolü olduğunu işaret etmektedir. (iv) Yüksek ve orta gelirli ülkeler ile ülkenin tamamında, sabit sermaye oluşumunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır. Düşük gelirli ülkelerde ise DOLS sonuçları sabit sermaye oluşumunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koyarken; FMOLS sonuçları istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Tablo: 7
Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

	Yüksek Gelirli Ülkeler		Orta Gelirli Ülkeler		Düşük Gelirli Ülkeler		Ülkelerin Tamamı	
	DOLS	FMOLS	DOLS	FMOLS	DOLS	FMOLS	DOLS	FMOLS
lnINS	0,902 ^a [7,72]	0,115 ^a [2,42]	0,051 ^a [3,20]	0,059 ^a [4,40]	0,182 ^a [2,87]	0,269 ^a [4,17]	0,049 ^b [1,99]	0,076 ^a [2,95]
lnTR	0,476 ^a [4,71]	0,173 ^a [7,24]	0,251 ^a [3,51]	0,290 ^a [4,21]	0,954 ^a [10,02]	0,882 ^a [9,37]	0,275 ^a [5,94]	0,315 ^a [6,80]
lnPOP	0,304 ^a [4,74]	1,779 ^a [11,18]	1,408 ^a [8,97]	1,332 ^a [8,43]	0,483 ^a [8,24]	0,481 ^a [8,41]	1,022 ^a [11,87]	0,947 ^a [10,61]
lnCAP	0,156 ^a [8,85]	0,195 ^a [11,12]	0,325 ^a [4,47]	0,365 ^a [5,06]	0,087 ^b [2,01]	0,141 [1,37]	0,135 ^a [3,13]	0,151 ^a [3,51]

Not: ^a ve ^b sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Ampirik araştırmanın son aşamasında, Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik test sonuçları gösterilmektedir. Tablo 8'deki test sonuçlarına göre; (i) tüm gruplarda ve ülkelerin tamamında kurumsal nitelik ile ekonomik büyüme üzerinde çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme arasında geri beslemeli (feedback) bir ilişki vardır. Yani, kurumsal nitelik artışı ekonomik büyümeyi etkilerken; ekonomik büyüme de kurumsal nitelik artışını etkilemektedir. (ii) Orta ve düşük gelirli ülkeler ile ülkelerin tamamında ticaret ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü (geri beslemeli) bir nedensellik ilişkisi görülmektedir. Ancak yüksek gelirli ülkelerde ticaretten ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. (iii) Tüm gruplarda ve ülkelerin tamamında nüfus ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü (geri beslemeli) bir nedensellik ilişkisi vardır. (iv) Yüksek ve orta gelirli ülkeler ile ülkelerin tamamında sermaye ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü (geri beslemeli) bir ilişki varken; düşük gelirli ülkelerde ekonomik büyümeden sermaye oluşumuna doğru tek yönlü bir ilişki vardır.

Tablo: 8
Nedensellik Test Sonuçları

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler	Ülkelerin Tamamı
Hipotezler	Wald ist.	Wald ist.	Wald ist.	Wald ist.
Kurumlar→lnY	3,413 ^a	2,653 ^b	2,620 ^b	4,621 ^a
lnY→Kurumlar	17,295 ^a	3,701 ^a	10,965 ^a	7,057 ^a
Ticaret→lnY	2,367 ^b	4,249 ^a	2,910 ^a	3,951 ^a
lnY→Ticaret	1,412	4,274 ^a	12,221 ^a	5,282 ^a
Nüfus→lnY	7,335 ^a	3,569 ^a	4,305 ^a	7,462 ^a
lnY→Nüfus	58,674 ^a	20,208 ^a	35,802 ^a	31,193 ^a
Sermaye→lnY	11,253 ^a	3,913 ^a	0,529	4,608 ^a
lnY→Sermaye	3,047 ^a	2,902 ^a	3,196 ^a	5,321 ^a

Not: ^a ve ^b sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir. "→" nedensellik ilişkisinin yönünü belirtmektedir.

6. Sonuç

Kurumcu İktisat Yaklaşımı'na göre, güçlü kurumlara sahip ülkeler demokratik bir siyasi rejime, bağımsız ve etkin bir yargı sistemine, hukuk üstünlüğü anlayışına, etkin işleyen bir devlet ve bürokrasi yapısına sahiptir. Bu tip ülkelerde yolsuzluk çok düşük düzeyde olup, toplumsal ilişkilerde güven, hakların ve özgürlüklerin korunması konusunda bir garanti mevcuttur. Böyle bir çevrede; belirsizlikler azalmakta, ticari ilişkiler ve sözleşmeler güven ortamında gerçekleşmekte, mülkiyet haklarını güvence altına alınmakta, piyasa mekanizması daha etkin işlemekte, serbest rekabet ortamı sağlanmakta ve işlem maliyetleri azalmaktadır. İşte bu teşvikler, ekonomik büyümeyi ve büyümeyi etkileyen unsurları harekete geçirmektedir. Özellikle ülkeler arası gelir farklılıklarının ve iktisadi büyüme meselesinin asıl nedeni, kurumsal yapının ortaya çıkardığı farklı teşvik mekanizmalarıdır. Bu nedenle teorik olarak, kurumsal nitelikteki artışların ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye neden olması beklenmektedir.

Bu çalışma ilgili beklentilerden hareketle 1995-2013 dönemi yüksek, orta ve düşük gelirli olmak üzere toplam otuz sekiz ülkede kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında, her ülke için TBA yöntemi ile

kurumsal nitelik endeksi hesaplanmıştır. Kurumsal nitelik, demokrasi ve ekonomik özgürlükler ile temsil edilmiştir. Daha sonra, kurumsal nitelik ve ekonomik büyüme ilişkisi panel birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile araştırılmıştır. Tahmin sonuçları, tüm ülke gruplarında kurumsal niteliğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Buna ilaveten, bu ilişkinin tek yönlü olmadığı; ekonomik büyümedeki artışın da kurumsal nitelik üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu bulgular, Kurumcu İktisat Yaklaşımı'nı desteklemekte olup; Torstensson (1994); Kanck & Keefer (1995); Haan & Sturm (2000); Gounder (2002); Hasan vd. (2009); Williamson & Mathers (2011); Jaunky (2013); Siddiqui & Ahmet (2013); Erdal & Yenipazarlı (2013); Acemoğlu vd. (2014); Carbone vd. (2016)'nin ampirik bulguları ile benzerlik taşımaktadır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular çerçevesinde, ekonomik özgürlükleri kapsayan bir demokrasinin ekonomik büyüme ve gelişme açısından kritik bir role sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kuşkusuz, ticaret, sermaye birikimi, nüfus, beşerî sermaye, AR-GE faaliyetleri, yenilikler, yüksek teknoloji ürün ihracatı gibi unsurlar ekonomik büyümenin temel belirleyicileridir. Ancak daha da önemlisi, bu belirleyicileri harekete geçirecek ve teşvik edecek bir çevredir. Bu nedenle, ekonomik büyüme için temelde girişimcilerin AR-GE faaliyetlerinden çıktı almasını kolaylaştıracak, icat veya yenilik sonucu elde edilen haklarını koruyacak, yatırımcılar için güven ortamı sağlayacak, anlaşmazlıkları adil bir şekilde çözümlenecek ve ekonomik özgürlükleri sınırlandırmayacak güçlü bir kurumsal yapı gerekmektedir. Aksi takdirde, uygulanacak politikalar ve çabalar uzun vadede etkin sonuçlar vermeyecektir.

Kaynaklar

- Abdi, H. & L.J. Williams (2010), "Principal component analysis", *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 2(4), 433-459.
- Acemoğlu, D. & S. Johnson & J.A. Robinson (2001), *Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution*, (No. w8460), National Bureau of Economic Research.
- Acemoğlu, D. & J. Robinson & T.A. Verdier (2004), "Alfred Marshall Lecture: Kleptocracy and Divide-and-Rule: A Model of Personal Rule", *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3), 162-192.
- Acemoğlu, D. & J. Robinson (2012), *Ulusların Düşüşü - Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri* (Çev. F.R. Velioğlu), Doğan Kitap, İstanbul.
- Acemoğlu, D. & S. Naidu & P. Restrepo & J.A. Robinson (2014), *Democracy does cause growth*, (No. w20004), National Bureau of Economic Research.
- Barro, R.J. (1996), "Democracy and growth", *Journal of Economic Growth*, 1(1), 1-27.
- Behar, J. (2014), *Principal Component Analysis*, <<http://tocs.ulb.tu-darmstadt.de/182444961.pdf>>, 28.03.2015.
- Bhattacharya, M. & S.R. Paramati & I. Ozturk & S. Bhattacharya (2016), "The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries", *Applied Energy*, (162), 733-741.

- Breitung, J. (2000), "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data", in: *Advances in Econometrics*, Vol. 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels, JAI.
- Choi, I. (2001), "Unit root tests for panel data", *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Coase, R.H. (1960), "Problem of social cost", *Journal of Law and Economics*, (3), 1-44.
- De Haan, J. & J.E. Sturm, J.E. (2000), "On the relationship between economic freedom and economic growth", *European Journal of Political Economy*, 16(2), 215-241.
- Doğan, A. (2005), "Demokrasi ve Ekonomik Gelişme", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (25), 1-19.
- Doucouliağos, H. & M.A. Ulubaşoğlu (2008), "Democracy and economic growth: a meta-analysis", *American Journal of Political Science*, 52(1), 61-83.
- Dumitrescu, E.I. & C. Hurlin (2012), "Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels", *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Erdal, F. & A. Yenipazarlı (2013), "Which economic freedoms contribute income per capita? Are results sensitive to the indicators and the estimation methods?", *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(sup5), 130-147.
- Esposito, A.G. & P.A. Zaleski (1999), "Economic freedom and the quality of life: an empirical analysis", *Constitutional Political Economy*, 10(2), 185-197.
- Fatas, A. & I. Mihov (2013), "Policy volatility, institutions, and economic growth", *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 362-376.
- Góes, C. (2016), "Institutions and growth: a gmm/iv panel var approach", *Economics Letters*, (138), 85-91.
- Gould, D.M. & W.C. Gruben (1996), "The role of intellectual property rights in economic growth", *Journal of Development Economics*, 48(2), 323-350.
- Gounder, R. (2002), "Political and economic freedom, fiscal policy, and growth nexus: some empirical results for Fiji", *Contemporary Economic Policy*, 20(3), 234-245.
- Gwartney, J.D. & R.G. Holcombe & R.A. Lawson (2004), "Economic freedom, institutional quality, and cross-country differences in income and growth", *Cato Journal*, 24(3), 205-233.
- Hanke, S.H. & S.J. Walters (1997), "Economic freedom, prosperity, and equality: a survey", *Cato Journal*, 17(2), 117-146.
- Hasan, I. & P. Wachtel & M. Zhou (2009), "Institutional development, financial deepening and economic growth: Evidence from China", *Journal of Banking & Finance*, 33(1), 157-170.
- Im, K.S. & M.H. Pesaran & Y. Shin (2003), "Testing for unit roots in heterogeneous panels", *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Jaunky, V.C. (2013), "Democracy and economic growth in Sub-Saharan Africa: a panel data approach", *Empirical Economics*, 45(2), 987-1008.
- Jolliffe, I. (2002), *Principal Component Analysis*, John Wiley & Sons, Ltd.
- Kao, C. (1999), "Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data", *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.

- Kao, C. & M.H. Chiang (1999), *On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data*, Available at SSRN 1807931.
- Ken Farr, W. & R.A. Lord & J.L. Wolfenbarger (1998), "Economic freedom, political freedom, and economic well-being: a causality analysis", *Cato Journal*, (18), 247-262.
- Knack, S. & P. Keefer (1995), "Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures", *Economics and Politics*, 7(3), 207-227.
- Knack, S. & P. Keefer (1997), "Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation", *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Kotera, G. & K. Okada & S. Samreth (2012), "Government size, democracy, and corruption: An empirical investigation", *Economic Modelling*, 29(6), 2340-2348.
- Koçak, E. (2016), "Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme: Teori ve Ampirik Uygulama", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilimdalı, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Kayseri.
- La Porta, R. & F. Lopez-de-Silanes & A. Shleifer & R.W. Vishny (1998), "Law and Finance", *The Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.
- Levin, A. & C.F. Lin & C.S.J. Chu (2002), "Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties", *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Maddala, G.S. & S. Wu (1999), "A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652.
- Mark, N.C. & D. Sul (2003), "Cointegration Vector Estimation by Panel DOLS and Long-run Money Demand", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(5), 655-680.
- Narayan, P.K. & R. Smyth (2006), "Democracy and economic growth in China: evidence from cointegration and causality testing", *Review of Applied Economics*, 2(1), 81-98.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010), "Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilimdalı, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Kayseri.
- North, D.C. & R.P. Thomas (1973), *The rise of the western world: A new economic history*, Cambridge University Press.
- North, D. (2002), *Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans*, (Çev. G. Çağalı-Güven), İstanbul, Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Pedroni, P. (1999), "Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pedroni, P. (2000), "Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels", *Advances in Econometrics*, (15), 93-130.
- Pedroni, P. (2001), "Purchasing power parity tests in cointegrated panels", *Review of Economics and Statistics*, 83(4), 727-731.
- Pedroni, P. (2004), "Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis", *Econometric Theory*, 20(03), 597-625.
- Perotti, R. (1996), "Growth, income distribution, and democracy: what the data say", *Journal of Economic Growth*, 1(2), 149-187.

- Przeworski, A. & F. Limongi (1997), “Development and democracy”, coautor en Alex Hadenius (comps.), *Democracy's Victory and Crisis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rodrik, D. (2009), *Tek Ekonomi Çok Reçete: Küreselleşme, Kurumlar ve Ekonomik Büyüme* (Çev. N. Domaniç), Eflatun Yayınevi.
- Saha, S. & R. Gounder & J.J. Su (2009), “The interaction effect of economic freedom and democracy on corruption: A panel cross-country analysis”, *Economics Letters*, 105(2), 173-176.
- Shahbaz, M. & M. Zeshan & T. Afza (2012), “Is energy consumption effective to spur economic growth in Pakistan? New evidence from bounds test to level relationships and Granger causality tests”, *Economic Modelling*, 29(6), 2310-2319.
- Siddiqui, D.A. & Q.M. Ahmed (2013), “The effect of institutions on economic growth: A global analysis based on GMM dynamic panel estimation”, *Structural Change and Economic Dynamics*, (24), 18-33.
- Sirowy, L. & A. Inkeles (1990), “The effects of democracy on economic growth and inequality: A review”, *Studies in Comparative International Development*, 25(1), 126-157.
- Tavares, J. & R. Wacziarg (2001), “How democracy affects growth”, *European Economic Review*, 45(8), 1341-1378.
- Torstensson, J. (1994), “Property rights and economic growth: an empirical study”, *Kyklos*, 47(2), 231-247.
- Williamson, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Williamson, C.R. & R.L. Mathers (2011), “Economic freedom, culture, and growth”, *Public Choice*, 148(3-4), 313-335.

EKLER

Ek: 1 Veri Seti Uygunluk Testleri

Ülkeler	KMO Test Sonucu (%)	Bartlett Test Sonucu	Öz Değer	Varyans Açıklama Oranı	Kümülatif Varyans Açıklama Oranı
Almanya	0,67	70,33 (0,00)	4,80	0,53	0,53
Birleşik Krallık	0,76	53,62 (0,00)	1,25	0,14	0,79
Fransa	0,64	42,11 (0,00)	3,23	0,36	0,36
Güney Kore	0,63	91,47 (0,00)	3,24	0,36	0,73
İspanya	0,77	62,40 (0,00)	5,38	0,60	0,60
İsrail	0,66	114,37 (0,00)	4,09	0,45	0,45
İtalya	0,65	109,39 (0,00)	2,72	0,30	0,69
Japonya	0,65	55,91 (0,00)	2,13	0,23	0,51

Singapur	0,77	145,51 (0,00)	1,44	0,17	0,73
Yunanistan	0,63	154,58 (0,00)	4,85	0,54	0,54
Brezilya	0,68	111,62 (0,00)	1,51	0,17	0,64
Çin Halk Cumhuriyeti	0,72	54,73 (0,00)	1,50	0,16	0,78
Endonezya	0,63	40,53 (0,00)	3,18	0,35	0,35
Fas	0,70	105,15 (0,00)	4,03	0,44	0,44
Güney Afrika	0,60	90,79 (0,00)	1,66	0,18	0,78
Hindistan	0,73	66,80 (0,00)	2,11	0,23	0,76
Filipinler	0,64	83,39 (0,00)	1,47	0,16	0,57
Kolombiya	0,65	75,82 (0,00)	2,02	0,23	0,74
Malezya	0,60	134,24 (0,00)	1,84	0,20	0,69
Meksika	0,64	146,18 (0,00)	4,47	0,49	0,49
Mısır	0,61	81,08 (0,00)	3,78	0,42	0,42
Paraguay	0,67	84,11 (0,00)	4,85	0,53	0,53
Peru	0,63	50,54 (0,00)	4,06	0,45	0,45
Şili	0,73	147,38 (0,00)	4,53	0,50	0,50
Tayland	0,62	105,13 (0,00)	2,01	0,22	0,54
Tunus	0,70	69,81 (0,00)	1,05	0,12	0,88
Türkiye	0,70	93,35 (0,00)	4,90	0,54	0,54
Ukrayna	0,61	31,40 (0,03)	4,41	0,49	0,49
Venezuela	0,67	121,81 (0,00)	1,91	0,21	0,69
Vietnam	0,68	68,12 (0,00)	5,06	0,56	0,56
Bangladeş	0,65	68,09 (0,00)	2,39	0,26	0,56
Gana	0,62	78,17 (0,00)	4,58	0,50	0,50
Kenya	0,64	149,09 (0,00)	1,06	0,12	0,84
Madagaskar	0,73	92,64 (0,00)	1,22	0,14	0,75
Mali	0,60	88,82 (0,00)	1,96	0,21	0,65
Mozambik	0,64	105,78 (0,00)	1,74	0,19	0,65
Nepal	0,69	84,36 (0,00)	1,94	0,21	0,59
Tanzanya	0,71	128,35 (0,00)	3,73	0,41	0,41

Not: Parantezi içindeki değer olasılık değeridir.

AB Borç Krizinin Türkiye Ekonomisini Etkileme Kanallarının Karşılaştırmalı Üstünlüğü

İsmail ÇEVİŞ (<https://orcid.org/0000-0001-6246-8707>), Department of Economics, Pamukkale University, Turkey; e-mail: icevis@pau.edu.tr

Reşat CEYLAN (<https://orcid.org/0000-0003-3727-6644>), Department of Economics, Pamukkale University, Turkey; e-mail: rceylan@pau.edu.tr

Nihal YAYLA (<https://orcid.org/0000-0002-0647-5088>), Department of Economics, Pamukkale University, Turkey; e-mail: nyayla@pau.edu.tr

The Comparative Advantage of Contagion Channels of EU Debt Crisis to Turkish Economy

Abstract

In this study, examining the contagion channels of EU debt crisis to Turkey, a financial fragility index is composed for the period of 2004:Q1-2014:Q3 to represent the debt crises. The relationship between this index and capital and finance channel (IIP), foreign trade channel (TTV), expectations channel (CCI and RCI) was analyzed by ARDL (Bound Test) method. Findings illustrates that there is a long run relationship between financial fragility index, real sector confidence index, trade volume and international investment position and that direction of the causality is from financial fragility index to other variables. As a result, EU debt crisis affects Turkey from all three channels, but the expectations channel has a comparative advantage.

Keywords : EU Debt Crisis, Financial Fragility index, Capital and Finance Channel, Foreign Trade Channel, Expectation Channel, ARDL.

JEL Classification Codes : C13, F41, F62, G01, O57.

Öz

AB borç krizinin Türkiye'ye yayılma kanallarının incelendiği çalışmada borç krizini temsil etmek üzere 2004:Q1-2014:Q3 dönemi için bir finansal kırılganlık endeksi oluşturulmuştur. Bu endeks ile sermaye ve finans kanalı (IIP), dış ticaret kanalı (TTV) ve beklentiler kanalı (CCI ve RCI) arasındaki ilişki ARDL (Sınır Testi) yöntemi ile analiz edilmiştir. Bulgular, finansal kırılganlık endeksi ile reel kesim güven endeksi, ticaret hacmi ve uluslararası yatırım pozisyonu arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ve ilişkinin yönünün finansal kırılganlık endeksinden diğer üç değişkene doğru olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, borç krizi her üç kanaldan da Türkiye'yi etkilemekte ancak beklentiler kanalı karşılaştırmalı üstünlüğe sahip bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler : AB Borç Krizi, Finansal Kırılganlık Endeksi, Sermaye ve Finans Kanalı, Dış Ticaret Kanalı, Beklentiler Kanalı, ARDL.

1. Giriş

Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ile birlikte özellikle büyük ekonomilerde baş gösteren krizler, küresel ortama kolaylıkla yayılır olmuştur. Küresel finansal kriz de nedenleri ve etkileri bakımından ciddi ve süregelen yansımalar ortaya çıkarması açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla küresel kriz, gelişimi ve etkileri açısından hem dünyada hem de ülkemizde önemli bir tartışma alanı yaratmıştır.

Ekonomi yazınında genel olarak finansal kriz, piyasalarda ortaya çıkan bozulmaların finansal kurumların performansını olumsuz bir biçimde etkileyerek tüm ekonomiye yayılması sonucunda ödeme sistemlerinin bozulması ve kaynakların etkin dağılımının engellenmesi olarak tanımlanmaktadır. Mishkin (2000)’e göre finansal krizler, ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının giderek kötüleşmesi nedeniyle verimli yatırım olanaklarına sahip finansal piyasaların fon aktarma etkinliklerini kaybetmeleriyle ortaya çıkan doğrusal olmayan bir bozulmadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde başlayan ve tüm dünya ekonomilerine yayılan 2008 finansal krizi de nitelikleri açısından bu kapsamda değerlendirilebilir.

2008 finansal krizinin ilk işaretleri aslında 2006 yılının ikinci çeyreğinde konut piyasasındaki bozulmalarla ortaya çıkmaya başlamıştır. Nitekim ABD konut ve finansal piyasalarında 2006 yılının sonları ile 2007 yılının başlarında görülen birkaç büyük kuruluşun iflası (Lehman Brothers, Merrill Lynch ve Amerikan International Group vb.) krizin ilk olayları olmuştur (Berberoğlu, 2011).

Murphy (2008), Alantar (2008), Işık ve Tönen (2008), Crotty (2009), Rose ve Spiegel (2009) ve Acharya ve Richardson (2009)’a göre 2008 finansal krizinin ortaya çıkmasındaki temel nedenler genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır:

- Likidite bolluğu ve özensiz krediler,
- Menkul kıymetleştirme ile riskin bir kurumdan diğerine aktarılmasının kolaylaşması,
- Saydamlık eksikliği,
- Derecelendirme kuruluşlarının sübjektifliği,
- Düzenleyici ve denetleyici kuruluşların problem tespitinde geç kalması ve çözüm üretememesi,
- Finansal yapıdaki değişim ve faiz oranlarındaki uyumsuzluklar,
- Mortgage kredilerinin yapısının bozulması,
- Finansal istikrarsızlık,
- Finansal liberalizasyon (finansal serbestleşme ile finansal denetimin azalması).

ABD mortgage piyasalarında başlayan ve daha sonra likidite krizine dönüşen sorun, ABD bankalarının borç verme riskini küresel finansal piyasalar arasındaki sıkı bağlantılar aracılığıyla yabancı yatırımcılara aktarması sonucunda başta Avrupa olmak üzere tüm

dünyaya yayılmıştır. Dolayısıyla küresel finansal krizin dünya ekonomilerine etkilerinin, krizin uluslararası bulaşma ve yayılma kanalları çerçevesinde de incelenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde dört önemli kanalın ön plana çıktığı görülmektedir. Kibritçioglu (2011a, 2011b)'ye göre bu kanallar şunlardır:

- 1) **Aşırı-riskli varlık ticareti kanalı (birinci finans kanalı):** Kriz öncesinde ABD'de "zehirli" (toxic) niteliğine dönüşme riski taşıyan varlıkları edinmiş olan uluslararası finansal aktörlerin varlığı, ABD krizinin ilgili ülke ekonomilerine bulaşmasına sebep olmuştur.
- 2) **Kredi kanalı (ikinci finans kanalı):** Kriz nedeniyle daralan uluslararası kredi kanalları ve azalan ekonomik aktiviteler ilgili ülkelere olan fon akışlarını azaltmış ve bu yüzden krizin o ülkelere bulaşmasına aracı olmuştur.
- 3) **Ticaret kanalı:** ABD'nin dünya üzerindeki büyük ticaret gücünün zayıflamasına ek olarak, ABD ile yakın ticari ilişki içerisinde olan ülkelere başlayan durgunluk ve reel gelir kayıpları sonucunda dış talepte daralmalar yaşanmış ve kriz o ülkelere de bulaşmıştır.
- 4) **Beklentiler kanalı:** Bu kanal ise tüketicilerin ve yatırımcıların oluşan olumsuz hava nedeniyle iyimserliklerini kaybetmesi ve belirsizliklerin artması ile birlikte güvenlerindeki azalma şeklinde ortaya çıkmıştır.

Krizin en fazla etkilediği ülke gruplarının başında Avrupa Birliği yer almaktadır. Avrupa, kriz döneminde en fazla daralan bölge olmakla kalmamış, krizden çıkış sürecinde en yavaş davranış sergileyen bölge olma özelliği de taşımıştır. Eurostat verilerine göre, AB(27)'nin büyüme oranı 2007'de %3,2 iken, 2009 yılında %-4,3'e düşmüş, 2010 yılında dünyanın reel GSYH'si %4,9 büyürken, bu oran AB için %1,9 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca enflasyon oranı 2008 krizine kadar yatay bir seyir izlerken kriz ile birlikte aniden bir sıçrama yaparak %3,7'ye yükselmiştir. Ancak hemen ertesi dönemde %1'e kadar düşen enflasyon oranı 2010 yılında kriz öncesi seviyesine (%2,1) geri dönmüştür. 2008 yılında Avrupa Birliği'nde hâkim olan stagflasyon korkuları yerini 2009 yılında deflasyon endişelerine bırakmıştır. Küresel kriz öncesi dönemde dünya ortalamasının altında seyreden AB işsizlik oranları, 2008 yılında %7,1'den 2009 yılında %9'a yükselmiş ve 2010 yılında ise (%9,7) zirveye ulaşmıştır. Söz konusu dönemde bir başka makroekonomik istikrarsızlık, kamu maliyesi alanında kendini hissettirmiştir, AB(27) genelinde kamu açığının GSYH'ye oranı 2007 yılında %0,9 iken 2009 yılında %6,9 ve 2010 yılında %6,6 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca, küresel kriz döneminde %60'lar düzeyinde olan kamu borç stokunun GSYH'ye oranı 2008 yılında %62,5, 2009 yılında %74,7 ve 2010 yılında %80,1 olarak gerçekleşmiştir.

Tam üyelik sürecinde olan Türkiye için AB, bir numaralı ticaret ortağı ve en önemli ihracat pazarıdır. TÜİK verilerine göre 2008-11 döneminde Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımların yaklaşık dörtte üçü ve Türkiye'nin toplam ticaretinin ortalama %41,6'sı AB kaynaklıdır. Pazar çeşitliliğini artırmak için yoğun çaba göstermesine rağmen

Türkiye’nin AB’deki yavaşlama ve durgunluk sonucu uğrayacağı pazar kayıplarını üçüncü ülkelerle ikame edebilmesi ise orta vadede oldukça zor görünmektedir.

Çalışmanın temel amacı, küresel krizin etkisiyle ortaya çıkan Avrupa borç krizinin yukarıda belirtilen finans, dış ticaret ve beklentiler kanalları çerçevesinde Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amaca yönelik olarak çalışmanın ikinci bölümünde literatürde yer alan çalışmalara ve bunların bulgularına yer verilmektedir. Üçüncü bölümde Avrupa borç krizinin nedenleri, gelişimi ve Türkiye ekonomisini etkileme kanalları incelenmektedir. Dördüncü bölümde ise krizin söz konusu etki kanallarının ekonometrik analizi yapılmaktadır. Bunun için öncelikle borç krizi göstergesi olarak kullanılacak olan “finansal kırılganlık endeksinin” hesaplanma süreci ve bu endeksi oluşturan değişkenler açıklanmaktadır. Daha sonra da ARDL (Sınır Testi) yöntemi kullanılarak, 2004:Q1-2014:Q3 dönemi için finansal kırılganlık endeksi (FVE) ile borç krizinin Türkiye ekonomisine yayılma kanallarını temsil eden uluslararası yatırım pozisyonu açığı (IIP), toplam dış ticaret hacmi (TV), tüketici güven endeksi (CCI) ve reel kesim güven endeksi (RCI) değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Çalışmanın sonuç bölümünde elde edilen bulgular değerlendirilmektedir.

2. Literatür

Yaklaşık 25 yıldan beri krizlerin uluslararası yayılım mekanizmalarını açıklamak amacıyla teorik ve ampirik pek çok çalışma yapılmıştır. Asya krizinden önce yapılan çalışmalarda dış ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar (gelir etkisi) gibi direkt ilişkilere odaklanılmakla beraber, daha sonraki çalışmalarda krizlerin uluslararası yayılımı finansal kanallar yoluyla açıklanmaya başlanmıştır. Bu çalışmalara öncülük eden Krugman (1996) finansal şokların, hükümetlerin genişletici maliye politikası uygularken sabit kur sisteminde gerçekleşen spekülasyon ataklardan oluşabileceğini ifade etmektedir. Asya krizinden sonra yapılan çalışmaların bazılarında “uyandırma alarmı”ndan da söz edilmektedir. Bu, bir ülkede ortaya çıkan finansal bir çalkantının küresel yatırımcıları harekete geçireceğini ve bu yatırımcıların diğer ülkelerin finansal ve makroekonomik koşullarını araştırmaya başlayarak ülkeden çıkış yapacağını ifade etmektedir. Bu tür bir yayılma çoğunlukla ekonomik temellerden değil, Masson (1998)’in belirttiği üzere tamamen davranışsal nedenlerden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla da yatırımcıların tercihlerindeki değişimlerin kaynaklarının belirlenmesi mümkün olamamaktadır.

Gros ve Mayer (2010), dış finansmanda meydana gelebilecek ani bir kesintiye karşı Euro bölgesi ülkelerinin (Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan, İspanya, Fransa, Belçika, Hollanda, Finlandiya, Avusturya ve Almanya) finansal kırılganlıklarını ölçmek üzere finansal kırılganlık endeksi oluşturmuşlardır. Bu endekste ülkelerin kamu maliyelerinin durumuna ilişkin olarak borç stoku ve bütçe dengesinin Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH)’ya oranı, ulusal kaynakların varlığına ilişkin olarak tasarruf oranı, dış borcu servis etme gücüne ilişkin olarak ise cari denge/GSYH oranı ve birim işgücü maliyeti değişkenleri

kullanılmıştır. Yunanistan, bu ülkeler arasında en yüksek kırılganlık endeksine sahip olan ülke konumunda iken, bölgenin diğer kırılgan ülkeleri arasında sırasıyla, Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan ve İspanya (PIIGS ülkeleri) yer almıştır.

IMF (2010)'in yaptığı bir çalışmada, küresel krizin gelişen piyasa ekonomileri üzerindeki etkileri ve krizin bu ekonomileri hangi kanallardan etkilediği incelenmiştir. Çalışmada dış âlem, kamu sektörü, finans sektörü ve özel sektör olmak üzere dört ayrı sektör ele alınarak her bir sektör için ayrı ayrı kırılganlık endeksi oluşturulmuştur. Her bir sektör için oluşturulan bu endeksler ağırlıklandırılmak suretiyle ekonominin geneline dair tek bir kırılganlık endeksi elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kriz öncesi dönemde kırılganlıkları azaltan ve ekonominin temel göstergelerini iyileştiren yapısal reformların önemi vurgulanmıştır.

Çınar vd. (2010), 2007 yılının ikinci yarısında başlayan küresel kriz boyunca ülkelerin dış ticaret, sermaye akımları ve beklentiler kanallarıyla krizden nasıl etkilendiklerini, bu etkilenmenin derecesini ve ülkeler arasında nasıl farklılık gösterdiğini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulardan ilki, ihracatın ekonomi içindeki payı yüksek olan, ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelere ihracat yapan, küresel ekonominin devresel hareketlerine duyarlı ürünler ihraç eden ve yurt içi tasarruf imkânları düşük olan ülkelerin küresel krizden daha olumsuz etkilendikleridir. İkincisi, Türkiye'ye ilişkin bulgulardır. Buna göre, Türkiye ekonomisinin küresel krizin etkisini her üç kanal üzerinden de hissettiği, özellikle Türkiye'nin ihracat pazarlarının ve ihraç ürünlerinin özellikleri, ekonominin yurt dışı tasarruflara bağımlı yapısı ve özel sektörün ekonomiye ilişkin beklentilerinde ortaya çıkan bozulmalar nedeniyle krizin etkilerinin diğer ülkelere kıyasla daha belirgin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kaya, Barlas ve Kalafatçılar (2011), Avrupa borç krizi sürecinde Euro bölgesi çevre ülkelerinde oluşan kırılganlıkları analiz etmiş ve yayılma kanallarından biri olarak ön plana çıkan bankacılık sektöründeki karşılıklı duyarlılıkları ortaya koymuştur. Çalışmada, borç krizinin en kuvvetli hissedildiği Euro bölgesi çevre ülkeleri için (Yunanistan, İrlanda, Portekiz, İspanya İtalya ve Belçika) kırılganlık endeksi oluşturulmuştur. Borç krizi sürecinde ön plana çıkan sorunlu sektörler ele alınmaya çalışılmış ve endeksin oluşturulmasında kamu sektörünü, bankacılık sektörünü, dış âlemi ve yapısal unsurları temsil eden değişkenler kullanılmıştır. Kriz sürecinde ortaya çıkan yapısal sorunları temsil etmek üzere işsizlik ve birim işgücü maliyetleri, bozulan kamu maliyesi göstergeleri olarak borç stoku/GSYH ve bütçe dengesi/GSYH oranları, bankacılık sektörü kırılganlıklarını tespit etmek amacıyla bankacılık sektörü kredi temerrüt swapları (CDS) ve Avrupa Merkez Bankası'ndan (ECB) borçlanma miktarları, ülkelerin dış finansman ihtiyaçlarını tespit etmek amacıyla da cari denge/GSYH ve uluslararası yatırım pozisyonu/GSYH oranları gibi değişkenler kullanılmıştır.

Küçükşaraç, Özlü ve Ünalmiş (2012a ve 2012b), kriz dönemlerinde Türkiye’nin ortak şoklara görece tepkisinin farklılaşıp farklılaşmadığını (değişim bulaşıcılığı) incelemek amacıyla, 2002:01-2011:10 dönemi için Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerin ve ülke gruplarının haftalık hisse senedi, döviz kuru getirileri ve EMBI farklarını çalışmalarında veri seti olarak kullanmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, son dönemde yaşanan krizlerde Türkiye’nin diğer gelişmekte olan ülkelere ayrılmadığı ve ortak şoklardan diğer ülkeler ile benzer şekilde etkilendiği sonucuna varılmıştır. Bu sonucun çalışmada yer alan tüm gelişmekte olan ülke grupları ve tüm piyasalar (döviz kuru, sermaye ve tahvil piyasaları) için geçerli olduğu vurgulanmıştır. Buna karşın, finansal piyasalarda beklenen getirilerin normal dönemlere kıyasla kriz dönemlerinde farklılaştığı ve gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye akımlarının kriz dönemlerinde tersine döndüğü ortaya konmuştur. Özellikle, Avrupa ülkelerinin karşı karşıya olduğu borç sorunları nedeniyle, gelişmekte olan Avrupa ülkelerinde kriz dönemlerinin diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha uzun süreli olduğu çalışmanın önemli sonuçlarından biridir.

Kibritçioglu (2011c)’ye göre, Euro bölgesi ülkelerinde (özellikle PIIGS ülkelerinde kendini daha fazla hissettiren) kamusal borç krizi, küresel ekonomik krizin temel bileşenlerinden biridir¹. Çalışmada PIIGS ülkelerinde çok yüksek olan kamu borç stoku düzeyine, yüksek bütçe açıklarına ve düşük ekonomik büyümeye dikkat çekilmektedir. Ayrıca bu ülkelerin çoğunda borçların vade ve para birimi yapısında, alacaklıların yerli-yabancı dağılımında ve sözleşmelerin faiz yapısında da olumsuzluklar söz konusu olduğundan bu ülkelerdeki finansal kırılganlığın 2008-11 döneminde hızla arttığı vurgulanmaktadır. Borç krizinin çözümüne yönelik olarak AB’nin uygulayabileceği olası politika seçenekleri de ortaya konmuştur. Borç krizinden çıkılması ve/veya krizin diğer Avro Bölgesi ülkelerine yayılmasının önlenmesinin de ancak AB’nin (özellikle Almanya ve Fransa) alacağı bazı kısa ve uzun vadeli kapsamlı politik kararlarla mümkün olabileceği ileri sürülmektedir.

Çiftçi ve Çeviş (2012), 2008 finansal krizinin Avrupa Birliği’nin kamu borcuna etkisini ve Avrupa borç krizi ile kredi temerrüt swapları ilişkisini analiz etmişlerdir. Bu çalışmada 2004:Q1-2011:Q2 döneminde Avrupa Birliği üyesi 14 ülkenin (Yunanistan, Macaristan, İtalya, Belçika, Portekiz, Romanya, İspanya, Polonya, Slovakya, Fransa, Danimarka, Almanya, Finlandiya ve İsveç) kredi temerrüt swapları ile Kamu Borcu/GSYH ilişkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. Ayrıca 2008 finansal krizinin etkisini görmek amacıyla bir “finansal kriz indeksi” hesaplanmış ve açıklayıcı değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Sabit etki modelinin tahmin sonuçlarına göre her iki değişken ile kredi temerrüt swapları arasında beklenildiği gibi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin

¹ Kibritçioglu (2012a ve 2011b)’de belirtildiği gibi küresel kriz, finans, dış ticaret ve beklentiler kanalları diğer ülke ekonomilerine yayılmıştır.

olduğu tespit edilmiştir. Kamu Borcu/GSYH oranındaki bir birimlik artış CDS oranlarını 11,9 birim artırırken, finansal kriz indeksindeki bir birimlik artış ise CDS oranlarını 5,6 birim artırmaktadır. Çalışmada Avrupa'nın talebi daraltıcı politikalar yerine, büyümeye odaklı ve para politikasıyla uyumlu bir maliye politikası uygulaması ve kalıcı bir kurtarma fonu ile mali canlandırmayı gerçekleştirmesi gerektiği önerilmiştir.

Erer ve Erer (2012), Euro bölgesi borç krizinin Türkiye ve gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada, 1990-2011 dönemi için panel veri analizi yöntemi kullanılarak Türkiye, Arjantin, Brezilya, Bulgaristan, Şili, Çin, Rusya, Malezya, Tayland, Meksika, Kolombiya, Makedonya, Romanya, Hindistan, Endonezya, Moldova, Filipinler, Ukrayna, Letonya ve Litvanya ülkelerine ait ekonomik büyüme oranı, özel tüketim harcamaları, kamu tüketimi ve dışa açıklık değişkenleri ile PIIGS (Portekiz, İtalya, İrlanda, Yunanistan ve İspanya) ülkelerinin 1990-2011 dönemindeki genel kamu dengesi değişkeninin ortalaması alınarak oluşturulan PIIGS değişkeni arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca, borç krizinin etkisini görmek amacıyla da kriz kukla değişkeni kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Euro bölgesi borç krizinin ve kriz döneminde PIIGS ülkelerinin genel kamu dengesinin ve dışa açıklığın gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Doğru (2012), küresel kriz sürecinde ABD'de ve AB Bölgesi'nde meydana gelecek üretim kayıplarının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini, krizin etkileme kanallarını (beklentilerde kötümserlik, ihracatta azalma ve finansal sermaye girişlerinde azalma) kapsayan cari işlemler hesabı modeli üzerinden analiz etmiştir. 1995:Q1- 2011:Q2 dönemi için EKK yöntemi ve eş-bütünlüşme yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada, Türkiye'nin ticaret ortakları olan Amerika ve AB bölgesindeki üretim düşüşünün Türkiye'nin cari açığı ile kısa dönemde anlamlı bir ilişkisinin olmadığı, ancak uzun dönemde bu ticaret ortakları potansiyel büyümeden daha az büyüdüklerinde Türkiye ekonomisinin daha fazla cari açık verdiği sonucuna varılmıştır.

Rengasamy (2012), Euro bölgesindeki gelişmelerin ve borç krizi ilgili güncel politika duyurularının, BRICS ülkeleri (Brazilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) hisse senedi borsalarının ortalama getirileri ve oynaklık yapısı üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışmada veriler, Temmuz 2009-Nisan 2010 arası dönem (Eylül 2008 küresel krizi sonrası dünya finansal piyasaların iyileşme göstermeye başladığı ve henüz Yunanistan hariç, Euro bölgesi için paniğin olmadığı 10 aylık dönem) ve Mayıs 2010- Şubat 2012 arası dönem (finansal piyasaların türbülansa girdiği, EFSF'nin (the European Financial Stability Facility) oluşturulduğu ve 750 Milyar €'luk kurtarma paketinin açıklandığı, PIIGS ülkelerinin kırılganlıklarının gözler önüne serildiği 22 aylık dönem) olmak üzere iki dönemi kapsayacak şekilde istatistiksel olarak incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, otuz iki aylık dönem içerisinde ortalama en yüksek getiri sağlayan borsaların Rusya (%1,07), Hindistan (%0,66) ve Güney Afrika (%0,61)'nin olduğu ve hiçbir BRICS borsasında bu dönemde negatif getirinin ortaya çıkmadığı, oynaklığın en düşük olduğu ülkeler arasında yer alan

Brezilya (%5,72) ve Hindistan (%5,95) borsalarının küresel yatırımcılar için fırsat oluşturduğu, bunun aksine borç krizi döneminde ise tüm BRICS ülke borsalarında getirilerin düştüğü (Brezilya, Hindistan ve Çin borsalarında negatif getiri), oynaklıkların arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aysan ve Ermişoğlu (2013,) Euro borç krizinin nedenlerini, krizin ortaya çıkış sürecini, krize karşı alınan önlemleri ve son olarak da borç krizinin Türkiye’yi etkileme kanallarını analiz etmişlerdir. Çalışmada Euro borç krizinin nedenleri, parasal birlikte ortaya çıkan yapısal sorunlar, parasal birlikteki makroekonomik istikrarsızlıklar ve bölgedeki finansal sistemde ortaya çıkan sorunlar olmak üzere üç başlık altında ele alınmıştır. Ayrıca borç krizinden Türkiye’nin özellikle ticaret kanalı, finans kanalı ve beklentiler kanalı olmak üzere üç kanaldan etkilendiği vurgulanmıştır. Türkiye’nin güçlü makroekonomik ve finansal yapısı nedeniyle krizin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin sınırlı kaldığı ileri sürülmüştür.

Lee vd. (2013) ise, Avrupa Birliği’nin Asya ihracatının önemli bir payına sahip olması ve bölgedeki doğrudan sermaye ile diğer sermaye akımlarının önemli bir kaynağını oluşturması nedeniyle küresel krizin etkileri kadar olmasa da borç krizinin ticaret ve finans kanalı ile Asya ekonomilerini etkilediğini belirtmektedir. Çalışmada, bu etkinin ne kadar olduğunu ortaya koyabilmek amacıyla regresyon analizi ve VAR analizi yöntemleri kullanılarak bu kanallar ayrı ayrı incelenmiştir. Ticaret kanalının yanı sıra, özellikle bankacılık sektörü üzerinden finans kanalının daha etkin işlediği sonucuna varılmıştır.

Stracca (2013), 2010-2013 döneminde Euro bölgesinde ortaya çıkan önemli siyasi olaylar ve kararlar çerçevesinde kriz olguları tespit etmiş ve bu kriz olgularının küresel finansal piyasalarda ortaya çıkardığı etkileri analiz etmiştir. Bu amaçla, Euro bölgesinde bu dönemde tespit edilen kriz olguları ile Ocak 2010-Mayıs 2013 dönemine ait 25 gelişen piyasa ekonomilerinin 10-yıl vadeli devlet tahvilinin getirisi, hisse senedi getirisi ve döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişki günlük veriler ile panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, ticaret ve finans alanlarında Euro alanı ile bağlantılı olan tüm gelişen piyasa ekonomileri, özellikle yüksek getirinin olduğu ülkeler arasında tüm varlıklar için (döviz kuru hariç) istatistiksel olarak anlamlı ilişki elde edilmiş ve finansal entegrasyon kanalının krizin gelişen piyasa ekonomilerine bulaşmasında en önemli kanal olduğu sonucuna varılmıştır.

Neri ve Ripele (2015), Euro borç krizinin tüm bölge ekonomileri üzerindeki makroekonomik etkileri ve Avrupa Merkez Bankası’nın uyguladığı gevşek para politikasının krizin olumsuz etkilerini ortadan kaldırma konusundaki etkinliğini, Faktör Genişletilmiş Vektör Oto-Regresif (FAVAR) modeli kullanarak Aralık 2012-Ocak 2007 dönemi için analiz etmişlerdir. Veri setinde faiz oranı, kredi hacmi, sanayi üretim endeksi, işsizlik oranı, enflasyon oranı, Euro bölgesi ticaret hacmi, hane halkı ve firmaların güven endeksi ve Euro bölgesi diğer finansal ve reel değişkenleri yer almaktadır. Çalışmadan elde

edilen bulgulara göre 2009 yılının sonlarına doğru Yunanistan'da başlayan borç krizinin bankacılık kanalı, güven kanalı ve ticaret kanalı ile hızlı bir şekilde diğer ülke ekonomilerine özellikle zayıf finansal ve makroekonomik koşullara sahip olanlara (Portekiz, İrlanda, İspanya ve İtalya gibi) doğrudan biçimde yayılma gösterdiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Avrupa Merkez Bankası'nın uyguladığı gevşek para politikasının krizin olumsuz etkilerini hafifletmede katkı sağladığı çalışmanın önemli sonuçlarından biridir.

3. Avrupa Borç Krizinin Nedenleri, Gelişimi ve Türkiye Ekonomisini Etkileme Kanalları

AB'yi borç krizine sürükleyen etkenlerin başında elbette ki küresel finansal kriz gelmektedir. AB de diğer dünya ülkeleri ve ABD gibi küresel finansal krizden çıkış için bazı politikalar devreye sokmuştur. "Likidite sıkışıklığı" yaşanan bu dönemde merkez bankalarının uyguladığı genişletici para politikaları ile piyasalara para enjekte edilmiştir. Avrupa Merkez Bankası'nın fiyat istikrarını sağlamak adına enflasyonu %2 sınırında tutma hedefi, para politikasının ABD'deki kadar genişletici olmasının önüne geçmiştir. Zor durumda kalan ve batmak üzere olan bankalara yönelik kurtarma operasyonları gerçekleştirilirken diğer taraftan da genişletici maliye politikaları ile piyasalardaki para kuraklığına son verilmek istenmiştir. Fakat bütün bunlar kamu maliyesinin üzerinde ağır yükler oluşturmuştur. Artan kamu harcamaları ve azalan gelirler bütçe açıklarını ciddi oranlarda artırmıştır. Artan bütçe açıkları ise kamu borçlanmalarını arttırmış ve kısaca birbirine bağlı işleyen mekanizma borç krizini tetiklemiştir.

Yaşanan küresel gelişmelerin yanı sıra Euro bölgesinin yapısal sorunları Avrupa'ya borç krizi sarmalına sürükleyen temel unsur olmuştur. Kutlay (2011)'e göre bu yapısal sorunları, Euro bölgesinde para ve maliye politikalarının uyumsuzluğu ve finansal sistemin mimarisinden kaynaklanan zafiyetler olmak üzere iki başlık altında toplamak mümkündür. 1999 yılında Ekonomik ve Parasal Birlik ile Euro Bölgesi için ortak para politikası uygulanırken, maliye politikasının üye ülkelerin ulusal karar alıcılarının inisiyatifinde bulunması iki politikanın da sürdürülebilir olmasında büyük çıkmazlara yol açmıştır. Bu uyumsuzluğu gidermek adına bazı önlemler² alınsa da üye ülkelerin birbiriyle farklılıklar göstermeleri nedeniyle bu yapısal sorun aşılamamıştır. Euro Bölgesi'ne has nitelikte olmayan finans sisteminin denetimden uzak olması, borç krizinin temelini oluşturan diğer

² Para ve maliye politikası uyumunu sağlamak adına geliştirilen tedbirler; İstikrar ve Büyüme Pakti ile mali disiplini sağlanmaya çalışılmış, Avrupa Merkez Bankası'nın bağımsızlığı Maastricht Anlaşması ile güvence altına alınmış ve üye ülke devletlerinin sorumsuzca borçlanmasını önlemek ve diğer üye ülkelere güvence borçlanmanın önüne geçmek adına Mali Transfer Yapmama Prensipli benimsenmiştir. Ancak uygulamaya konulan bu kurallar işe yaramamış, bölge içerisinde konulan bu tedbirlerden mali disiplini sağlamaya yönelik olan İstikrar ve Büyüme Pakti çerçevesinde bütçe açıkları ve borçlanma oranları ile ilgili olan kural birçok üye ülke tarafından ihlal edilmiştir.

bir yapısal sorundur. Globalleşen finans piyasalarının yeterince denetlenmeyen, düzenlenmeyen ve şeffaflıktan uzak bir şekilde işlemesi, riskli finansal varlıkların gün yüzüne çıkmasına neden olmuş ve yüksek risk-yüksek kar mantığında aşırı risk birikimine göz yuman Birlik ülkelerinin borçluluk oranlarının artması kaçınılmaz olmuştur.

Birlik içindeki bu yapısal sorunların kronik yapısı nedeniyle artan kırılganlıklar, ortaya çıkan zor koşullarda direnme gücünü zayıflatmış ve ekonomik açıdan birbirlerine bağlı olan üye ülkelerden birinde meydana gelen bir hastalığın diğerine hemen bulaşmasına davetiye çıkarmıştır. İlk olarak Yunanistan’da patlak veren borç krizinin, adeta domino etkisi ile sorunlu olan diğer üye ülkelere (Portekiz, İspanya, İrlanda ve İtalya gibi) kısa zamanda yayılması gerçekleşmiştir. Tablo 1 ve 2’de bu ülkelere ait kamu bütçe açıkları oranları ve kamu borç stoku oranları verilmiştir.

Tablo: 1
Kamu Bütçe Açığı /GSYH Oranı (%)

	İrlanda	Yunanistan	İspanya	İtalya	Portekiz
2009	-13,9	-11,5	-11,0	-5,3	-9,8
2010	-32,5	-17,6	-9,4	-4,2	-11,2
2011	-12,7	-10,2	-9,4	-3,5	-7,4
2012	-8,1	-8,7	-10,3	-3,0	-5,6
2013	-5,8	-12,3	-6,8	-2,9	-4,8
2014	-4,1	-3,5	-5,8	-3,0	-4,5

Kaynak: Eurostat.

Tablo: 2
Kamu Borç Stoku/GSYH Oranı (%)

	İrlanda	Yunanistan	İspanya	İtalya	Portekiz
2009	62,3	105,8	52,7	112,5	83,6
2010	87,4	110,7	60,1	115,3	96,2
2011	111,2	171,3	69,2	116,4	111,1
2012	121,7	156,9	84,4	123,1	125,8
2013	123,2	175,0	92,1	128,5	129,7
2014	109,7	177,1	97,7	132,1	130,2

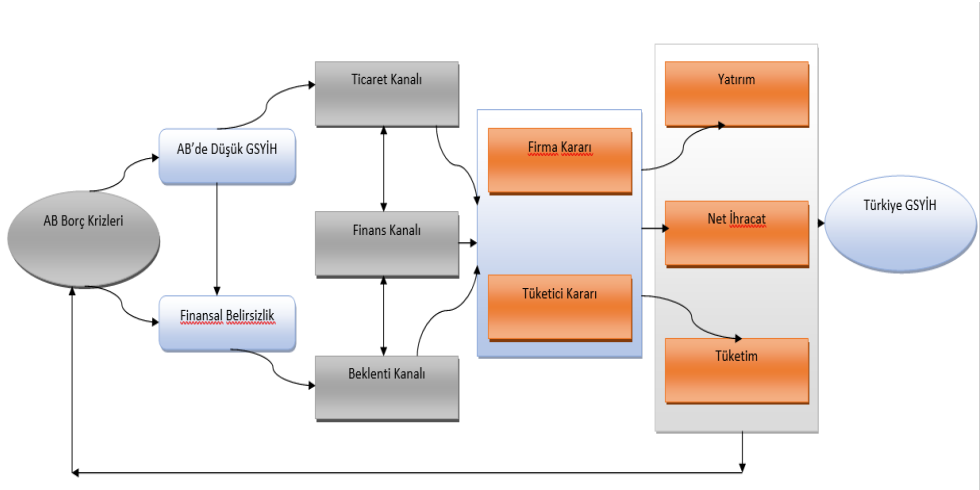
Kaynak: Eurostat.

Euro Bölgesinde ortaya çıkan borç krizinin birlik ülkeleri ile entegre olan diğer ülke ekonomileri gibi Türkiye ekonomisini de üç kanaldan etkilemesi beklenebilir. Şekil 1’den de görülebileceği gibi bu etki kanallarından ilki, bankacılık ve finans sistemlerinin globalleşmenin etkisiyle birbirlerine daha da güçlü entegre olmasından kaynaklı sermaye hareketlerinden doğacak aşağı yönlü risklerin olduğu sermaye ve finans kanalıdır. İkinci etki kanalı, mal ve hizmet ticareti akımları yoluyla dış talepte meydana gelen düşüşlerin olduğu dış ticaret kanalıdır. Son etki kanalı olarak ise, küresel ortamda var olan olumsuz koşullardan ötürü ekonomiye duyulan güvendedeki azalmanın oluşturduğu beklentiler kanalıdır.

Ekonomide tüketici ve firma davranışları, ekonominin büyüme potansiyeli ve politika yapımcıların alacağı kararlar açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. TCMB (2012a ve 2012b)’ye göre Tüketici Eğilim Anketi ile tüketicilerin genel ekonomik duruma, iş bulma olanaklarına, piyasalardaki gelişmelere ve kişisel mali durumlarına ilişkin

eğilimlerinin ve beklentilerinin öğrenilmesi, yakın gelecekte yapılması planlanan harcamalara ilişkin aylık tüketici eğilimlerinin saptanması amacıyla ekonominin öncü göstergelerinden biri olan tüketici güven endeksi oluşturulmaktadır. Tüketici güvenindeki iyimserlik, harcama yapma isteğini ve borca girme eğilimini artırabilirken, kötümserlik ise tüketici davranışlarında tersine etkiler yaratabilmektedir. Benzer şekilde, diğer öncü göstergelerden biri de reel kesim güven endeksidir. Bu endeks üreticilerin yatırım yapma isteğinin ve risk alma eğilimlerinin göstergesi olarak kullanılmaktadır. Üretici güvenindeki iyimserlik yatırım yapma isteğini ve riske girme eğilimini yükseltebilmekte, kötümserlik ise tersine etkilere neden olabilmektedir.

Şekil: 1
Avrupa Borç Krizinin Türkiye’yi Etkileme Kanalları



Kaynak: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

TCMB verilerine göre, 2004-2014 arası dönemde yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırımların coğrafik dağılımı incelendiğinde toplam doğrudan yatırımların yaklaşık %80’inin AB ülkelerinden geldiği görülmektedir. 2008 öncesi ve sonrasında bu oranda önemli değişiklikler söz konusu değildir.

Türkiye’nin toplam ihracatının ve ithalatının coğrafik dağılımına bakıldığında ise Türkiye’nin toplam ihracatında gelişmiş ülkeler, özellikle Avrupa Birliği ülkeleri önemli bir paya sahiptir. TÜİK verilerine göre, 2008 yılı öncesi toplam ihracatın yaklaşık %55’i AB ülkelerine gerçekleştirilirken 2008 yılı sonrası bu oran %45’lere düşmüştür. Buna karşın 2010 yılı sonrası Yakın ve Orta Doğu ülkelerinin payı 2008 öncesinde %14’iken 2008 sonrası dönemlerde %20’lere ulaşarak belirgin bir artış göstermiştir. Benzer şekilde, AB’den gerçekleştirilen ithalatın toplam ithalat içerisindeki payının, 2008 öncesi yaklaşık %45 iken

2008 yılı sonrasında %35'lere gerilediği görülmektedir. Buna karşın, 2009 yılı sonrası Yakın ve Ortadoğu Ülkeleri'nin ve diğer Asya Ülkeleri'nin payı %5'lerden %9'lara yükselmiştir.

İktisadi karar birimlerinin (tüketici ve firmaların) beklentileri, özellikle kriz dönemlerinde, tüketim ve yatırım talebinin istikrarlı bir seyir izlemesi ve para-kredi piyasalarının etkin bir şekilde işleyişi açısından önem taşımaktadır. 2004-2014 döneminde Türkiye'ye ait Tüketici Güven Endeksi ve Reel Kesim Güven Endekslerinin aldığı değerlere bakıldığında her iki endekste de 2008-2009 yıllarında önemli ölçüde düşüşler olduğu ve 2010 yılının başlarında ortalama değerlerine geri döndükleri görülmektedir. Tüketici güven endeksi 2008 öncesi dönemlerde 80 düzeyindeyken, 2008 ve 2009 yıllarında 65 düzeyindedir. Reel kesim güven endeksi ise 2008 öncesi dönemde 115 iken 2008 ve 2009 yıllarında sırasıyla 52 ve 98 değerlerine kadar gerilemiştir. Güven endekslerinin izlediği bu seyir, krizlerin Türkiye'de özel sektörün ekonomiye ilişkin beklentilerinde bir bozulma etkisi yarattığını, buna karşın alınan politika önlemlerinin³ beklentiler konusunda ne denli etkili olabildiğini ortaya koymaktadır.

4. Borç Krizinin Türk Ekonomisine Etki Kanallarının Ekonometrik Analizi

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle, AB borç krizinin Türkiye ekonomisini hangi kanallardan etkilediğini ortaya koyabilmek için oluşturulacak ekonometrik modelde borç krizini temsil etmek üzere kullanılacak olan Euro bölgesi finansal kırılganlık endeksi hesaplanacaktır. Daha sonra kullanılan veri seti, değişkenler ve ekonometrik metodoloji açıklanacak ve çalışmadan elde edilen bulgulara yer verilecektir.

4.1. Euro Bölgesi Finansal Kırılganlık Endeksi (FVE)

Euro Bölgesi için “Finansal Kırılganlık Endeksi” oluşturulurken, 2008 küresel finansal kriz ve Avrupa borç krizi sürecinde öne çıkan problemleri sektörlere dikkate alınmıştır. Buna göre Euro Bölgesi Finansal Kırılganlık Endeksi'nin hesaplanmasında kamu sektörü değişkenleri olarak kamu borç stokunun GSYH'ye oranı ve kamu bütçe dengesinin GSYH'ye oranı; finans sektörü değişkenleri olarak 10 yıllık kamu borçlanma faiz oranı; reel sektör değişkeni olarak GSYH'nin büyüme oranı, işsizlik oranı, birim işgücü maliyetindeki %değişme ve işgücü verimliliğindeki %değişme; dış finansman sektörü değişkenleri olarak ise cari işlemler dengesinin GSYH'ye oranı ve net uluslararası yatırım pozisyonunun GSYH'ye oranı olmak üzere toplam 9 değişken kullanılmıştır (Tablo3).

³ Ayrıntılı bilgi için B. Çınar vd. (2010)'a bakınız.

Tablo: 3

Euro Bölgesi Finansal Kırılganlık Endeksi Hesaplanmasında Kullanılan Değişkenler*

Değişken Adı	Sembol
Kamu borç stoku/GSYH	GDS
Bütçe dengesi/GSYH	BD
Cari işlemler dengesi/ GSYH	CB
İktisadi büyüme oranı	GR
Birim işgücü maliyetindeki yüzde değişme	LC
İşgücü verimliliğindeki yüzde değişme	LP
İşsizlik oranı	U
10 yıllık kamu borçlanma faiz oranları	INT
Uluslararası yatırım pozisyonu / GSYH oranı	IIP

*Endeksin hesaplanmasında kullanılan değişkenlere ait veriler Eurostat kaynaklıdır.

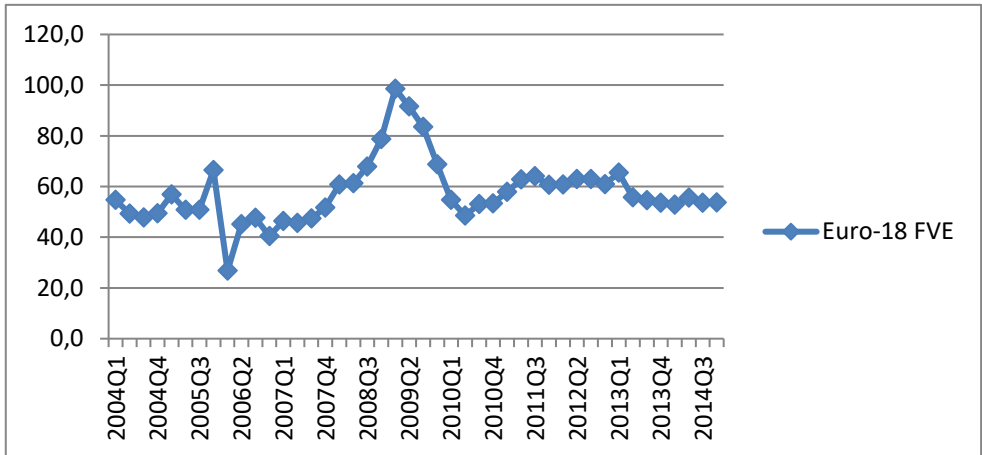
Tablo 3’de yer alan değişkenlerin 2004:Q1-2014:Q3 dönemindeki her bir gözlem değerinin standart sapmalarına bölünerek standartlaştırılmış değerleri elde edilmiş ve bu standartlaştırılan değerlerin kullanılması suretiyle değişkenler ağırlıklandırılmıştır.

$$FVE_t = \frac{GDS_t}{\sigma_{GDS}} - \frac{BD_t}{\sigma_{BD}} - \frac{CB_t}{\sigma_{CB}} - \frac{GR_t}{\sigma_{GR}} + \frac{LC_t}{\sigma_{LC}} - \frac{LP_t}{\sigma_{LP}} + \frac{U_t}{\sigma_U} + \frac{INT_t}{\sigma_{INT}} - \frac{IIP_t}{\sigma_{IIP}} \quad (1)$$

Kamu bütçe dengesindeki, cari işlemler dengesindeki, büyüme oranındaki, işgücü verimliliğindeki ve net uluslararası yatırım pozisyonu oranındaki iyileşmeler finansal kırılganlığı azaltacağından dolayı bu değişkenler (-) işaretli; buna karşın kamu borç stokundaki, birim işgücü maliyetlerindeki, işsizlik oranındaki ve kamu borçlanma faiz oranındaki bozulmalar finansal kırılganlığı artıracığından dolayı bu değişkenler (+) işaretli olarak endekse dâhil edilmişlerdir.

Şekil: 2

Euro Bölgesi Finansal Kırılganlık Endeksi



Şekil 2’ye göre Euro Bölgesi Finansal Kırılganlık Endeksi, 2008:Q3 döneminden itibaren yükselmeye başlamış ve özellikle 2009:Q1 döneminde en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bölgenin kırılganlık endeksinde bu dönemde ortaya çıkan yükselme, ABD kaynaklı olarak nitelenen 2008 küresel finansal krizinin yayılma kanalları ile Euro bölgesinin makroekonomik göstergeleri üzerindeki bozucu etkilerini göstermektedir.

Dünyadaki birçok ülke, küresel finansal krizden kurtulabilmek için 2009 yılından itibaren çeşitli önlemler almış ve bu önlemleri uygulamaya başlamıştır. Alınan önlemlerin olumlu etkileri sonucu krizin yıkıcı etkileri kısmen giderilmiştir. Bu kısmi toparlanma, dünya ülkelerinin küresel finansal krizden sonra uyguladıkları kurtarma operasyonları, geniş çaplı teşvik paketleri ve piyasalara aktarılan likiditeler sayesinde gerçekleşmiştir. Euro Bölgesinin bu süreçte hızlı bir toparlanma sürecine giremediği ve alınan önlemlerin krizden çıkışta yeterli olmadığı endeks değerinin ancak 2013:Q3 döneminde 2008:Q3 dönemi düzeyine ulaşmasından anlaşılmaktadır. Yapılan müdahaleler geçici toparlanmalar sağlamasına rağmen, bütçe açıklarının ve kamu borçlarının artma eğilimine girmesine neden olmuştur. Nitekim 2010 yılında Yunanistan’da patlak veren borç krizi ve diğer sorunlu Avrupa ülkelerinden bazılarının Yunanistan’ın ardından yardım çağrısında bulunmaları (özellikle zayıf finansal ve makroekonomik koşullara sahip olan Portekiz, İrlanda, İspanya ve İtalya gibi) 2010 yılının son çeyreğinden itibaren Euro Bölgesi için kırılganlık endeksinin tekrar yukarı yönde ivme kazanmasına yol açmıştır. 2011 yılında Euro Bölgesi ülke ekonomileri için kırılganlıkların artması, ekonomik faaliyetlerin yavaşlamasına ve makroekonomik göstergelerin aşağı yönlü gidiş riskinin tekrar artmasına neden olmuştur.

4.2. Veri Seti ve Değişkenler

Bu çalışmada kullanılan veri seti AB-18 ülkeleri için önceki bölümde oluşturulmuş olan finansal kırılganlık endeksi (FVE) ile Türkiye’ye ait dış ticaret hacmi (TV), uluslararası yatırım pozisyonu açığı (IIP), tüketici güven endeksi (CCI) ve reel kesim güven endeksi (RCI) değerlerinden oluşmaktadır. 2004:Q1-2014:Q3 dönemine ait olan bu veriler EUROSTAT ve TCMB’den elde edilmiştir.

4.3. Ekonometrik Metodoloji

Makroekonomik göstergeler ile finansal göstergeler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerin incelenmesinde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri, Oto-Regresif Dağıtıcı Gecikmeli Model (ARDL)’dir. ARDL yöntemi Pesaran ve Shin (1998) tarafından ortaya konmuş ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiştir. Yaygın bir kullanım alanına sahip olan ARDL yöntemi, eş-bütünleşme ve kısa/uzun dönem ilişkilerin analizinde kullanılan diğer geleneksel ekonometrik yöntemlere göre bazı avantajlara sahiptir.

İlk olarak, Johansen (1991), Engle-Granger (1987) ve Vektör Oto Regresif (VAR) modellerinin aksine, ARDL yönteminde tüm değişkenlerin aynı düzeyde durağan olması gerekmemektedir. Değişkenler, düzeyde $I(0)$ ya da birinci farkta $I(1)$ durağan olsa bile

ARDL yöntemi kullanılabilir (Duasa, 2007; Adom vd. 2012). Bununla birlikte ARDL yöntemi, durağan olmayan ikinci dereceden $I(2)$ bütünselik seriler ile çalışmamaktadır. Finansal zaman serisi değişkenleri sıklıkla $I(0)$ veya $I(1)$ oldukları için ARDL yöntemini kullanmak önemli bir avantaj sunmaktadır. Çünkü ARDL yönteminde kullanılan değişkenlerin düzey değerleri ile çalışılabilir. Oysa diğer yöntemlerde, değişkenlerin durağan hale geldikleri düzeyleri ile analiz yapılabildiği için değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerin bilgi israfı nedeniyle kaybolabilmesi mümkündür. İkinci olarak, ARDL yöntemi uzun dönem bilgilerini kaybetmeden Hata Düzeltme (ECM) terimi kullanılarak tanımlanan uzun dönem dengesi ile verilen değişkenlerin kısa dönem etkilerini toplulaştırır. Dolayısıyla, eş-anlı olarak verilen değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri değerlendirilebilir. Üçüncü olarak, geleneksel eş-bütünleşme yöntemlerinin aksine ARDL yönteminde, her bir değişken için farklı gecikmeler belirlenebilir. Bu farklılık ARDL yönteminin diğer geleneksel yöntemlere göre daha esnek olduğunu göstermektedir. Son olarak, eş-bütünleşme yöntemlerinin çoğu seçilen örneklemin büyüklüğüne çok duyarlıdır. Oysa ARDL yöntemi küçük örneklerde bile güvenilir sonuçlar vermektedir.

Bu çalışmada, Avrupa Birliği için hesaplanan finansal kırılganlık endeksinin Türkiye'nin incelemeye konu edilen makroekonomik göstergelerini ne yönde etkilediği sorusuna cevap aranmaktadır. Bu amaçla analizde tüketici güven endeksi, reel kesim güven endeksi, ticaret hacmi ve uluslararası yatırım pozisyonu kullanılmaktadır. Analizde kullanılan değişken tanımları aşağıdaki gibidir:

- RCI* : Reel kesim güven endeksi;
- CCI* : Tüketici güven endeksi;
- FVE* : Finansal kırılganlık endeksi;
- TV* : Ticaret hacmi;
- IIP* : Uluslararası yatırım pozisyonu;
- Δ : Değişkenlerin birinci farkı;

Uygun ARDL modelleri ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta RCI_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_{it} \Delta RCI_{i,t-i} + \sum_{i=0}^p \phi_{it} \Delta FVE_{i,t-i} + \delta_{1i} RCI_{t-i} + \delta_{2i} FVE_{t-i} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\Delta CCI_t = a + \sum_{i=1}^m b_{it} \Delta CCI_{i,t-i} + \sum_{i=0}^q c_{it} \Delta FVE_{i,t-i} + d_{1i} CCI_{t-i} + d_{2i} FVE_{t-i} + v_{it} \quad (2)$$

$$\Delta TV = e + \sum_{i=1}^r f_{it} \Delta TV_{i,t-i} + \sum_{i=0}^s g_{it} \Delta FVE_{i,t-i} + h_{1i} TV_{t-i} + h_{2i} FVE_{t-i} + \mu_{it} \quad (3)$$

$$\Delta IIP = f + \sum_{i=1}^r g_{it} \Delta IIP_{i,t-i} + \sum_{i=0}^s h_{it} \Delta FVE_{i,t-i} + k_{1i} IIP_{t-i} + k_{2i} FVE_{t-i} + n_{it} \quad (4)$$

ε_{it} , v_{it} , n_{it} , ve μ_{it} , ortalaması sıfır ve varyansı sabit olan hata terimleri olup tüm veriler hem veri setindeki çarpıklığı azaltmak hem de örneklem ölçeğini küçültmek amacıyla logaritmik formda ele alınmıştır. Böylece tahmin edilen katsayıların esneklik şeklinde yorumlanması da sağlanmıştır.

(1), (2), (3) ve (4) numaralı denklemler tahmin edildikten sonra her bir denklem için sınır testi F-istatistiği ile yapılır. Modelde kullanılan değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olmadığını gösteren boş hipotezler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

(1) numaralı denklem için;

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0 \quad (5)$$

(2) numaralı denklem için;

$$H_0 : d_1 = d_2 = 0 \quad H_1 : d_1 \neq d_2 \neq 0 \quad (6)$$

(3) numaralı denklem için;

$$H_0 : h_1 = h_2 = 0 \quad H_1 : h_1 \neq h_2 \neq 0 \quad (7)$$

(4) Numaralı denklem için;

$$H_0 : k_1 = k_2 = 0 \quad H_1 : k_1 \neq k_2 \neq 0 \quad (8)$$

Eğer her bir model için hesaplanan F-istatistik değeri üst sınır kritik F-istatistiğinden büyükse, eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden boşluk hipotezleri reddedilir. Buradan hareketle değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu çıkarımı yapılır. Eğer hesaplanan F-istatistik değerleri alt sınır kritik F-istatistiğinden küçükse boşluk hipotezi kabul edilir. Son olarak, hesaplanan F-istatistiği, üst-sınır ve alt sınır kritik F-istatistik değerleri arasında ise eş-bütünleşme ilişkisi konusunda kararsız kalınır.

Optimal ARDL modelinin seçimi için tahmin, $(p+1)^k$, defa tekrarlanır ve optimal model Akaike Bilgi Kriteri (AIC) yardımı ile belirlenir. Burada, k değişken sayısını ve p değeri de optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını gösteren alternatif hipotezin geçerli olması halinde, $ARDL(n, p)$ uzun dönem model tahmini aşağıdaki denklemler ile tanımlanır:

$$RCI = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 RCI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_2 FVE_{t-i} + u_t \quad (9)$$

$$CCI = \theta_0 + \sum_{i=1}^n \theta_1 CCI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_2 FVE_{t-i} + e_t \quad (10)$$

$$TV = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_1 TV_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_2 FVE_{t-i} + v_t \quad (11)$$

$$IIP = l_0 + \sum_{i=1}^n l_1 IIP_{t-i} + \sum_{i=1}^p l_2 FVE_{t-i} + n_t \quad (12)$$

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerin belirlenmesinden sonraki aşama, hata düzeltme modeli (ECM) kullanılarak kısa dönemli ilişkilerin araştırılmasıdır. Hata düzeltme modeli (ECM) aşağıdaki denklemler tarafından tanımlanmaktadır:

$$\Delta RCI = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta RCI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta FVE_{t-i} + \alpha_3 ECT_{t-1} + e_t \quad (13)$$

$$\Delta CCI = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta CCI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta FVE_{t-i} + \alpha_3 ECT_{t-1} + e_t \quad (14)$$

$$\Delta TV = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta TV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta FVE_{t-i} + \alpha_3 ECT_{t-1} + e_t \quad (15)$$

$$\Delta IIP = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta IIP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta FVE_{t-i} + \alpha_3 ECT_{t-1} + e_t \quad (16)$$

Burada, ECT_{t-1} hata düzeltme terimini temsil etmektedir. Ayrıca, e_t tahmin edilen modelin hata terimidir. Hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlar, kısa dönemde oluşan bir şok sonucu modelin yeniden uzun dönem dengesine dönme hızını vermektedir. Bunun için hata terimine ait katsayı değerinin -1 ile 0 arasında olması ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunması gerekmektedir.

4.4. Uygulama Sonuçları

Modeldeki değişkenler için öncelikli olarak ADF birim kök testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir. Tablodan anlaşıldığı üzere tüketici güven endeksi (CCI) I(1), reel kesim güven endeksi (RCI) I(0), ticaret hacmi (TV) I(0), finansal kırılganlık endeksi (FVE) I(1) ve uluslararası yatırım pozisyonu (IIP) I(0) olarak elde edilmiştir. Değişkenlerin farklı düzeylerde durağan olması, ARDL tekniği açısından bir sorun teşkil etmemektedir.

Tablo: 4
Birim Kök Testi

Değişken	Düzye (ortalama)	Fark (ortalama)	Düzye (trend)	Fark (trend)
CCI	-2,3052	-6,6890***	-2,2770	-6,6430***
RCI	-3,0020**	-7,1037***	-3,6500**	-7,0214***
TV	-4,2533***	-7,2435***	-4,2656***	-7,1480***
FVE	-2,3580	-5,0257***	-2,3096	-4,9852***
IIP	-5,1165***	-7,6693***	-5,0621***	-7,5549***

Not: ** ve ***, sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tahmin edilen modeller için sınır testi sonuçlarını gösteren Tablo 5’e göre reel kesim güven endeksi ile finansal kırılganlık endeksi arasında, ticaret hacmi ile finansal kırılganlık endeksi arasında ve uluslararası yatırım pozisyonu ile finansal kırılganlık endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Her üç modelde de ilişkinin yönü finansal kırılganlık endeksinden diğer değişkenlere doğrudur. Tüketici güven endeksi ile finansal kırılganlık endeksi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir.

Tablo: 5
Modeller ve Sınır Testi Sonuçları

Model	F(CCI; FVE)	F(RCI; FVE)	F(TV; FVE)	F(IIP; FVE)
F-istatistiği	2,9978	9,5974***	9,4950***	12,8372***

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Bu aşamadan sonra uzun dönem ilişkinin varlığının ortaya konduğu modeller için uzun dönem ARDL tahmin sonuçlarına bakılmalıdır. Tablo 6, bağımlı değişken olarak reel kesim endeksi, ticaret hacmi ve uluslararası yatırım pozisyonunun alındığı durumlar için ARDL uzun dönem sonuçlarını göstermektedir. Bu sonuçlara göre, finansal kırılganlık endeksindeki %1’lik bir artış, reel kesim güven endeksini %4,24 oranında arttırmaktadır. Buna karşılık finansal kırılganlık endeksindeki değişimin ticaret hacmi ve uluslararası yatırım pozisyonu üzerindeki uzun dönem etkisi istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

Tablo: 6
Uzun dönem ARDL sonuçları

	F(RCI; FVE)	F(TV; FVE)	F(IIP; FVE)
Sabit	-0,7355	5,6776***	4,7464***
FVE	4,2454**	-0,3370	-0,0289

Not: ** ve ***, sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 7, reel kesim güven endeksi için kısa dönem ARDL sonuçlarını ve dengeden sapmanın bir dönemde ne kadarının düzeltiltiğini göstermektedir. Reel kesim güven endeksi bağımlı değişken olduğunda, finansal kırılganlık endeksi kaynaklı şokların bir dönemde %37,1'i telafi edilmekte ve sistem yeniden uzun dönem denge yoluna girmektedir.

Tablo: 7
RCI için Kısa Dönem ARDL Sonuçları

Değişken	Katsayı
$\Delta RCI(-1)$	0,0936
ΔFVE	1,5765***
ΔECT_{-1}	-0,3713**

Not: ** ve ***, sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 8, ticaret hacmi için kısa dönem ARDL sonuçlarını ve dengeden sapmanın bir dönemde ne kadarının düzeltiltiğini göstermektedir. Bağımlı değişkenin ticaret hacmi olması durumunda finansal kırılganlık endeksi kaynaklı şokların bir dönemde %27,7'si %10 hata payı ile düzeltilmekte ve sistem yeniden uzun dönem denge yoluna girmektedir.

Tablo: 8
TV için Kısa Dönem ARDL Sonuçları

Değişken	Katsayı
ΔFVE	-0,0936
ECT_{-1}	-0,2777*

Not: *, %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 9'da ise finansal kırılganlık endeksi kaynaklı şokların, uluslararası yatırım pozisyonu üzerindeki etkisinin %92'sinin aynı dönem içinde giderilmekte olduğu ve sistemin dengeye yaklaştığı görülmektedir.

Tablo: 9
IIP için Kısa Dönem ARDL Sonuçları

Değişken	Katsayı
ΔFVE	-0,0266
ECT_{-1}	-0,9215***

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

5. Sonuç

AB ile Türkiye arasında uzun yıllardan beri süregelen ekonomik ilişkiler yalnızca mal ve hizmet ticareti değil sermaye ve finans akımları çerçevesinde de kendini hissettirmektedir. Türkiye'nin toplam ihracat ve ithalatının coğrafik dağılımı dikkate alındığında Avrupa Birliği ülkelerinin %50'ye yakın bir paya sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımların da yaklaşık 2/3'ü AB ülkelerinden gelmektedir. Benzer durum portföy yatırımları açısından da geçerlidir. Dolayısıyla, bu kadar geniş ve yoğun entegrasyon içerisinde olan bu iki ekonominin birinde ortaya çıkacak bir gelişmenin diğerini etkileme potansiyelinin de yüksek olması beklenmelidir.

Bu çalışmada, küresel kriz sonrasında Euro bölgesinde ortaya çıkan borç krizinin Türkiye'yi hangi kanallardan etkilediği ve özellikle hangi kanalın daha güçlü olarak kendini hissettirdiği araştırılmıştır. Çalışmada üç önemli potansiyel etki kanalı üzerinde durulmuştur. Birincisi, küresel bankacılık ve finans sistemlerinin entegrasyonu sonucunda ortaya çıkan sermaye ve finans kanalıdır. İkincisi, dış talepte meydana gelen olası düşüşleri yansıtan dış ticaret kanalıdır. Sonuncusu ise küresel ortamda oluşan olumsuz koşullar nedeniyle ekonomiye duyulan güvendedeki azalmayı ifade eden beklentiler kanalıdır.

Borç krizini temsil etmek üzere çalışmada öncelikle, Euro bölgesi finansal kırılganlık endeksi oluşturulmuştur. Daha sonra, ARDL (Sınır Testi) yöntemi kullanılarak bu finansal kırılganlık endeksi (FVE) ile borç krizinin Türkiye ekonomisine yayılma kanallarından sermaye ve finans kanalını temsilen uluslararası yatırım pozisyonu açığı (IIP), dış ticaret kanalını temsilen toplam dış ticaret hacmi (TV) ve beklentiler kanalını temsilen de tüketici güven endeksi (CCI) ve reel kesim güven endeksi (RCI) değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Tahmin edilen modellerin sınır testi sonuçlarına göre finansal kırılganlık endeksi ile reel kesim güven endeksi, ticaret hacmi ve uluslararası yatırım pozisyonu arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Ayrıca, ilişkinin yönünün finansal kırılganlık endeksinden diğer üç değişkene doğru olduğu tespit edilmiştir. Bu analiz sonuçları, söz konusu borç krizinin her üç kanal vasıtasıyla da Türkiye'yi etkilediğini göstermektedir. Özellikle, finansal kırılganlık endeksinden reel kesim endeksine doğru olan uzun dönemli ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunması, beklentiler kanalının dış ticaret ile sermaye ve finans kanalına kıyasla daha ön planda olduğunu vurgulamaktadır. Diğer taraftan, beklentiler kanalında yer alan tüketici güven endeksi ile Avrupa borç krizi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum, tüketicilerin genel ekonomik durum ve istihdam olanakları konusundaki beklentilerinin borç krizi karşısında önemli bir değişim göstermediğini ve dolayısıyla da krizin Türkiye'ye bu kanaldan yayılımını engellediğini ifade etmektedir. Yakın ve Ortadoğu ülkeleriyle gerçekleştirilen ekonomik ilişkilerdeki gelişmenin tüketici beklentilerini olumlu yönde etkilemesi bunun nedenlerinden biri olarak düşünülebilir. Ancak bu noktada daha detaylı araştırmaların yapılması daha doğru sonuçların elde edilmesi açısından önem arz etmektedir. Aynı şekilde, Türkiye'nin son yıllarda gerek mal ve hizmet akımları gerekse sermaye akımları açısından yeni pazar arayışları içerisine girmesinin, borç krizinden dış ticaret ve sermaye-finans kanalı yoluyla daha az etkilenmesine neden olduğunu söylemek de mümkündür.

Beklentiler kanalında yer alan reel kesim güven endeksinin istatistiksel olarak anlamlı olması, bu endeksin üreticilerin yatırım yapma isteğinin ve risk alma eğilimlerinin bir göstergesi olması nedeniyle Türkiye'de makroekonomik istikrarın sağlanmasının ve yatırımcı güveninin geliştirilmesinin diğer ülkelerde ortaya çıkacak krizlerin etkilerini zayıflatacağına vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla makroekonomik politikaların yatırım

ortamını iyileştirici ve teşvik edici şekilde planlanmasının ve uygulanmasının, uluslararası krizler karşısında Türkiye ekonomisinin direncini artıracaklarını söylemek mümkündür.

Kaynaklar

- Acharya, V.V. & M. Richardson (2009), “Causes of the Financial Crisis”, *Critical Review*, 21(2-3), 195-203.
- Adom, P.K. & W. Bekoe & S.K.K Akoena (2012), “Modeling Aggregate Domestic Electricity Demand in Ghana: An Autoregressive Distributed Lag Bounds Cointegration Approach”, *Energy Policy*, (42), 530-537.
- Akaike, H. (1971), “Statistical Predictor Identification”, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, (22), 203-217.
- Alantar, D. (2008), “Türkiye Finans Yöneticileri Vakfı”, *Maliye Finans Yazıları*, Ekim(81), 1-10.
- Aysan, A.F. & E. Ermişoğlu (2013), “Eurozone Debt Crisis and its Effects on Turkish Economy”, *Munich Personal RePEc Archive*, MPRA Paper No, 50501.
- Berberoğlu, B. (2011), “2008 Global krizinin Türkiye ve Avrupa Birliği’ndeki Etkilerinin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 105-130.
- Crotty, J. (2009), “Structural Causes of the Global Financial Crisis, A Critical Assessment of the New Financial Architecture”, *Cambridge Journal of Economics*, (33), 563-580.
- Çınar, B. & Ö. Erdoğan & T.P. Gürgür (2010), “Küresel Kriz, Etkileşim Kanalları ve Türkiye Ekonomisi”, *Ekonomi Notları*, TCMB, 2010-7.
- Çiftçi, D. & İ. Çeviş (2012), “European Union Debt Crisis and Credit Default Swaps, in Light of Global Financial Crisis”, *İktisat İşletme ve Finans*, 27(321), 57-84.
- Doğru, B. (2012), “ABD ve AB Bölgesindeki Bir Finansal Krizin Türkiye’ye Etkileri: Cari Açık Üzerine Bir Uygulama”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (33), 113-128.
- Duasa, J. (2007), “Determinants of Malaysia Trade Balance: An ARDL Bound Testing Approach”, *Global Economic Review*, 36(1), 89-102.
- Engle, R.F. & C.W.J. Granger (1987), “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*, (55), 391-407.
- Erer, E. & D. Erer (2012), “AB Borç Krizinin Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi”, *Debt Dynamics, Financial Instability and The Great Recession, International Conference of Economics*, The Turkish Economic Association, ICE-TEA 2012, November 1-3, 2012 İzmir-Turkey, <<http://www.teacongess.org/>>, 13.06.2017.
- Eurostat, <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>>, 16.01.2017.
- Gros, D. & T. Mayer (2010), “How to Deal with Sovereign Default in Europe: Create The European Monetary Fund Now!”, *CEPS Policy Brief*, No: 202.
- IMF (2010), “How Did Emerging Markets Cope in The Crisis?”, *IMF Policy Paper*, <<https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/061510.pdf>>, 06.02.2017.
- Işık, N. & T. Tönen (2010), “Türev Ürünlerinin, 2008, Küresel Finansal Krizindeki Rolü”, *Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi- I Küresel Krizler ve Ekonomik Yönetişim*, 836-866.

- Johansen, S. (1991), “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”, *Econometrica*, 59(6), 1551-1580.
- Kaya, N. & Y. Barlas & K. Kalafatçılar (2011), “Euro Bölgesi Çevre Ülkelerinin Kırılganlıkları ve Bankacılık Sektörlerinin Karşılıklı Duyarlılıkları”, *Ekonomi Notları*, TCMB, 2011-9.
- Kibritçiöğlu, A. (2011a), “Avro Bölgesindeki Ülkelerin Güncel Borç Krizi”, *İktisat ve Toplum Dergisi*, (10), 30-41.
- Kibritçiöğlu, A. (2011b), “The Components and Complexity of the Global Economic Crisis of 2006-2011”, *Munich Personal RePEc Archive*, MPRA Paper No, 33515.
- Kibritçiöğlu, A. (2011c), “Current Sovereign Debt Crisis in Eurozone Countries”, *Munich Personal RePEc Archive*, MPRA Paper No, 33528.
- Kutlay, M. (2011), “Krizdeki Birlik Euro Bölgesinin Borç Sarmalı ve AB’nin Geleceği”, *USAK Raporları*, Rapor No, 11-01, Mart 2011.
- Küçüksaraç, D. & P. Özlü & D. Ünalımsı (2012a), “Küresel Kriz, Avrupa Borç Krizi ve Gelişmekte Olan Piyasalarda Bulaşıcılık Etkisi”, *Ekonomi Notları*, TCMB, 2012-4.
- Küçüksaraç, D. & P. Özlü & D. Ünalımsı (2012b), “Küresel Kriz, Avrupa Borç Krizi ve Gelişmekte Olan Piyasalarda Bulaşıcılık Etkisi”, *Central Bank Review*, 12 (July), 25-35.
- Lee, M. & D. Park & A. Abdon & G.B. Estrada (2013), “Economic Impact of Eurozone Sovereign Debt Crisis on Developing Asia”, *Asian Development Bank (ADB) Economics Working Paper Series*, No: 336.
- Mishkin, F. (2000), “Financial Policies and The Prevention of Financial Crisis in Emerging Market Countries”, *NBER Working Papers*, September, No: 3.
- Murphy, A. (2008), “An Analysis of The Financial Crisis of 2008: Causes and Solutions”, *Working Paper*, Social Science Research Network
<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1295344>, 16.01.2017.
- Neri, S. & T. Ropele (2015), “The Macroeconomic Effects of The Sovereign Debt Crisis in The Euro Area, Banca D’Italia, Temi di Discussion, *Working papers*, Number 1007, March 2015.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin (1998), “An Autoregressive Distributed-lag Modelling Approach to Cointegration Analysis”, *Econometric Society Monographs*, 31, 371-413.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R. Smith (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship”, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rengasamy, E. (2012), “Sovereign Debt Crisis in The Euro Zone and Its Impact on the BRICS’s Stock Index Returns and Volatility”, *Economics and Finance Review*, 2(2), 37-46.
- Rose, A.K. & M.M. Spiegel (2009), “Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: Early Warning”, *Working Paper*, 15357, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Stracca, L. (2013), “The Global Effects of the Euro Debt Crisis, European Central Bank (ECB)”, *Working Paper Series*, No, 1573.
- TCMB (2012a), *Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksi-Genel Açıklama*,
<<http://www.tcmb.gov.tr/tuketanket/metodoloji.pdf>>, 16.01.2017.
- TCMB (2012b), *Reel Kesim Güven Endeksi (MBRKGE)’ne İlişkin Yöntemsel Açıklama*,
<<http://www.tcmb.gov.tr/ikt-yonelim/RKGE-YontemselAciklama.pdf>>, 16.01.2017.

Education, Health, and Economic Growth Nexus: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries¹

Hüseyin ŞEN (<http://orcid.org/0000-0002-9833-824X>), Department of Public Finance, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey; e-mail: hsen@ybu.edu.tr

Ayşe KAYA (<http://orcid.org/0000-0002-7025-1775>), Department of Public Finance, İzmir Kâtip Çelebi University, Turkey; e-mail: ayse.kaya@ikc.edu.tr

Barış ALPASLAN (<http://orcid.org/0000-0002-7908-1557>), Department of Public Finance, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey; e-mail: balpaslan@ybu.edu.tr

Eğitim, Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler için Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi²

Abstract

This paper studies an empirical analysis of the causality between education expenditure, health expenditure, and economic growth for the selected eight developing countries (Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, Mexico, South Africa, and Turkey) over the period 1995-2012. For this purpose, we employ the Bootstrap Panel Granger Causality test. Our findings indicate that only in two of eight developing countries (Brazil and Mexico) there exists a significant and positive causality, running from education and health expenditure to economic growth. However, we found a significant but negative causality among education expenditure, health expenditure, and economic growth for Indonesia. For the rest of the countries that we consider in this paper, no causality was found between these variables.

Keywords : Education and Health Expenditure, Economic Growth, Developing Countries, Bootstrap Panel Granger Causality Analysis.

JEL Classification Codes : I15, I25, O11, E62.

Öz

Bu çalışma, Bootstrap Panel Granger nedensellik testini kullanarak seçilmiş sekiz gelişmekte olan ülke (Arjantin, Brezilya, Şili, Hindistan, Endonezya, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye) özelinde eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini 1995-2012 dönemi için ampirik olarak analiz etmektedir. Ampirik bulgular, analize konu olan sekiz gelişmekte olan ülkeden yalnızca ikisinde (Brezilya ve Meksika) eğitim ve sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru anlamlı ve pozitif yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi olduğunu, birinde (Endonezya) ise eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ancak negatif yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Diğer ülkeler için ise eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

¹ We are grateful to László Kónya for providing his TSP codes, which we adapted for our analysis. We would also like to thank Arusha Cooray for helpful suggestions on an earlier version of this paper.

² Analizlerimizde kullandığımız TSP kodlarını bizimle paylaştığı için László Kónya'ya minnettarız. Ayrıca, bu makalenin daha önceki versiyonuna yapmış olduğu katkılar için de Arusha Cooray'a teşekkür borçluyuz.

Anahtar Sözcükler : Eğitim ve Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Gelişmekte Olan Ülkeler, Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi.

1. Introduction

In the history of development economics, no matter how developed countries are, the question of how countries can boost economic growth has been a controversial and much-disputed subject for more than a half-century. In fact, the discussions, which have focused on the role of human capital in economic growth, have grown in importance with endogenous growth models since the mid-1980s. In particular, the existence of a possible interplay between education, health, and economic growth has received an increased interest among researchers and policymakers. Indeed, education and health, which are commonly regarded as a considerable component of human capital accumulation, play a key role, as a catalyst, in a structural change in a society and economic transformation, and stimulate long-run economic growth not only in low-income countries but also in many developed countries.

Education is, for instance, learning and training process by which an individual acquires skills and knowledge. It is also regarded as a tool in promoting economic efficiency and social cohesion. Furthermore, countries with individuals who have a higher level of education can adopt imported technologies and develop technological innovation, thus fostering economic growth and development in the long-run. Moreover, a higher level of education increases marginal productivity of physical capital and labor force, and therefore promotes national income of a country. On the other hand, as reported by World Bank (1993), good health may affect economic growth in a number of aspects: firstly, good health eliminates production losses which can result from illness; secondly, it raises a number of children enrolled in school and performing better in a cognitive and learning task; thirdly, it creates an opportunity for individuals to use existing resources, which would otherwise have to be spent on treating illness. Last, but by no means least, individuals with good health have higher income and contribute to a country's income by boosting productivity.

So far, however, there has been a large volume of published papers that have only captured the role of either education or health in economic growth and the direction of causality between these variables has been a controversial and much-disputed subject within the field. This paper, therefore, intends to make a contribution and to provide a value-added to the existing empirical literature in a number of aspects: Firstly, unlike previous studies in the literature which focus only on one-way causality between either education or health and economic growth, in this paper three-way causality between these variables is empirically analyzed. Secondly, we employ a more fitting approach to our analysis, the bootstrap panel causality test proposed by Kónya (2006), which allows us to capture cross-sectional dependence and heterogeneity across countries under consideration. Finally, we focus on a group of developing countries: Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, Mexico, South Africa, and

Turkey, which have almost similar growth and development patterns, over the period 1995-2012.

The remainder of the paper is organized as follows: Section 2 reviews the related theoretical and empirical literature. Section 3 describes the analytical framework in which model specification, data set, and estimation strategy are presented, whereas Section 4 reports the empirical findings of the paper. And finally, Section 5 offers concluding remarks.

2. Literature Review

The role of education and health in the process of growth, as well as economic development, has been recent of primary importance. In the context of endogenous growth models, Romer (1986) and Lucas (1988) are well-known examples of studies that focused mainly on the role of human capital in economic growth. For instance, Lucas (1988) considered human capital as a cumulative variable with positive externalities and as the main driving force behind economic growth. In other words, the main idea behind his argument is that individuals with a higher level of education will be more efficient and more productive in their work life. Moreover, education will enhance productivity, not only through the acquisition of skills individuals obtain but also through promoting physical capital and the adoption of technological development.

A large body of recent research suggests that educational attainment is, in fact, a key driver of the acquisition of skills, better employment outcomes, individuals and country's well-being, and therefore economic growth [see, for example, Romer (1989), Barro (1991), Barro and Lee (1993), Benhabib and Spiegel (1994), Islam (1995), Barro and Sala-i-Martin (1995), Gemmell (1996), Sala-i-Martin (1997), Hanushek and Kimko (2000), Bils and Klenow (2000), Kruger and Lindahl (2001), Sianesi and Reenen (2003)]. On the other hand, as Bloom et al. (2004), Sala-i-Martin et al. (2004), Gyimah-Brempong and Wilson (2004), Jamison et al. (2005), and Weil (2007) remind us; good health improves human welfare as well as labor productivity, and positively affects economic growth in both developing and industrial countries. Conversely, a large number of studies, for instance, UNAIDS (2004), UN (2005), McDonald and Roberts (2006), and WHO (2007), have documented the adverse effects of particular diseases such as malaria, HIV/AIDS, influenza pandemic, which is the case especially in low-income countries, as well as in many other countries. Numerous studies, such as Strauss and Thomas (1998), Wang and Taniguchi (2003), Hoddinott et al. (2005), and Jensen and Lleras-Muney (2012) also emphasize that inadequate nutrition, malnutrition, inadequate consumption of protein, energy, and vitamin, smoking, and drinking, which are all closely linked to child and adult mortality, may cause poor health, which results in low level of labor productivity and shortens life expectancy, and therefore have an adverse, indirect effect on economic growth.

It may be possible, however, that these effects are overestimated or underestimated due to indirect effects of education on health or vice versa. For instance, in his very recent work, Agénor (2012) reported that good health and nutrition may help children perform better in

a cognitive and learning task, which increases school enrolment and educational attainment. Similar arguments have been also done in several previous studies, such as Behrman (1996), Bloom et al. (2004), Ahmed and Arends-Kuenning (2006), and Bleakley (2007). Numerous studies have also attempted to explain that longer life expectancy as a result of improved health conditions increases the propensity to save and allows individuals to invest more in education and to be more productive, which therefore has a growth-enhancing effect [see, for instance, Zhang et al. (2003), Miguel and Kremer (2004), Soares (2006), Jayachandran and Lleras-Muney (2009), Agénor (2012)]. On the other hand, several studies have investigated the effect of education outcomes on health; the studies carried out by Tamura (2006) and Agénor (2012) are well-known examples of this point. For instance, Agénor (2012) as well as some other studies, such as Hurt et al. (2004), Arendt (2005), Albouy and Lequien (2009), and Clark and Royer (2013), suggest that individuals with better education are well-informed about nutritional and health risks not only for their own health but also for their family members, especially for their children and spouses.

In reviewing the empirical literature, to a large extent, the research has, however, tended to focus on one-way causality between either education or health and economic growth. Indeed, a large and growing body of literature has mostly used a single-equation approach to estimate the impact of either variable, namely, education or health on economic growth. For instance, Barro and Lee (1993) employed a set of panel data to estimate the determinants of economic growth, physical investment, and human capital accumulation as well as fertility for 129 countries over five-year periods from 1960-1985. Based on the findings of their study, educational attainment has a considerable explanatory power on economic growth. In other words, education is positively correlated with economic growth. In the same vein, Benhabib and Spiegel (1994) used Cobb-Douglas aggregate production function with physical and human capital stocks and estimated cross-country growth-accounting regressions using Ordinary Least Squares (OLS) with Heteroscedasticity-consistent covariance method for the period 1965-1985. Unlike the findings of Barro and Lee (1993), they concluded that human capital is insignificantly correlated with per capita growth rates. However, in an alternative model they developed, human capital stock plays a significant role in the growth rate of total factor productivity.

What is more, Cheng and Hsu (1997) used the Johansen cointegration test and Granger causality technique by Hsiao (1981) to study the causality between human capital and economic growth in Japan for the period 1952-1993. They found a bi-directional causality between human capital and economic growth. In other words, the findings of their study showed that an increase in human capital has a growth-enhancing effect; at the same time, economic growth positively affects human capital. Likewise, In and Doucouliagos (1997), who applied a Granger causality test to a new data set and used the canonical cointegration regression estimation approach, found a bi-directional causality between the human capital formation and economic growth in the US over the period 1949-1984.

Using pooled aggregate data, Freire-Serén (2002) estimated the equations of the dynamic system to investigate the relationship between human capital and economic growth for the Spanish regions over the period 1964-1991. According to their study, human capital positively accounts for income growth and vice versa, indicating the existence of two-way causality between human capital and income growth. Furthermore, Nomura (2007) estimated the model by Mankiw et al. (1992) for a sample of 85 countries over the period 1960-1999. Based on the OLS regression method, the findings of the study reveal that the contribution of human capital to economic growth matters more and is statistically significant especially in the countries where a low level but higher quality of education exists. In the similar vein, Tsamadias and Prontzas (2012) followed the model by Mankiw et al. (1992) to analyze the effect of education on economic growth in Greece during the period 1960-2000 and showed a significant and positive effect on economic growth during the period for which the study was carried out.

A recent study by Boccanfuso et al. (2013) used the analytical model developed by Islam (1995), who considered a panel data analysis to study cross-country growth convergence over the period 1960-1985, and introduced a new type indicator of human capital to show the importance of the qualitative aspects of human capital and to analyze the question of whether human capital has a growth enhancing effect for a sample of 22 African countries using panel data over the period 1970-2000. According to the findings of their study, human capital plays a positive role in the process of economic growth and convergence for the African countries. Another recent study by Uneze (2013), implemented panel cointegration and causality testing approaches for 13 Sub-Saharan Africa countries during the period 1985-2007 and found a bi-directional causality between capital formation and economic growth.

On the other hand, a large and growing body of literature has investigated the link between health and growth [see, for example, Fogel (1994), Barro (1997), Sachs and Warner (1997), Bloom and Williamson (1998), Bhargava et al. (2001), Mayer-Foulkes (2001), Gyimah-Brempong and Wilson (2004), Bloom et al. (2004), and Eide and Showalter (2011)]. For instance, Barro (1997) used a panel data of around 100 countries over the period 1960-1990. His study indicated that higher initial schooling and life expectancy have a growth-enhancing effect. In the same vein, Bhargava et al. (2001) used a panel data analysis and studied the effects of health indicators, such as adult survival rates on GDP growth rates at 5-year intervals for a number of countries. They found that adult survival rates have a positive impact on GDP growth rates in low-income countries. What is more, to investigate the role of health status in productivity, Rivera and Currais (1999) used an extended version of the Solow model, which is closely related to the model by Mankiw et al. (1992), and run a log-linear equation which is estimated using the OLS with White's heteroscedasticity-consistent covariance estimation method for OECD countries during the period 1960-1990. The results of this study support the previous research underlining the fact that health has a positive impact on economic growth.

Mayer-Foulkes (2001) applied Barro's (1995) convergence model to a five-yearly database to explore the long-term effect of health on economic growth in Mexico during the period 1950-1995. In this study, health improvements were found to cause permanent income increments in this country during the aforementioned period. The findings of Mayer-Foulkes (2001) are consistent with those of the study by Fogel (1994) who reported that better nutrition and health account for a third of economic growth in Great Britain over the last 200 years. Another study on the OECD countries by Hartwig (2010) investigated the role of health capital formation in GDP growth for a sample of 21 OECD countries over the period 1970-2005 by applying a panel Granger causality method. Interestingly, the findings of his study are, however, not consistent with those of other studies in the existing empirical literature, which revealed that human capital accumulation in the form of health affects long-term economic growth.

A more recent study by Cooray (2013) employed both the OLS and Generalized Method of Moments (GMM) to analyze the differential effects of health on economic growth for a sample of 210 countries using panel data over the period 1990-2008. The results for the full sample showed that health capital has no robust and significant effect on economic growth, unless through their interactions with health expenditure and education. However, based on the countries divided by income groups, health capital had no robust impact on economic growth in high and upper-middle income economies whereas in low and low-middle-income countries it had a statistically significant impact only through their interaction with education and health expenditure.

To the best of our knowledge, Li and Liang (2010) is perhaps the most relevant study to our paper. Based on an augmented version of Mankiw et al. (1992) model, they empirically investigated the sources of economic growth for a group of East Asian economies using a panel dataset over the period 1961 to 2007. According to their findings, the effects of the human capital in the form of both health and education on economic growth are statistically significant not only for the whole sample but also for the sub-sample period. Their study also considers the sub-sample estimation of the post-1997 Asian financial crisis for comparison purposes. Their findings suggest that it is more plausible for policymakers in East Asia to invest more in health than in education.

All the studies reviewed so far have, however, overlooked three-way causality between education, health, and economic growth. This paper therefore shows and critically evaluates a good awareness of the existing literature to identify unexplored/unsolved issues that are both theoretically interesting and real-world relevant in the methodological approach to analyzing this for a group of selected developing countries. We now turn to dataset and estimation strategy.

3. Data Set and Estimation Strategy

3.1. Data Set

In this study, we used annual data abstracted from the World Development Indicators database of the World Bank for the selected eight developing countries –Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, Mexico, South Africa and Turkey. The dataset covers the period spanning from 1995 to 2012.

There are several reasons why we have considered in particular these countries: Firstly, in comparison to other developing countries, they are all fast-growing countries. Secondly, despite their different economic structures as well as their policies and political systems, they have recently made a remarkable economic progress, which makes it possible for these countries to be among the world's largest and most powerful economies in the near future. Thirdly, except Chile, they are all a member of G-20 countries and are more likely to have a significant voice in their own geographic region and a growing global influence in the time to come. Finally, although these countries have recently shown a sustainable rate of growth, albeit below the world's average, and proved an economic take-off in recent years, their role in contributing to adopting new technologies is still limited, which enables us to study an in-depth analysis of the effect of education and health on human capital accumulation and therefore on economic growth.

In reviewing the empirical literature, as noted earlier, most of the studies rely on two-way causality between either education or health and economic growth. However, we consider three-way causality between these three variables. For this purpose, in this paper, we use education expenditure and health expenditure (as a share of GDP), and annual GDP growth as a measure.

3.2. Estimation Strategy

In general, there are three estimation methods that can be implemented in examining the direction of causality in a panel data: The first approach is based on estimating a panel vector error correction model (VECM) by means of a GMM estimator that estimates a panel model by eliminating the fixed effect. However, this approach accounts neither for heterogeneity nor for cross-sectional dependence. A second approach proposed by Hurlin (2008) presents a panel data causality test which does account for slope heterogeneity but disregards cross-sectional dependence; even so, substantial biases and size distortions may occur. However, the third approach proposed by Kónya (2006) allows us to study both heterogeneity and cross-sectional dependence.

Overall, we believe that Kónya's (2006) approach has three superiorities over other alternative approaches: Firstly, this approach is based on the seemingly unrelated regression (SUR) estimation which considers cross-sectional dependence across countries. Secondly,

based on the Wald test with country-specific bootstrap critical values, this approach does not require the joint hypothesis for all members of a panel. And finally, considering the fact that unit root tests may suffer from low power, it requires no pre-testing for unit roots and any cointegrating relationships.

In the light of all the methods reviewed above, this paper follows the bootstrap panel Granger causality test proposed by Kónya (2006), which considers cross-section dependency and cross-country heterogeneity. On the basis of country-specific bootstrap critical values, this method allows us to test the Granger causality for each individual country by taking into account the possible contemporaneous correlation across countries. A brief account of the econometric models used in this paper is presented below:

3.2.1. Cross-Sectional Dependence

To investigate the existence of cross-sectional dependence, we employ three different tests: Lagrange multiplier test statistic of Breusch and Pagan (1980) for cross-sectional dependence and two cross-sectional dependence test statistics of Pesaran (2004), one based on Lagrange multiplier and another based on the pair-wise correlation coefficients.

The first is the Lagrange Multiplier (LM) test developed by Breusch and Pagan (1980) which requires the estimation of the following panel data model:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \mu_{it} \quad [1]$$

$$\text{for } i = 1, 2, 3, \dots, N; t = 1, 2, 3, \dots, T$$

where i is the cross-section dimension; t is the time dimension; X_{it} is $k \times 1$ vector of explanatory variables, while α_i and β_i are the individual intercepts and slope coefficients that are allowed to differ across states.

In the LM test, the null hypothesis of no cross-sectional dependence $H_0: \text{Cov}(\mu_{it}, \mu_{jt}) = 0$ for all t and $i \neq j$ is tested against the alternative hypothesis or cross-sectional dependence $H_1: \text{Cov}(\mu_{it}, \mu_{jt}) \neq 0$ for at least one pair of $i \neq j$.

For testing null hypothesis, the Lagrange multiplier test statistic for cross-sectional dependence (CD_{BP}) of Breusch and Pagan (1980) is given by:

$$CD_{BP} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad [2]$$

where, $\hat{\rho}_{ij}^2$ is the estimated correlation coefficient among the residuals obtained from the individual OLS estimation of Equation 1. Under the null hypothesis, the LM statistic has an asymptotic chi-square distribution with $N(N-1)/2$ degrees of freedom.

However, Pesaran (2004) indicates that the CD_{BP} test has a drawback when N is large, implying that it is not applicable when $N \rightarrow \infty$. To overcome this problem, the following Lagrange multiplier statistic for the cross-sectional dependence (CD_{LM}) was developed by Pesaran (2004). The CD_{LM} statistic is given as follows:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad [3]$$

Under the null hypothesis of no cross-sectional dependence with $T \rightarrow \infty$ and then $N \rightarrow \infty$, CD_{LM} asymptotically follows a normal distribution.

On the other hand, CD_{LM} test is likely to indicate substantial size distortions when N is large relative to T . Pesaran (2004), therefore, proposes a new test for cross-sectional dependence (CD) that can be used where N is large and T is small. The CD statistic is calculated as follows:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \quad [4]$$

According to Pesaran (2004) under the null hypothesis of no cross-sectional dependence with $T \rightarrow \infty$ and $N \rightarrow \infty$ in any order, the CD test is asymptotically normally distributed.

However, Pesaran et al. (2008) state that while the population average pair-wise correlations are zero, the CD test will have less power. Therefore, they propose a bias-adjusted test that is a modified version of the LM test by using the exact mean and variance of the LM statistic. The bias-adjusted LM statistic is calculated as follows:

$$CD_{adj} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - u_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}}} \quad [5]$$

where u_{Tij} and v_{Tij}^2 are the exact mean and variance of $(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2$, which are provided by Pesaran et al. (2008). Under the null hypothesis of no cross-sectional dependence with $T \rightarrow \infty$ first followed by $N \rightarrow \infty$, the results of the CD_{adj} test follow an asymptotic standard normal distribution.

3.2.2. Slope Homogeneity Tests

The standard F test is the most widely used way to test the null hypothesis of slope homogeneity $H_0: \beta_i = \beta$ for all i against the hypothesis of heterogeneity $H_1: \beta_i \neq \beta_j$ for a non-zero fraction of pair-wise slopes for $i \neq j$. This requires that the explanatory variables are strictly exogenous, and the error variances are homoscedastic. In order to relax the assumption of homoscedasticity in the F test, Swamy (1970) developed the slope homogeneity test that examines the dispersion of individual slope estimates from a suitable pooled estimator.

Pesaran and Yamagata (2008) state that both the F test and Swamy's test require panel data models where N is relatively small compared to T . Therefore, they propose a standardized version of Swamy's test ($\tilde{\Delta}$ test) for testing slope homogeneity in large panels. The Δ test is valid when $(N, T) \rightarrow \infty$ without any restrictions on the relative expansion rates of N and T when the error terms are normally distributed. Swamy's statistic can then be modified as:

$$\tilde{S} = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE})' \frac{X_i' M_T X_i}{\hat{\sigma}_i^2} (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE}) \quad [6]$$

where $\hat{\beta}_i$ is the pooled OLS estimator; $\hat{\beta}_{WFE}$ is the weighted fixed effect pooled estimator of the Equation 1; M_T is an identity matrix of order T and $\hat{\sigma}_i^2$ is the estimator of σ_i^2 .

Pesaran and Yamagata (2008) then developed the following standardized dispersion statistic:

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad [7]$$

Under the null hypothesis with the condition of $(N, T) \rightarrow \infty$ and so long as $\sqrt{N}/T \rightarrow \infty$, and when the error terms are normally distributed, the $\tilde{\Delta}$ test has an asymptotic standard normal distribution.

The small sample properties of the $\tilde{\Delta}$ test can be improved when there are normally distributed errors by using the following mean and variance bias adjusted version:

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{\text{var}(\tilde{Z}_{it})}} \right) \quad [8]$$

where the mean $E(\tilde{Z}_{it}) = k$, and $\text{var}(\tilde{Z}_{it}) = 2k(T-k-1)/(T+1)$.

3.2.3. Panel Causality Test

The panel causality technique proposed by Kónya (2006) entails describing a system which includes three sets of equations. His approach can be formulated as follows:

$$\left\{ \begin{array}{l} EG_{1t} = \alpha_{11} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{11l} EG_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{11l} EE_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{11l} HE_{1t-l} + \varepsilon_{11t} \\ EG_{Nt} = \alpha_{1N} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{1Nl} EG_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{1Nl} EE_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{1Nl} HE_{Nt-l} + \varepsilon_{1Nt} \end{array} \right. [9]$$

$$\left\{ \begin{array}{l} EE_{1t} = \alpha_{21} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{21l} EG_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{21l} EE_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{21l} HE_{1t-l} + \varepsilon_{21t} \\ EE_{Nt} = \alpha_{2N} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{2Nl} EG_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{2Nl} EE_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{2Nl} HE_{Nt-l} + \varepsilon_{2Nt} \end{array} \right. [10]$$

$$\left\{ \begin{array}{l} HE_{1t} = \alpha_{31} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{31l} EG_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{31l} EE_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{31l} HE_{1t-l} + \varepsilon_{31t} \\ HE_{Nt} = \alpha_{3N} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{3Nl} EG_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{3Nl} EE_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{3Nl} HE_{Nt-l} + \varepsilon_{3Nt} \end{array} \right. [11]$$

where EG, EE, and HE denote economic growth, education expenditure, and health expenditure, respectively. N is the number of countries of the panel ($i = 1, 2, 3, \dots, N$), t is the time period ($t = 1, 2, 3, \dots, T$), and "l" is the lag length. The error terms, ε_{1Nt} , ε_{2Nt} and ε_{3Nt} , are supposed to be white-noise (i.e. they have zero means, constant variances and are individually serially uncorrelated) and may be correlated with each other for a given country. Moreover, it is assumed that EG, EE and HE are stationary or cointegrated so, depending on the time series properties of the data, they might denote the level, the first difference or some higher difference.

To test for Granger causality in this system, alternative causal relations for a country are likely to be found. For example, there is one-way Granger causality from EE to EG if not all $\delta_{1,i}$ are zero, but all $\beta_{2,i}$ are zero; there is one-way Granger causality from EG to EE if all $\delta_{1,i}$ are zero, but not all $\beta_{2,i}$ are zero; there is two-way Granger causality between EE and

EG if neither $\delta_{1,i}$ nor $\beta_{2,i}$ is zero; there is no Granger causality between EE and EG if all $\delta_{1,i}$ and $\beta_{2,i}$ are zero. This definition can easily be extended to causal relations between education expenditure and health expenditure and economic growth. To determine the direction of causality, Wald statistics for Granger causality are compared with country-specific critical values that are obtained from the bootstrap sampling procedure.

4. Empirical Findings

In this section, we report the empirical results. Before considering panel data causality analysis, we tested for cross-sectional dependency and slope homogeneity among the countries that we considered in this study. The results are reported in Table 1.

Table: 1
Cross-Sectional Dependency and Slope Homogeneity Tests

Cross-section dependency tests:	Statistic	p-value
LM (Breusch and Pagan, 1980)	38.478*	0.000
CD _{lm} (Pesaran, 2004)	11.400*	0.000
CD (Pesaran, 2004)	4.471*	0.000
LM _{adj} (Pesaran and Yamagata, 2008)	2.332*	0.000
Slope homogeneity tests:		
$\tilde{\Delta}$	3.372*	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.544*	0.000

Notes: (*) indicates rejection of the null hypothesis at the 1% level of significance. The data covers the whole sample period from 1995 to 2012.

As can be seen from Table 1, the results show that the null hypothesis of no cross-sectional dependence across the countries is strongly rejected at the 1% level of significance, implying that the SUR method is appropriate rather than country by country OLS estimation. This result also shows that a shock, which may occur in one of the selected developing countries, seems to influence other countries. Our results thus indicate that selected eight developing countries have highly integrated economies, and when a shock occurs in one of them, it will then affect the others. On the other hand, the results significantly reject the null hypothesis and indicate not only that education and health influence economic growth in each country, but also that the regression error terms among countries also affect each other.

Table 1 also reveals the results of the two slope homogeneity tests which show that the null hypothesis of the slope homogeneity is rejected thus supporting the country-specific heterogeneity. This result implies that the direction of panel causality analysis between variables in our eight developing countries might be heterogeneous and the direction of causal linkages among the variables may differ across countries. Our results support the alternative hypothesis that heterogeneity exists among countries, and thus that each individual country is affected by their own specific characteristics.

The existence of cross-sectional dependence and slope heterogeneity among our selected eight developing countries means that it is appropriate to use the Bootstrap panel Granger causality method by Kónya (2006). Having established the existence of cross-sectional dependence and the heterogeneity across countries, we determine the optimum lag structure by following Kónya (2006) where the maximal lags are allowed to differ across variables but to be the same across equations.

Due to the fact that the results from the causality test may be sensitive to the lag structure, determining the optimal lag length(s) is crucial as to the robustness of the findings. Kónya (2006) points out that the selection of the optimal lag structure is very important since the causality test results rely on this. To determine the optimal lag structure, we follow Kónya's approach in which maximal lags are allowed to vary across variables but to remain the same across equations, as noted earlier. We estimate the system for each possible trinity of $p_1p_1p_1$, $p_2p_2p_2$ and $p_3p_3p_3$ by assuming from one to four lags, and then choose the combinations which minimize the Akaike Information Criterion (AIC) and Schwartz Information Criterion (SIC).

The results in Table 2 show that only for Argentina and Indonesia, there is a significant and positive causality (at the 10% level of significance) running from education expenditure to economic growth, whereas for the other countries there is no significant causality between these variables. On the other hand, the same table also indicates that there is a significant and positive causality running from economic growth to education expenditure for two countries (i.e. the 10% level of significance for South Africa; the 5% and 10% levels of significance for Turkey).

Table: 2
Panel Causality between Education Expenditure and Economic Growth

Country	Estimated Coefficient	Wald Test. Stat.	Bootstrap Critical Values		
			1%	5%	10%
$H_0 = EE$ does not cause EG					
Argentina	0.00589	13.7563***	24.46558	14.06453	10.18127
Brazil	-0.01459	0.1092	27.18123	14.82883	9.06729
Chile	-0.09944	0.3420	32.01740	17.08315	11.81449
India	-0.03170	0.5932	24.54692	12.89514	8.71482
Indonesia	0.08045	10.2298***	26.42879	13.34733	9.57006
Mexico	-0.00097	1.5606	23.95145	15.25041	10.26072
South Africa	0.08762	0.1799	32.60644	15.43777	10.09612
Turkey	0.08750	0.2116	26.46759	13.53237	8.59583
$H_0 = EG$ does not cause EE					
Argentina	0.00576	0.1268	152.67360	34.72747	19.77076
Brazil	0.08718	2.5909	195.44569	69.38402	42.73476
Chile	-0.04897	2.3526	101.03036	40.29424	22.96750
India	-0.02904	4.9268	160.20581	46.54811	25.86227
Indonesia	-0.08387	0.3533	160.49120	62.58068	32.87172
Mexico	-0.01706	0.2721	104.97694	43.46849	25.26360
South Africa	0.17045	32.0341***	151.85449	51.10856	31.70103
Turkey	0.21970	97.4417***	127.46211	39.84248	26.35078

Notes: EE and EG denote education expenditure and economic growth, respectively. The data covers the whole sample period from 1995 to 2012. (***) indicates statistical significance at the 10% level. Critical values are based on 1000 bootstrap replications.

Table 3 reports the results of panel causality between education expenditure and health expenditure. The results indicate a positive causality running from education expenditure to health expenditure in the case of Argentina, India, Indonesia, and Turkey. Table 3 also shows that only for Indonesia, there is a significant negative causality running from education expenditure to health expenditure whereas for the other countries –Brazil, Chile, Mexico, and South Africa– there is no any causal relationship between education expenditure and health expenditure.

On the other hand, one can also see from the table that there is a significant and positive causality running from health expenditure to education expenditure at the 10% level of significance for both Argentina and Brazil whereas it is significantly negative for Chile.

Table: 3
Panel Causality between Education Expenditure and Health Expenditure

Country	Estimated Coefficient	Wald Test. Stat.	Bootstrap Critical Values		
			1%	5%	10%
$H_0 = EE$ does not cause HE					
Argentina	0.90044	10.8863***	29.91986	14.27859	9.92286
Brazil	0.44246	3.0129	27.94347	11.78303	8.00014
Chile	0.62272	2.6165	26.23973	15.25652	10.28946
India	0.34872	14.1315***	32.09328	16.09088	10.81438
Indonesia	-0.24096	14.9499***	30.04875	16.46634	11.16975
Mexico	0.53457	1.3695	34.52380	18.61153	11.94563
South Africa	0.07110	0.5261	36.98469	16.29372	11.43187
Turkey	0.18451	13.6432***	30.11148	14.06545	9.83529
$H_0 = HE$ does not cause EE					
Argentina	0.33837	11.6772***	27.96586	12.42438	8.37012
Brazil	0.10910	16.2620***	29.99094	16.69019	12.02774
Chile	-0.23414	9.3204***	25.75746	13.37522	9.24598
India	-0.15368	2.8628	28.25452	14.69611	10.35850
Indonesia	0.24563	0.2287	24.38999	14.62717	10.28607
Mexico	0.14821	7.3055	28.90672	16.96490	11.07243
South Africa	0.00212	0.1933	39.59491	17.68020	11.13222
Turkey	0.44983	2.2397	24.78395	13.19968	8.60992

Notes: EE and HE denote education expenditure and health expenditure, respectively. The data covers the whole sample period from 1995 to 2012. (***) indicates statistical significance at the 10% level. Critical values are based on 1000 bootstrap replications.

Table 4 presents the results of panel causality analysis between health expenditure and economic growth. For India and Indonesia, there is a one-way positive causality running from health expenditure to economic growth at the 10% level of significance. However, there is a positive causality between economic growth and health expenditure at the 10% level of significance for Brazil, India, and Mexico.

Table: 4
Panel Causality between Health Expenditure and Economic Growth

Country	Estimated Coefficient	Wald Test. Stat.	Bootstrap Critical Values		
			1%	5%	10%
$H_0 = \text{HE does not cause EG}$					
Argentina	-0.09476	2.8822	28.91754	16.88438	11.88212
Brazil	-0.06213	1.9388	23.28548	13.75197	9.80506
Chile	-0.10950	0.9341	29.35356	15.43841	9.88200
India	0.08676	7.9073***	22.60504	10.78642	7.08274
Indonesia	0.05319	9.9453***	30.47210	14.25104	9.64235
Mexico	0.06343	1.7955	23.31440	13.13609	8.61279
South Africa	0.03631	0.3142	23.69670	10.98951	8.27678
Turkey	-0.04274	0.3267	18.00132	10.84948	6.91480
$H_0 = \text{EG does not cause HE}$					
Argentina	0.98933	4.8058	132.30685	47.01718	28.21461
Brazil	0.12823	44.9400***	145.85376	64.42505	36.94133
Chile	-0.04789	5.1832	141.38284	50.80185	28.36561
India	0.02974	43.3983***	128.06496	49.22839	33.40166
Indonesia	-0.17861	0.6037	110.97400	48.52434	27.65293
Mexico	0.42981	29.2514***	113.29115	39.82735	25.72612
South Africa	0.00718	3.0331	183.06789	68.87615	42.45660
Turkey	0.43189	2.5216	153.34393	43.90716	22.46637

Notes: HE and EG denote health expenditure and economic growth, respectively. The data covers the whole sample period from 1995 to 2012. (***) indicates statistical significance at the 10% level. Critical values are based on 1000 bootstrap replications.

Finally, Table 5 reports whether both education expenditure and health expenditure cause economic growth. The results generally indicate that there is no causal relationship between the most countries we incorporated into our empirical analysis. In other words, the null hypothesis of non-causality is accepted for Argentina, Chile, India, South Africa, and Turkey. The results indicate that there is a significant and positive causality running from both education expenditure and health expenditure to economic growth for Brazil and Mexico, whereas there exists a significant and negative causality for Indonesia at the 10% level of significance.

Overall, in this study, weak evidence of a causal relation between education expenditure, health expenditure, and economic growth was found for all the developing countries, except Brazil, Mexico, and Indonesia. However, it is important to note that in some cases, the present findings seem to be consistent with other research in the literature, which found a significant and positive causality between either education expenditure or health expenditure and economic growth. For instance, for Turkey, the findings of this study show a significant and positive causality running from economic growth to education expenditure and from education expenditure to health expenditure whereas, as can be seen from the tables, in all other cases, insignificant causality between these variables was reported.

Table: 5
Panel Causality between Education Expenditure, Health Expenditure, and Economic Growth

Country	Estimated Coefficient	Wald Test. Stat.	Bootstrap Critical Values		
			1%	5%	10%
$H_0 = EE \text{ and } HE \text{ do not cause } EG$					
Argentina	0.91125	0.5375	23.91760	11.64349	8.36344
Brazil	0.43416	8.1987***	24.08561	11.66673	7.70296
Chile	0.26265	2.4962	28.16428	14.06419	9.35561
India	-1.60705	2.4964	20.38808	11.40168	7.40787
Indonesia	-0.57502	8.8719***	25.05745	11.22712	8.26467
Mexico	3.43513	11.3229***	27.16365	15.06569	10.02151
South Africa	0.08930	1.4766	29.22414	14.42257	9.21697
Turkey	3.43627	0.3712	22.77145	12.70360	8.26620

Notes: EE, HE, and EG denote education expenditure, health expenditure, and economic growth respectively. The data covers the whole sample period from 1995 to 2012. (***) indicates statistical significance at the 10% level. Critical values are based on 1000 bootstrap replications.

Table 6 summarizes the direction of Granger causality analysis of education expenditure, health expenditure, and economic growth for all the countries under consideration.

Table: 6
Direction of Granger Causality Relationship between Countries

Direction of Granger Causality	Country and Correlation
EE → EG	Argentina and Indonesia: significant and positive Brazil, Chile, India, Mexico, South Africa and Turkey: insignificant
EG → EE	South Africa and Turkey: significant and positive Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, and Mexico: insignificant
EE → HE	Argentina, India, and Turkey: significant and positive Indonesia: significant and negative Brazil, Chile, Mexico and South Africa: insignificant
HE → EE	Argentina and Brazil: significant and positive Chile: significant and negative India, Indonesia, Mexico, South Africa and Turkey: insignificant
HE → EG	India and Indonesia: significant and positive Argentina, Brazil, Chile, Mexico, South Africa and Turkey: insignificant
EG → HE	Brazil, India, and Mexico: significant and positive Argentina, Chile, Indonesia, South Africa and Turkey: insignificant
EE, HE → EG	Brazil and Mexico: significant and positive Indonesia: significant and negative Argentina, Chile, India, South Africa and Turkey: insignificant

Notes: EE, HE, EG denote education expenditure, health expenditure, and economic growth, respectively. "→" represents the causal direction.

5. Concluding Remarks

In this paper, we analyzed the Granger causal relation between education expenditure, health expenditure, and economic growth for the selected eight developing countries: Argentina, Brazil, Chile, India, Indonesia, Mexico, South Africa, and Turkey for over the period 1995-2012. To do so, we employed the bootstrap panel causality technique proposed by Kónya (2006), which considers cross-sectional dependence and heterogeneity across the countries.

The empirical findings of this paper indicate highly mixed results. In contrast to earlier empirical findings, however, no strong evidence of causality between education and health expenditures, and economic growth was detected; it is interesting to note that only in Brazil and Mexico in all eight countries, a significant and positive causality running from education expenditure and health expenditure to economic growth was found; however, contrary to expectations, these results were significantly negative for Indonesia. For the rest of the countries considered in this paper, we found insignificant or no causal relationship between education and health expenditures and economic growth.

References

- Agénor, P. R. (2012), *Public Capital, Growth and Welfare*, New Jersey: Princeton University Press.
- Ahmed, A. & M. Arends-Kuenning (2006), "Do Crowded Classrooms Crowd Out Learning? Evidence from the Food for Education Program in Bangladesh", *World Development*, 34(4), 665-684.
- Albouy, V. & L. Lequien (2009), "Does Compulsory Education Lower Mortality?", *Journal of Health Economics*, 28(1), 155-168.
- Arendt, J. N. (2005), "Does Education Cause Better Health? A Panel Data Analysis Using School Reforms for Identification", *Economics of Education Review*, 24(2), 149-160.
- Barro, R. J. (1991), "Economic Growth in a Cross-Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J. (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Barro, R. J. & J. W. Lee (1993), "International Comparisons of Educational Attainment", *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 363-394.
- Barro, R. J. & X. Sala-i-Martin (1995), *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Behrman, J. R. (1996), "The Impact of Health and Nutrition on Education", *World Bank Research Observer*, 11(1), 23-37.
- Benhabib, J. & M. Spiegel (1994), "The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Cross-Country Data", *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143-173.
- Bhargava, A. & D. T. L. Jamison & J. Lau & C. J. L. Murray (2001), "Modeling the Effects of Health on Economic Growth", *Journal of Health Economics*, 20(3), 423-440.

- Bils, M. & P. J. Klenow (2000), "Does Schooling Cause Growth", *American Economic Review*, 90(5), 1160-1183.
- Bleakley, H. (2007), "Disease and Development: Evidence from Hookworm Eradication in the American South", *Quarterly Journal of Economics*, 122(1), 73-117.
- Bloom, D. E. & D. Canning & J. Sevilla (2004), "The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach", *World Development*, 32(1), 1-13.
- Bloom, D. E. & J. Williamson (1998), "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia", *World Bank Economic Review*, 12(3), 419-455.
- Boccanfuso, D. & L. Savard & B. E. Savy (2013), "Human Capital and Growth: New Evidences from African Data", *International Economic Journal*, 27(1), 55-77.
- Breusch, T. & A. Pagan (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specifications in Econometrics", *the Review of Economics Studies*, 47(1), 239-253.
- Cheng, B. S. & R. C. Hsu (1997), "Human Capital and Economic Growth in Japan: An Application of Time Series Analysis", *Applied Economics Letters*, 4(6), 393-395.
- Clark, D. & H. Royer (2013), "The Effect of Education on Adult Health and Mortality: Evidence from Britain", *American Economic Review*, 103(6), 2087-2120.
- Cooray, A. (2013), "Does Health Capital Have Differential Effects on Economic Growth?", *Applied Economics Letters*, 20(3), 244-249.
- Eide, R. E. & M. H. Showalter (2011), "Estimating the Relation between Health and Education: What Do We Know and What Do We Need to Know?", *Economics of Education Review*, 30(5), 778-791.
- Fogel, R. W. (1994), "Economic Growth, Population Health and Physiology: the Bearing of Long-term Processes on the Making of Economic Policy", *American Economic Review*, (84), 369-395.
- Freire-Serén, M. J. (2002), "On the Relationship between Human Capital Accumulation and Economic Growth", *Applied Economics Letters*, 9(12), 805-808.
- Gemmell, N. (1996), "Evaluating the Impacts of Human Capital Stocks and Accumulation on Economic Growth: Some New Evidence", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58(1), 9-28.
- Gyimah-Brempong, K. & M. Wilson (2004), "Health, Human Capital, and Economic Growth in Sub-Saharan African and OECD Countries", *Quarterly Review of Economics and Finance*, 44(2), 296-320.
- Hanushek, E. A. & D. D. Kimko (2000), "Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations", *American Economic Review*, 90(5), 1184-1208.
- Hartwig, J. (2010), "Is Health Capital Formation Good for Long-Term Economic Growth? - Panel Granger Causality Evidence for OECD Countries", *Journal of Macroeconomics*, 32(1), 314-325.
- Hoddinott, J. & H. Alderman & J. Behrman (2005), "Nutrition, Malnutrition and Economic Growth", In: G. López-Casasnovas & B. Rivera & L. Currais (Eds.), *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Hsiao, C. (1981), "Autoregressive Modeling and Money Income Causality Detection", *Journal of Monetary Economics*, 7(1), 85-106.

- Hurlin, C. (2008), Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels, *Working Paper*, Laboratoire d'Economie D'Orleans, University of Orleans.
- Hurt, L. S. & C. Ronsmans & S. Saha (2004), "Effects of Education and Other Socioeconomic Factors on Middle Age Mortality in Rural Bangladesh", *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(4), 315-320.
- In, F. & C. Doucouliagos (1997), "Human Capital Formation and US Economic Growth: A Causality Analysis", *Applied Economics Letters*, 4(5), 329-331.
- Islam, N. (1995), "Growth Empirics: A Panel Data Approach", *Quarterly Journal of Economics*, 110(1995), 1127-1170.
- Jamison, D. T. & L. J. Lau & J. Wang (2005), "Health's Contribution to Economic Growth in an Environment of Partially Endogenous Technical Progress", In: G. López-Casasnovas & B. Rivera & L. Currais (Eds.), *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Jayachandran, S. & A. Lleras-Muney (2009), "Longevity and Human Capital Investments: Evidence from Maternal Mortality Declines in Sri Lanka", *Quarterly Journal of Economics*, 124(1), 349-397.
- Jensen, R. & A. Lleras-Muney (2012), "Does Staying in School (and Not Working) Prevent Teen Smoking and Drinking?" *Journal of Health Economics*, 31(4), 644-675.
- Kónya, L. (2006), "Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach", *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.
- Li, H. & H. Liang (2010), "Health, Education, and Economic Growth in East Asia", *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 3(2), 110-131.
- Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mankiw, G. & D. Romer & D. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Mayer-Foulkes, D. (2001), "The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Mexico, 1950-1995", *Journal of International Development*, 13(1), 123-126.
- McDonald, S. & J. Roberts (2006), "AIDS and Economic Growth: A Human Capital Approach", *Journal of Development Economics*, 80(1), 228-250.
- Miguel, E. & M. Kremer (2004), "Worms: Identifying Impacts on Education and Health in the Presence of Treatment Externalities", *Econometrica*, 72(1), 159-217.
- Nomura, T. (2007), "Contribution of Education and Educational Equality to Economic Growth", *Applied Economics Letters*, 14(9), 627-630.
- Pesaran, M. H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *IZA Discussion Paper*, 1240, Institute of the Study of Labor, Bonn, Germany.
- Pesaran, M. H. & T. Yamagata (2008), "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. & A. Ullah & T. Yamagata (2008), "A Bias-Adjusted LM Test of Error Crosssection Independence", *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.

- Rivera, B. & L. Currais (1999), "Economic Growth and Health: Direct Impact or Reverse Causation?", *Applied Economics Letters*, 6(11), 761-764.
- Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, 94(10), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1989), "Human Capital and Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Paper*, 3137, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Sachs, J. D. & A. Warner (1997), "Fundamental Sources of Long-run Growth", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 87(2), 184-188.
- Sala-i-Martin, X. (1997), "I Just Ran Four Million Regressions", *NBER Working Paper*, 6252, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Sala-i-Martin, X. & G. Doppelhofer & R. I. Miller (2004), "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach", *American Economic Review*, 94(4), 813-835.
- Sianesi, B. & J. Reenen (2003), "The Returns to Education: Macroeconomics", *Journal of Economic Surveys*, 17(2), 157-200.
- Soares, R. R. (2006), "The Effect of Longevity on Schooling and Fertility: Evidence from the Brazilian Demographic and Health Survey", *Journal of Population Economics*, 19(1), 71-97.
- Strauss, J. & D. Thomas (1998), "Health, Nutrition and Economic Development", *Journal of Economic Literature*, 36(2), 766-817.
- Swamy, P. A. V. B. (1970), "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model", *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Tamura, R. (2006), "Human Capital and Economic Development", *Journal of Development Economics*, 79(1), 26-72.
- Tsamadias, C. & P. Prontzas (2012), "The Effect of Education on Economic Growth in Greece over the 1960-2000 Period", *Education Economics*, 20(5), 522-537.
- UN (2005), *The Millennium Development Goals Report 2005*, New York: United Nations.
- UNAIDS (2004), *Report on the Global AIDS Epidemic*, Geneva: World Health Organization.
- Uneze, E. (2013), "The Relation between Capital Formation and Economic Growth: Evidence from Sub-Saharan African Countries", *Journal of Economic Policy Reform*, 16(3), 272-286.
- Wang, X. & K. Taniguchi (2003), "Does Better Nutrition Enhance Economic Growth? Impact of Undernourishment", In: K. Taniguchi & X. Wang (Eds.), *Nutrition Intake and Economic Growth*, Rome: Food and Agriculture Organization.
- Weil, D. N. (2007), "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1265-1305.
- WHO (2007), *The World Health Report 2007-A Safer Future: Global Public Health Security in the 21st Century*, Geneva: World Health Organization.
- World Bank (1993), *World Development Report: Investing in Health*, New York: Oxford University Press.
- Zhang, J. & J. Zhang & R. Lee (2003), "Rising Longevity, Education, Savings, and Growth", *Journal of Development Economics*, 70(1), 83-101.

Ocak Ayı Etkisinin Türk Sermaye Piyasalarında Farklı BIST Endekslerine Göre Analizi

Hakan BİLİR (<https://orcid.org/0000-0001-9947-7199>), Competition Authority, Turkey; e-mail: hbilir@rekabet.gov.tr

An Analysis of January Effect on Different BIST Indexes in Turkish Stock Markets

Abstract

Efficient Market Theory has been the single and controlling theory of portfolio management for many years. But the Behavioural Finance discipline has challenged the assumptions of Efficient Market Hypothesis, particularly the investor rationality concept. It has incorporated emotion and psychology too into investment behaviour study. The January effect -or the abnormally large returns on common stocks in most months of January- has been one of the most intriguing issues in financial economics. Behavioral finance attempts to give some explanations about these anomalies as psychological and emotional factors involved in the stock market and that affect the behavior of investors and the market efficiency. In this article, January effect known as market anomalies is tested by power ratio method which is developed by Gu (2003). Monthly logarithmic returns of years 2009-2016 for XU100, XUHIZ, XUMAL, XUSIN ve XUTEK Indexes are used in the analysis. Consequently, except one, existence of January effect is found at five of four indexes in Turkey stock market.

Keywords : Behavioral Finance, January Effect, Power Ratio Method.

JEL Classification Codes : G1, G14, C22.

Öz

Etkin Piyasalar Hipotezi, portföy yönetimi konusunda uzun yıllar tek ve kontrol sahibi teori olarak varlığını sürdürmüştür. Bununla birlikte, Davranışsal Finans disiplini Etkin Piyasalar Hipotezinin varsayımları ile özellikle rasyonel yatırımcı kavramı perspektifinden, çalışmaktadır. Bu yeni teori duyguların ve psikolojinin yatırım davranışları üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Ocak ayı etkisi veya bu ayda gerçekleşen getiri anomalisi, finansal ekonomi yazının en merak edilen konularından bir tanesidir. Davranışsal finans, sermaye piyasalarındaki anomalileri, yatırımcı davranışlarına ve piyasa etkinliğine yön veren psikolojik ve duygusal faktörler ile açıklamaya çalışmaktadır. Çalışmada bir piyasa anomalisi olarak kabul edilen Ocak ayı etkisi, Gu (2003) tarafından geliştirilen güç oranı yöntemiyle test edilmiştir. Analizde, 2008-2016 yıllarını kapsayan dönem bakımından XU100, XUHIZ, XUMAL, XUSIN ve XUTEK Endeksleri aylık logaritmik getirileri kullanılmıştır. İlgili dönem bakımından, bir tanesi hariç olmak üzere, beş endeksin kalan dört tanesinde Ocak ayı etkisinin varlığı saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Davranışsal Finans, Ocak Ayı Etkisi, Güç Oranı Yöntemi.

1. Giriş

Geleneksel finansın en önemli yapı taşlarından birisi olarak kabul edilen etkin piyasalar hipotezine (EPH) göre, piyasaların rasyonel olduğu kabul edilmektedir. Buna göre hisselerin fiyatları en nihayetinde piyasa fiyatına yani gerçek değerine ulaşacaktır. Bilgi, tüm yatırımcılar tarafından elde edilebildiği gibi, aynı zamanda hisselerin fiyatlarına da yansımaktadır. EPH finansal yazında üzerinde en çok çalışma yapılan alanların başında gelmektedir.

EPH'ni destekleyen çok sayıda çalışma bulunduğu gibi, hipotez ile tutarsız sonuçlar ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Teorinin en temel varsayımı olan yatırımcıların faydacı ve rasyonel oldukları ön kabulü, yaşanan çeşitli ekonomik krizler ve piyasalarda görülen anomaliler ile 1990'lı yıllardan itibaren ciddi bir biçimde sorgulanır hale gelmiştir.

Tüm bu gelişmeler, yatırımcıların rasyonel değil normal insan olduklarını ileri süren davranışsal finansın (DF) ortaya çıkmasına neden olmuştur. DF'yi savunanlar, yatırımcıların davranışlarına yön veren çok çeşitli psikolojik faktörlerin piyasalarda görülen anomalilerin nedeni olduğunu ileri sürmektedir. Söz konusu anomalilerin çeşitli başlıklar altında ele alındığı görülmektedir. Bunlardan "dönemsellik" başlığı altında; "haftanın günleri, tatil (bayram) günleri veya Ocak ayı etkisi vb." değerlendirilmektedir. Bir başka deyişle, yatırımcıların belirli dönemler için yatırım kararlarında gözlemlenen anomalilerin nedenleri DF'nin genel argümanları içerisinde sorgulanmaktadır. Bu Çalışmanın konusu oluşturan Ocak ayı etkisi, hisse senetleri piyasalarında Ocak ayı getirilerinin yılın diğer aylarına oranla daha yüksek olduğunu belirten bir anomali türüdür. Çalışmada, Ocak ayı etkisinin var olup olmadığı, farklı BIST Endekslerinin aylık getirileri üzerinden ele alınmıştır.

Bu çerçevede metnin ilk bölümünde EPH, ikinci bölümde piyasa anomalileri ve DF ele alınacaktır. Üçüncü bölümde ise Ocak ayı etkisine yönelik literatüre yer verilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise bir piyasa anomalisi olarak kabul edilen Ocak ayı etkisi 2008-2016 yıllarına yönelik olarak Borsa İstanbul kapsamında yer alan XU100, XUHIZ, XUMAL, XUSIN ve XUTEK Endeksleri aylık logaritmik getirileri dikkate alınarak, güç oranı yöntemi ile test edilmiştir.

2. Etkin Piyasalar Hipotezi

EPH, makroekonomideki rasyonel beklentilerin finans yazınındaki karşılığı konumundadır. EPH, finansal fiyatların, dayanak varlığın değeri ile ilgili tüm elde edilebilir bilgileri yansıttığını ifade etmektedir. Model, varlığın fiyatının, onun gerçek değerine doğru ve çabuk bir biçimde yakınsadığı anlamına gelmektedir. Bu durumda, hiç kimsenin hali hazırda elde edilebilir bilgileri kullanarak normal olmayan getiri elde etmesi mümkün değildir (Moosa, 2011: 71). Etkin piyasanın biri iddialı diğer mütevazî olmak üzere iki tanımı bulunmaktadır. İddialı tanıma göre etkin piyasalar, rasyonel piyasalardır ve bu piyasalarda oluşan fiyat daima doğrudur. Bir başka deyişle bu piyasalarda hisse fiyatları daima gerçek değerine eşittir. Daha mütevazî tanıma göre ise etkin piyasalar, yenilmez piyasalardır. Buna göre yatırımcıların piyasaları yenilgiye uğratarak aşırı gelir elde etmesi

mümkün değildir. Bu anlamda bu tür piyasalarda balonlar mevcut değildir çünkü balonlar ancak gerçek değerlerinden sapan fiyatların mevcudiyeti durumunda ortaya çıkmaktadır. Hiçbir yatırımcı tek başına varlığın gerçek değerini yansıtan bilgiye sahip değildir (Shefrin & Statman, 2011: 8-9).

EPH'nin kurucusu olarak kabul edilen Eugene Fama (1970) etkin piyasayı; "hisselerin gelecek gerçek değerinin tahmin edilebilmesi için çok sayıda rasyonel kâr maksimizasyoncusunun yer aldığı ve önemli mevcut bilgilerin tamamının tüm katılımcılarca maliyetsizce elde edilebildiği piyasa" olarak tanımlamaktadır (Yalçın, 2010: 25-26). Allen, Brealey ve Myers (2011), etkin piyasayı, piyasa getirisi üzerinde bir getirinin elde edilmesinin mümkün olmaması olarak tanımlamaktadır. Eakins ve Mishkin (2012) ise etkin piyasayı, varlık fiyatlarının tüm elde edilebilir fiyatları yansıtmaması olarak tanımlamaktadır (Novickyte & Degutis, 2014: 8). Malkiel'de (2003) etkin finansal piyasaları; "yatırımcılarına, ortalamanın üzerinde risk alınmaması durumunda, ortalamanın üzerinde getiri sağlamayan piyasalar" olarak tanımlamaktadır. (Malkiel, 2003: 60-61). Buna göre, sermaye piyasaları, varlık fiyatlarının belirlenmesinde ilgili tüm bilgileri tam ve doğru olarak yansıtmaması halinde, etkin olarak kabul edilebilir (Sharma, 2014: 274). Bu anlamda, genel olarak, etkin piyasaların iki temel gerekliliği barındırması gerekmektedir. Buna göre etkin piyasalarda, hisse senedi fiyatları elde edilebilir tüm bilgileri yansıtmaktadır ve yatırımcılar aşırı getiri elde edemezler (Novickyte & Degutis, 2014: 8). EPH'ne dayanan çoğu modern yatırım teorisi ve pratiği, piyasaların bütünüyle, doğrulukla ve anlık bir şekilde elde edilebilir tüm bilgileri piyasa fiyatlarına yansıttığını ifade etmektedir. Bu düşüncenin temelinde, piyasa katılımcılarının ekonomik olarak rasyonel oldukları, daima kendi çıkarlarına göre hareket ettikleri ve marjinal fayda ve olasılık hesaplamaları ile şekillenen fayda ve maliyet analizine göre optimal karara vardıkları varsayılmaktadır (Andrew, 2005: 21).

3. Piyasa Anomalileri ve Davranışsal Finans

Anomalinin sözlük anlamı beklenmeyen oluşumlardır. Kelime genellikle bilimsel ve teknolojik konular için kullanılmaktadır (Latif vd. 2011: 3). Standart finans teorisinde ise, EPH ile tutarlı olmayan piyasa hareketlerine anomali adı verilmektedir. Tversky ve Kahneman'a (1986) göre anomali, mevcut durumda geçerli paradigmalardan sapmayı göstermekte olup, ihmal edilemeyecek kadar yaygın, rassal hata olarak kabul edilemeyecek kadar sistematik ve ideal olanın esnetilmesiyle ona eklenemeyecek kadar esaslı durumları ifade etmektedir (Yalçın, 2010: 29).

Finansal Ekonomi Dergisi'nin 1978 yılının Haziran ayında yayınlanan sayısında standart finansın temellerinden olan EPH'ne yönelik karşı argümanlar özel olarak ele alınmıştır. Grossman ve Stiglitz (1980), "Bilgisel Olarak Piyasa Etkinliğinin İmkansızlığı" adlı makalelerinde, ilgili tüm bilgilerin piyasa fiyatına yansımış olduğunun kabulü halinde, piyasa oyuncularının fiyat bazlı hiçbir bilgiye erişmek için bir teşvikleri bulunmadığını ileri sürmüşlerdir (Chuvakhin, 2001: 7). Yazarlar söz konusu çalışmalarında, bilgi maliyeti nedeniyle piyasaların etkin olmadığını ifade etmiştir. Buna göre, yatırımların kaybolmaması için, getirinin bilginin maliyetinden daha fazla olması gerekmektedir. 90'lı yıllarda yapılan

çok sayıda çalışmada da EPH'nin etkin olmadığı ifade edilmiştir. (Novickyte & Degutis, 2014: 11).

1979 yılında Kahneman ve Tversky Beklenen Fayda Teorisine karşıt olarak, Beklenti Teorisini geliştirmiş ve insanların kazanç ile kayıplara psikolojik etkenlerden ötürü farklı olasılık değerleri atadıklarını ortaya koyarak sadece psikolojide değil finans disiplininde de çığır açmışlardır. Ayrıca Kahneman ve Tversky (1979), yatırım kararlarında beklenen riskin yerine algılanan riskin dikkate alınması gerektiğini savunmuşlardır. Bu bulgular sayesinde, yatırımcıların kararlarına dair sistematik yaklaşımlar öneren geleneksel finans teorileri sorgulanmaya başlanmıştır ve davranışsal finans çalışmalarına zemin hazırlanmıştır (Sefil & Çilingiroğlu, 2011: 253).

Portföy seçimi gibi belirsizlik altında karar verme durumlarında, beklenen fayda teorisi, rasyonel seçimler için kabul görmüştür. Bu teoriye karşıt olarak Kahneman ve Tversky'nin geliştirdikleri, beklenen riskten daha çok algılanan riske ağırlık veren beklentiler teorisi (prospect theory) ortaya konulmuştur. Beklentiler teorisine göre insanlar kazanç ile kayıplara ve farklı olasılık düzeylerinde farklı ağırlık verirler (Döm, 2003: 1). Bir örnek vermek gerekirse 10 lira kazanmakla, önce 20 lira kazanıp sonra 10 lira kaybetmek sonuçta elde kalan paranın aynı olmasına rağmen insanlar için çok farklı durumlardır. Ancak beklenen fayda teorisine göre bu iki durum arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Beklenen fayda teorisinin temel varsayımlarının birçok araştırmacı tarafından eleştirilmesi ve bu eleştirilerin yapılan ampirik çalışmalarla da desteklenmesi, beklentiler teorisini güçlü bir alternatif olarak ortaya koymaktadır. Beklenen fayda teorisi, karar vermenin mantığı ve doğasıyla ilgili olan, normatif analiz üzerine kuruludur ve karar problemlerine rasyonel çözümler üretmeye çalışır. Bunun yanında beklentiler teorisi, insanların inanç ve tercihlerinin ne olması gerektiğini değil de ne olduğunu açıklayan, betimleyici analiz üzerinde durur. Buna ek olarak beklentiler teorisi karar vermeye ilişkin davranış ve eğilimleri ölçmeye çalışır (Döm, 2003: 11-12).

Beklenti teorisi karar almanın rasyonel bir süreç olduğunu ileri süren etkin piyasalar hipotezi ve buna dayanan diğer modellerin öngörmediği çeşitli davranış kalıplarını ortaya çıkarmıştır. Böylece finans literatüründe genel kabul gören beklenen fayda teorisinin eksik ve yetersizliklerini kapatmada yardımcı olmuştur. Belirsizlik altında insanların rasyonel hareket etmesi oldukça zordur. Kahneman ve Tversky bunu insanların yetersizliğine ve duygusal hareket etmesine bağlamaktadır. Duygular, insanların anlama ve çözümleme veya kapasite sınırı ile bilişsel çelişki yaşamaları rasyonel karar alma ve hareket etmeyi zorlaştırmaktadır (Şenkesen, 2009: 127).

Beklenti Teorisine göre insanlar, olası çıktıları "karar ağırlığı" ile ağırlıklandırmaktadır. İnsanlar düşük olasılıklara daha büyük ağırlık vermektedirler. Bu aşırı ağırlıklandırma düşük olasılıklı olaylarda (örneğin büyük ikramiye için milyonlarca kişinin piyango bileti alması), yaygın kumar oynama arzusunun açıklanmasına ve beklenen fayda ile kolayca açıklanamayan düşük olasılıklı felaketlere karşı sigorta yaptırılmasının açıklanmasına yardımcı olmaktadır. (Eser & Toigonbaeva, 304).

2000’li yıllara gelindiğinde iktisat, psikoloji ve sosyoloji ilişkisi daha fazla iktisatçı tarafından ele alınmaya başlamıştır. Bu iktisatçılar arasında George A. Akerlof ve Rachel E. Kranton’da bulunmaktadır. Psikolojik ve sosyolojik unsurlarla şekillenen kimlik olgusunun ekonomik davranışlardaki etkilerini “Economics and Identity” adlı makalelerinde incelemişlerdir. Sosyal farklılığın ekonomik kararları etkileyen en önemli faktör olduğunu söyleyen Akerlof ve Kranton, kimlik konusunun modellere ve analizlere yeterince dâhil edilmediğini ifade ederler. Onlara göre, ekonomik davranışın, fırsatın ve mutluluğun en kritik belirleyicisi bireyin seçimdeki sınırlarıdır. Kimlik; politik ekonomi, örgütsel davranış, demografi, ekonomi dili, şiddet, eğitim, tüketim ve tasarruf davranışları, emeklilik kararları ve işçi-işveren ilişkileri alanlarında ekonomik sonuçları etkilemektedir (Can, 2012: 95).

DF, etkin piyasalar hipotezini eleştirenler tarafından geliştirilmiştir¹. Yaşanan finansal krizlerde piyasaların etkin olmadığının kanıtını oluşturmuştur. Buna göre, “psikoloji”, davranışsal finansın ve birçok krizin temelini oluşturmaktadır. Teori, etkin piyasalar ve rasyonel beklentiler teorilerine zıt olacak şekilde, yatırımcı davranışlarının ve piyasaların rasyonel olmadığı iddiasını ortaya koymaktadır (Shefrin & Statman, 2011: 16-18). DF, standart finans gibi, çoklarınca kullanılan az sayıda araç üzerine bina edilmiştir. Bunlardan bazıları standart finansınkiler ile özdeş olmakla birlikte, diğerleri teorinin insan davranışının farklı modellerini dikkate alması nedeniyle farklıdır. DF’nın araçlarını, şüphecilik ve bilişsel hatalar, mükemmel olmayan kendi kendine kontrol, faydacılık gibi kavramlar oluşturmaktadır (Statman, 1999: 19). DF’ye göre, psikolojik faktörler piyasadaki istikrarsızlıkları açıklamakta anahtar etken olarak görülmektedir. Yatırımcıların psikolojisi nedeniyle ortaya çıkan irrasyonelite ideal kararlardan sistematik sapmalara neden olmaktadır. Bu durum optimumun elde edilememesine ve karar alma süreçlerinde ön yargılara yol açmaktadır.

Anomaliler, etkin olmayan piyasaların göstergeleridir. Bunlardan bazıları sadece bir kez ortaya çıkar ve daha sonra kaybolurken, bazıları ise sıklıkla ortaya çıkmaktadır ve süreklilik arz etmektedir (Latif vd. 2011: 3). Çeşitli başlıklar altında sınıflandırılan başlıca anomalileri; “dönemsellik, tahmin edilebilirlik, aşırı dalgalanma, işlem hacmi, temettü bulmacası, sermaye primi bulmacası ve arbitraj ve gürültü” olarak sıralamak mümkündür. Bir diğer sınıflandırmaya göre ise anomaliler genel olarak; “dönemsel” ve “fiyatsal” olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Dönemsel anomaliler saatlik, günlük, haftalık, aylık veya yıllık veya diğer düzenli periyotlarda görülebilmektedir. Fiyat anomalileri ise, aşırı veya yetersiz reaksiyondan kaynaklanan, piyasa etkinsizliğinden sapmaları ifade etmektedir (Fırat & Fettaoğlu, 2011: 153). Bir diğer sınıflandırmada ise anomaliler; “dönemsel” ve “dönemsel olmayan” olarak ikiye ayrılmaktadır. Buna göre gün, ay ve tatil anomalileri dönemsel (takvimsel) anomalileri ifade ederken, fiyat/kazanç oranı gibi kesitsel anomaliler

¹ EPH ve DF hakkında daha detaylı karşılaştırmalı analizler için bkz. Kulalı (2016).

ve fiyat anomalileri dönemsel olmayan anomaliler olarak kabul edilmektedir (Yiğiter & Ilgın, 2015: 173).

4. Literatür Taraması

Bu Çalışmanın da konusunu oluşturan Ocak ayı anomalisi, genelde yatırımcıların Aralık ayında vergiden kaçınmak için menkul kıymetleri satmaları ve yeni yılın başı olan Ocak ayında tekrar pay alımı yapmalarından kaynaklandığı düşünülen Ocak aylarında payların yılın diğer aylarına oranla daha fazla getiri sağlaması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca yatırım fonları ve yatırım ortaklıkları gibi 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kolektif Yatırım Kuruluşları olarak tanımlanan yatırımcıların yılsonu itibarıyla bilançolarındaki olumsuz görüntüleri ortadan kaldırmak için yıl içinde kötü performans sergileyen payları portföylerinden çıkarmaları da Ocak ayı anomalisinin olası sebeplerinden biri olarak gösterilmektedir (Aytekin & Sakarya, 2014: 138). Ocak ayı anomalisi üzerinde gerek uluslararası alanda gerek Türk sermaye piyasaları özelinde çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Rozeff ve Kinney (1976), yayınladıkları makalede hisse senedi piyasalarındaki dönemsel etkileri incelemiştir. Yazarlar çalışmalarında, Ocak ayının getirisinin, küçük firmalar için, diğer aylara göre daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Chuvakhin, 2001: 7). Reinganum (1981), Keim (1983) ve Roll (1983) yaptıkları çalışmalarda Ocak ayı etkisinin küçük firmalar için geçerli olduğunu doğrulamışlardır. Kohers and Kohli (1991) ise söz konusu etkini yalnızca küçük firmaları kapsamadığını ortaya koymuştur (Gu, 2003: 396). DeBondt ve Thaler (1985), Ocak ayı hisse getirilerinin diğer aylara nazaran daha yüksek olduğunu ortaya koyarak bu durumun yalnızca temel bilgiler ile açıklanamayacağını ifade etmişlerdir (Novickyte & Degutis, 2014: 11). Ocak ayı etkisine göre, Aralık ayında alınan ve Ocak ayında satılan hisseler diğerlerine göre daha yüksek getiri sağlamaktadır. Söz konusu ampirik bulgular, sermaye piyasalarının, teoride öngörülenden farklı olarak etkin olmadığını ortaya koymaktadır (Ardalan, 1996: 29). Shefrin ve Statman (1994), insanların yatırımlarını sağ duyulu tarafları ile gerçekleştirdiklerini ve anormal gelir etmeyi planladıkları riskli tarafları ile de zengin olmayı düşündüklerini ifade etmektedir. Ocak etkisi yeni yatırım araştırmalarının başlaması ile açıklanmaktadır (Jain, 2012: 20).

Ocak ayı etkisi Türk sermaye piyasaları açısından da çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Son on yıllık dönemde yapılan çalışmalarda genel olarak Ocak ayı etkisinin hem varlığına ve hem de var olmadığına yönelik çalışmalar mevcuttur. Atakan (2008: 98) tarafından yapılan ve GARCH modelinin kullanıldığı ve bir gecikmeli getiri serisinin ortalama denklemden bulunduğu BIST Bileşik-100 Endeksi'nin 3 Temmuz 1987-18 Temmuz 2008 dönemini kapsayan ve toplam 5157 günlük veriden hareketle gerçekleştirilen çalışmanın sonucunda, BIST'nin Ocak ayı getirilerinde, diğer aylara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde herhangi bir farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Ege vd. (2012: 175) tarafından yapılan çalışmada, 2001-2011 dönemindeki BIST-30 ve BIST-50 Endeks getirileri kullanılmıştır. Araştırmada esas alınan dönem itibarıyla Ocak ayı anomalisinin var olup olmadığı güç oranı yöntemi kullanılarak ortaya çıkarılmaya

çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda incelenen dönem içerisinde Ocak ayı anomalisine rastlanılmış ve bu anomalinin sebepleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Küçüksille (2012: 129) tarafında yapılan çalışmada 1998-2010 dönemindeki, BIST 100, XUGIDA, XUMALI, XUHold ve XUSIN endekslerinde Ocak ayı etkisi görülüp görülmediği araştırılmıştır. Yapılan araştırmaya göre BIST 100 ve XUSIN endekslerinde Ocak ayı etkisi görülürken, XUGIDA, XUMALI ve XUHold endekslerinde Ocak ayı etkisi görülmemiştir.

Tunçel (2012:7) tarafından yapılan çalışmada, İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi'nin varlığı araştırılmıştır. İkinci seans günlük kapanış değerleri kullanılarak IMKB-100 endeksinin günlük logaritmik getirileri, 2000- 2010 dönemi için hesaplanmıştır. Söz konusu dönem 2000-2005 ve 2006-2010 alt dönemlerine ayrılmıştır. Çalışmada BIST'de Yılın Ayı Etkisinin varlığına yönelik herhangi bir kanıt bulunamamıştır.

Güler (2013:643) tarafından yapılan ve 1988-2012 yıllarını kapsayan çalışmada, BIST 100 Endeksi bakımından güç oranı yöntemi ile analiz edilen dönemler bakımından Ocak ayı etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Aytekin ve Sakarya (2014: 137) tarafından yapılan 1999-2013 dönemlerini kapsayan çalışmada; XUTUM, XU100, XU030, XUSIN, XGIDA, XTAST, XMESY, XUHZ, XUMAL ve XHOLD endekslerinde bu etkileşimlerin bir sonucu olarak, pay piyasalarında Ocak ayı getirilerinin yılın diğer aylarına ait getirilerden daha yüksek olduğunu ifade eden Ocak ayı anomalisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Güç oranı yöntemi ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda incelenen dönemde endekslerin aylık getirilerinin birbirinden farklı olduğu ve ilgili endekslerde Ocak ayı anomalisinin görüldüğü tespit edilmiştir.

Yiğiter ve Ilgın (2015: 171) tarafından yapılan çalışmada BIST-100 endeksinde 2008-2014 döneminde Ocak ayı anomalisinin görülüp görülmediği güç oranı yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan analiz neticesinde BIST-100 endeksinde ilgili dönemde Ocak ayı anomalisinin varlığı tespit edilmiştir.

Özari ve Turan (2016: 1604) tarafında yapılan çalışmada BIST30, BIST100 endeksleri ve dolar kuru için Ocak ayı anomalilerinin varlığı araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda BIST30 ve BIST100 endeksleri için de Mayıs ve Ağustos ayları için negatif, Aralık ayı için de pozitif etki gözlemlenmiştir. Ocak ayı etkisine rastlanmamıştır. Çalışma 1997-2015 dönemini kapsamaktadır.

5. Araştırma

Çalışmanın 3. bölümünde de ifade edildiği üzere, davranışçılar tarafından ileri sürülen piyasa anomalilerinden bir tanesi dönerselliklerdir. Bu anlamda bazı günlerin veya ayların getirilerinin, psikolojik nedenler ile diğerlerinden ayrışması gerekmektedir. Araştırma kapsamında, Borsa İstanbul kapsamında yer alan XU100, XUHZ, XUMAL,

XUSIN ve XUTEK Endeksleri getirileri dikkate alınarak Ocak ayı etkisinin var olup olmadığı 5 farklı endeks için test edilecektir.

5.1. Veriler ve Formüller

Araştırma kapsamında 2008-2016 yılları için XU100, XUHIZ, XUMAL, XUSIN ve XUTEK Endeksleri kapanış fiyatları kullanılarak, söz konusu 9 yıl için Ocak ayı etkisinin mevcut olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada her bir yıl için aylık logaritmik getiriler hesaplanmıştır. Aylık getirilerin hesaplanmasında endeksin kapanış fiyatları kullanılarak, getirilerin doğal logaritması hesaplanmıştır. Getirilerin hesaplanmasında kullanılan formül aşağıdaki gibidir:

$$G = \ln (P_t / P_{t-1}) \quad (1)$$

Formülde yer alan ifadelerden; “G”; getiri oranını, “P_t”; ilgili ayın kapanış fiyatını, “P_{t-1}”; bir önceki ayın kapanış fiyatını ifade etmektedir. Bu çalışmada Ocak ayı etkisinin var olup olmadığı, Gu (2003) tarafından geliştirilen güç oranı yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

Ocak ayı etkisinin çok çeşitli açıklamaları bulunmaktadır. Anormal sözleşme maliyetleri, risk primi veya beklenen getirilerdeki sezonsallık, vergi kaybı etkisi, likidite, iş hacminin artması, düşük faiz oranları bunlardan bazılarıdır. Gu (2003)’ya göre, bu konudaki mevcut yazın, daha önceki araştırmacıların rapor ettiği sabit kukla değişken katsayısı veya aylık ortalama getiri gibi, görece kısa örneklem dönemleri nedeniyle dinamik etkiyi dikkate almamaktadır. Sonuçta bu tarz bir metodolojilerde, eğer anormal Ocak aylı yılların sayısı olmayanlardan daha fazla ise veya Ocak ayı etkisi bazı yıllarda çok güçlü ise, bir tür gözlemin diğerlerinden çok daha ağır basmaktadır. Ocak ayı etkisinin artan veya azalan bir eğilim gösterdiği durumlarda veya belli piyasalarda mevcut olmaması halinde, eğilim yukarıda yer verilen faktörlerde bir değişimi gösterebileceği gibi, Ocak ayı etkisi üzerindeki faktörlerin değişimine neden olmaktadır. Buna ek olarak, açıklanamayan veya yeni faktörlerinde Ocak ayında anormal getirilere yol açabilmesi de mümkündür (Gu 2003: 396). Mevcut yazında kullanılan, ortalama veya kukla değişkenin regresyon katsayısı, hâkim değerleri göstermekle birlikte, zaman içerisindeki Ocak ayı etkisinin dinamiklerini açıklamaktan uzaktır. Söz konusu metodolojiler, eğer Ocak ayı anomalisinin mevcut olduğu yıllar, olmayanlardan daha fazla ise bu tarz gözlemler diğerlerine ağır basmaktadır veya Ocak ayı etkisi belli yıllarda aşırı şekilde güçlü çıkmaktadır. Eğer Ocak ayı etkisi artan veya azalan bir eğilim gösteriyor ise veya belirli piyasalarda kayboluyor ise devamında söz konusu eğilim Ocak ayı etkisini etkileyen faktörlerde bir değişime neden olmaktadır. Gu (2003), tüm bu nedenlerle, yapmış olduğu çalışmasında güç oranı yöntemini (*power ratio method*) geliştirerek, yeterli uzunluktaki dönemlerde her bir yıl için Ocak ayı etkisini Amerikan hisse piyasaları için hesaplamıştır (Gu, 2003: 397). Herhangi bir eğilim ya da etkinin tanımlanabilmesi için, her bir yıl için, Ocak ayı getirisinin, yılın diğer ayları getirilerine göre göreceli olarak ölçülmesi gerekmektedir. Bununla birlikte Ocak ayı etkisinin ölçülmesi, bu ay ve diğer ay getirilerinin zıt işaretli olmaları halinde (örneğin Ocak ayı pozitifken yılın negatif olması gibi) oldukça zorlaşmaktadır. Güç oranı yöntemi;

Ocak ayı getirisinin yılın geri kalan getirisine katkısının istikrarlı bir biçimde ölçümlenebilmesi için geliştirilmiştir. Ocak ayı ve diğer ayların getirileri endeks değerlerinin doğal logaritması alınarak ölçümlenmektedir (Gu, 2003, 398):

$$R_j = (1 + \text{Ocak ayı getirisi})^{12} \quad (2)$$

$$R_y = (1 + \text{yılın getirisi}) \quad (3)$$

Bir yılda on iki ay bulunması nedeniyle, R_j hesaplanırken parantez içerisinde yer alan ifadenin on ikinci kuvveti alınmaktadır. Formülde yer alan; “ R_j / R_y ” ifadesi, güç oranını tanımlamaktadır. Formülde yer verilen, R_j ve R_y daima sıfırdan büyüktür. Oranın 1’e eşit olması Ocak ayı getirisinin diğer ayların getiri ortalamaları ile aynı olduğunu, oranın 1’den büyük olması Ocak ayı etkisini, oranın 1’den küçük olması ise Ocak ayı etkisinin mevcut olmadığını göstermektedir. Ayrıca endekslerde Ocak ayı anomalisinin varlığını ortaya koyabilmek bakımından incelenen dönemlerin yarısından fazlasında oranın 1’den daha büyük olması gerekmektedir (Gu, 2003: 399).

5.2. Araştırmanın Bulguları

Çalışmada 2009-2016 yıllarını kapsayan dokuz yıllık dönem incelenmiştir. Ocak ayının etkisinin ölçülebilmesi bakımından aylık getirilerin hesaplanmasına ihtiyaç duyulmuştur. Aylık getiriler, endeks kapanış fiyatlarının doğal logaritması alınarak elde edilmiştir. Formül 1 kullanılarak elde edilen Endeks getirileri aşağıdaki gibidir:

Tablo: 1
Endekslerin Aylık Getirileri (2008-2016)

XU100 Endeksi Aylık Getirileri (2008-2016)												
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2008	-0,26294	0,047544	-0,13773	0,098509	-0,07435	-0,13022	0,184533	-0,057448	-0,10004	-0,25319	-0,0847	0,043752
2009	-0,03523	-0,07638	0,069839	0,205784	0,100632	0,054105	0,143278	0,087732	0,028776	-0,01525	-0,03967	0,152574
2010	0,033983	-0,09486	0,128807	0,041929	-0,08075	0,008313	0,087724	0,001769	0,09233	0,044398	-0,05085	0,009943
2011	-0,04218	-0,03202	0,050138	0,072066	-0,09386	0,003531	-0,0155	-0,143914	0,101231	-0,06277	-0,02791	-0,06148
2012	0,109	0,060243	0,027644	-0,03942	-0,08538	0,126723	0,027083	0,047233	-0,01452	0,088335	0,007281	0,068105
2013	0,007325	0,00697	0,079505	0,00171	-0,00065	-0,11962	-0,039	-0,100004	0,115018	0,041201	-0,02441	-0,11082
2014	-0,09175	0,011173	0,108702	0,057617	0,070778	-0,01015	0,045674	-0,022701	-0,06927	0,072589	0,06706	-0,00521
2015	0,036932	-0,05545	-0,04003	0,03764	-0,01157	-0,00885	-0,02886	-0,060617	-0,01345	0,06778	-0,05402	-0,04772
2016	0,02416	0,031256	0,093781	0,024438	-0,09232	-0,01275	-0,01854	0,007425	0,006822	0,026423	-0,05956	0,054492
XUHZ Endeksi Aylık Getirileri (2008-2016)												
2008	-0,20014	0,122913	-0,07675	0,005849	-0,00272	-0,13684	0,088115	-0,05303	-0,04614	-0,21104	0,06154	0,014586
2009	0,0534	-0,03645	-0,00284	0,093108	0,038085	0,0757	0,047701	0,062936	0,077741	-0,02862	-0,01735	0,12513
2010	0,046106	-0,12102	0,069168	0,045807	-0,11027	0,010131	0,06725	0,065545	0,061365	0,06035	-0,03946	0,029819
2011	-0,02315	-0,0511	0,050643	0,02377	-0,07763	0,029014	-0,03833	0,094331	0,037786	-0,00049	-0,02711	-0,04601
2012	0,072553	0,06088	0,037949	0,006488	-0,07311	0,091683	0,041021	0,010476	-0,00774	0,042864	0,011706	0,081063
2013	-0,00132	0,041604	0,038685	-0,00477	0,011092	-0,04345	0,03894	-0,1404	0,130605	0,021312	0,017572	-0,09575
2014	-0,0498	0,035887	0,05745	0,027018	0,009101	0,003112	0,022924	-0,01693	-0,05329	0,076665	0,080592	0,01249
2015	-0,00718	-0,03789	-0,02348	0,01142	-0,00536	0,001402	0,008425	-0,06128	-0,01113	0,073232	-0,05793	-0,06335
2016	0,002406	0,060174	0,079189	-0,00332	-0,09318	-0,0308	-0,02892	-0,03835	-0,00525	0,028009	-0,06988	0,047287
XUMAL Endeksi Aylık Getirileri (2008-2016)												
2008	-0,28415	-0,00248	-0,16782	0,132175	-0,11977	-0,17899	0,282741	-0,04579	-0,08727	-0,27418	-0,1084	0,064248
2009	-0,07235	-0,11797	0,125092	0,272149	0,112217	0,042056	0,195212	0,079365	0,007914	-0,01894	-0,05174	0,167051
2010	0,0237	-0,09384	0,159665	0,036657	-0,06583	0,007713	0,10011	-0,0186	0,098033	0,043541	-0,05284	-0,01618
2011	-0,05958	-0,03633	0,042809	0,08021	-0,09535	-0,00258	-0,01444	-0,14765	0,118747	-0,11012	-0,03665	-0,07836
2012	0,12659	0,061637	0,037845	-0,0643	-0,08757	0,157682	0,024568	0,060222	-0,02585	0,119242	-0,00543	0,066402
2013	0,011419	-0,00946	0,088194	0,011895	-0,00360	-0,1559	-0,06671	-0,0891	0,112292	0,034637	-0,04041	-0,12141
2014	-0,10726	0,009537	0,132202	0,065281	0,09338	-0,02371	0,045923	-0,02694	-0,07909	0,072271	0,088967	-0,029
2015	0,065371	-0,07616	-0,06407	0,042431	-0,01739	-0,01569	-0,03297	-0,07653	-0,01644	0,070167	-0,05257	-0,02679
2016	0,028041	-0,00455	0,102764	0,043745	-0,09436	0,002446	-0,04236	0,034444	0,020233	0,029739	-0,08166	0,055777

XUSIN Endeksi Aylık Getirileri (2008-2016)												
2008	-0,20611	0,086706	-0,07907	0,111107	-0,05613	-0,05802	0,070293	-0,05147	-0,16779	-0,26183	-0,12299	0,01708
2009	-0,02664	-0,00646	0,058849	0,119746	0,116816	0,084168	0,07016	0,116579	0,044154	-0,00958	-0,03745	0,119863
2010	0,074688	-0,04603	0,082617	0,053747	-0,11438	0,047538	0,035734	0,023944	0,0975	0,030972	-0,04003	0,079636
2011	-0,00491	-0,02003	0,082464	0,096336	-0,09756	-0,00677	-0,01149	-0,17579	0,09853	0,018468	-0,03123	0,03265
2012	0,084448	0,058329	0,005055	-0,02251	-0,10006	0,076827	0,01915	0,042474	0,008883	0,035587	0,031269	0,053089
2013	0,012561	0,011907	0,080198	-0,01043	0,005196	-0,07729	-0,0279	-0,08673	0,099226	0,073556	-0,01065	-0,1057
2014	-0,00686	-0,06084	0,066267	0,067837	0,058117	0,016683	0,052759	-0,01119	-0,05062	0,05976	0,009932	0,031367
2015	0,015478	-0,01472	-0,00212	0,053698	-0,00958	0,0009	-0,04661	-0,02561	-0,00578	0,048298	-0,03734	-0,05792
2016	0,024875	0,030001	0,111144	0,010934	-0,07824	-0,02813	0,029764	-0,00859	-0,01062	0,021119	-0,01666	0,055619
XUTEK Endeksi Aylık Getirileri (2008-2016)												
2008	-0,29515	0,067344	-0,08792	0,114145	-0,08478	-0,15527	0,005913	0,030338	-0,20318	-0,16454	-0,00996	0,013262
2009	-0,14364	0,012516	0,089082	0,197308	0,166512	0,051189	0,087496	0,193644	0,112346	0,017822	0,070113	0,227688
2010	0,08399	-0,08987	0,106406	0,028546	-0,06138	-0,06755	0,02514	0,030809	0,049286	0,123848	-0,05525	0,082281
2011	0,010633	0,141572	0,029603	0,105185	-0,03904	-0,01033	-0,01298	-0,18318	0,112324	0,010271	-0,06708	-0,00275
2012	0,039311	0,104169	0,050386	0,197612	-0,07446	0,024392	-0,09415	0,029714	-0,03935	-0,03943	-0,02122	0,145658
2013	-0,00381	0,127853	0,025389	0,001378	-0,05201	-0,13414	-0,02808	-0,16846	0,16873	0,049871	-0,04545	-0,0882
2014	-0,07495	0,028727	0,059209	0,114151	0,045171	0,027647	0,016335	0,030507	-0,01385	0,054272	0,074735	0,063898
2015	0,061731	-0,00831	-0,01818	0,104547	0,024422	-0,03419	0,096131	-0,06733	-0,02776	0,018509	0,182658	0,026812
2016	0,053289	0,001977	0,073851	0,014633	-0,00518	-0,06988	-0,00593	-0,02304	0,049651	-0,00768	0,062532	0,104509

Tablo 1 incelendiğinde, XU100 Endeksi için 2008 yılı içinde en yüksek getirinin Temmuz ayında yaklaşık %19 olarak, 2009 yılı içinde en yüksek getirinin Nisan ayında yaklaşık %20 olarak, 2010 yılı içinde en yüksek getirinin Mart ayında yaklaşık %12 olarak, 2011 yılı içinde en yüksek getirinin Eylül ayında yaklaşık %10 olarak, 2012 yılı içinde en yüksek getirinin Haziran ayında yaklaşık %12 olarak, 2013 yılı içinde en yüksek getirinin Eylül ayında yaklaşık %11 olarak, 2014 yılı içinde en yüksek getirinin Mart ayında yaklaşık %10 olarak, 2015 yılı içinde en yüksek getirinin Ekim ayında yaklaşık %7 olarak, 2016 yılı içinde en yüksek getirinin Mart ayında yaklaşık %9 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Ocak ayı etkisinin var olup olmadığının tespiti bakımından ise, Ocak ayına ait güç oranlarının (R_j), yılın geri kalan ayları getirileri ortalaması ile karşılaştırılması gerekmektedir. Formül 2 kullanılarak Ocak ayına ait olarak elde edilen değerler ile Formül 3 kullanılarak elde edilen R_y değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo: 2
Endekslerin Getiri Katsayıları (R_j , R_y)

XU100 Endeksi İçin Getiri Katsayıları								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
R_j	0,025706	0,650239	1,493346	0,596238	3,460798	1,091533	0,315111	1,545259
R_y	1,025706	1,064675	1,017159	0,980865	1,028484	0,986354	1,02966	0,98044
XUHIZ Endeksi İçin Getiri Katsayıları								
R_j	0,068577	1,866892	1,717547	0,75498	2,317534	0,984247	0,54171	0,917155
R_y	1,0125	1,039558	1,010881	0,982294	1,02757	1,001403	1,023184	0,984914
XUMAL Endeksi İçin Getiri Katsayıları								
R_j	0,018108	0,406074	1,32457	0,478476	4,180136	1,145977	0,256282	2,138022
R_y	1,005616	1,073855	1,018038	0,974572	1,031313	0,978271	1,031711	0,975816
XUSIN Endeksi İçin Getiri Katsayıları								
R_j	0,062675	0,723243	2,373505	0,94268	2,645486	1,161589	0,92076	1,202398
R_y	1,009435	1,061531	1,022842	0,992753	1,018917	0,99558	1,021825	0,991201
XUTEK Endeksi İçin Getiri Katsayıları								
R_j	0,015038	0,155554	2,632098	1,135332	1,588358	0,955169	0,392604	2,051986
R_y	1,007328	1,111429	1,01566	1,007599	1,025756	0,986989	1,045528	1,027028

Tablo 2’de her bir endeks için ayrı ayrı R_j ve R_y katsayılarına yer verilmiştir. Söz konusu katsayılar aşağıda yer verilen Tablo 3’de yer alan her bir endeks için güç oranlarının bulunmasında kullanılacaktır.

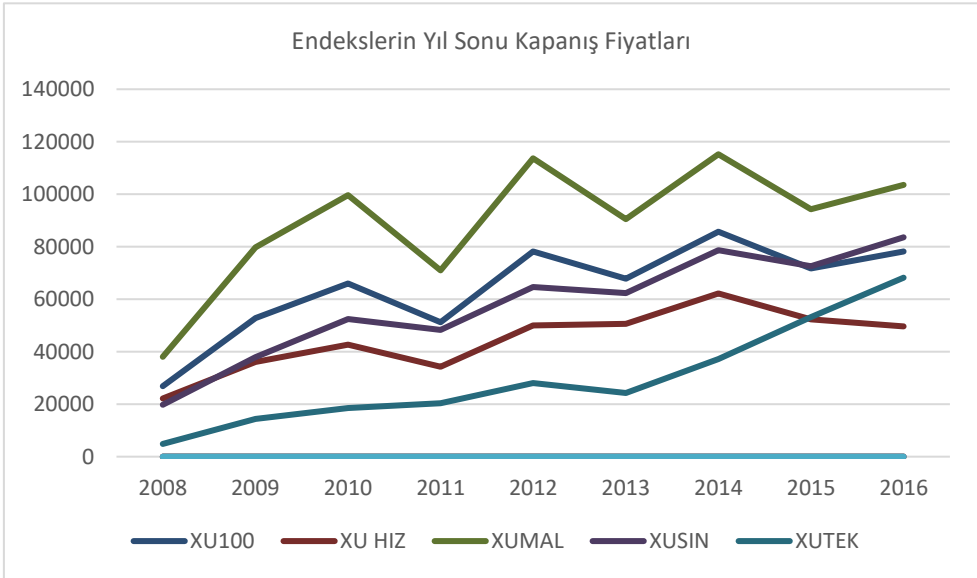
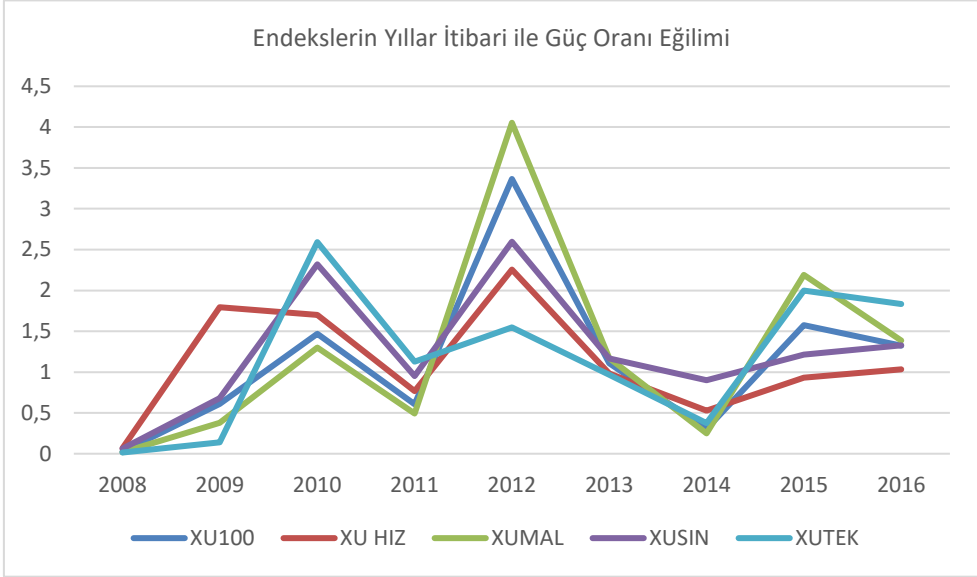
Tablo: 3
Endeksler İçin Güç Oranları (Rj / Ry)

Endeksler	Rj / Ry								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
XU100	0,025062	0,61074	1,468154	0,60787	3,364951	1,106634	0,306034	1,576088	1,324318
XU HIZ	0,067731	1,795851	1,69906	0,768588	2,255353	0,982868	0,529436	0,931203	1,034434
XUMAL	0,018007	0,378146	1,3011	0,49096	4,053218	1,171431	0,248405	2,191009	1,385218
XUSIN	0,06209	0,681321	2,320501	0,949561	2,59637	1,166745	0,901094	1,213072	1,328872
XUTEK	0,014929	0,139958	2,591513	1,12677	1,548476	0,96776	0,375508	1,997985	1,831987

Tablo 3’de yer verilen (Rj / Ry) oranları güç oranlarını vermektedir. Buna göre oranın 1’den büyük olması Ocak ayı getirisinin diğer aylar getirilerinden daha yüksek olduğu, 1’den küçük olması ise Ocak ayı getirisinin diğer aylar getirilerinden daha düşük olduğunu göstermektedir. Ocak ayı etkisinin var olup olmadığı ise incelenen dönemlerin yarısından daha fazlasında bu etkinin görülmüş olmasına bağlıdır. Tablo 4 incelendiğinde, 2008-2016 arasında kalan dokuz yıllık; XU100, XUMAL, XUSINA ve XUTEK Endeksleri için Ocak ayı etkisinin mevcut olduğu (toplam dokuz yıl içinde 5 yıl güç oranları birden büyüktür) XUHIZ Endeksi için ise Ocak ayı etkisinin mevcut olmadığı (toplam dokuz yıl içinde ancak 4 yıl güç oranları birden büyüktür) görülmektedir. Bu anlamda BIST içerisinde seçilmiş olan 5 adet endeksin 4 tanesinde Ocak ayı etkisi saptanmıştır.

Aşağıda yer verilen Grafik 1’de ise her bir endeks için 9 yıl boyunca güç oranına yönelik eğilimin ne şekilde gerçekleştiğine yer verilmiştir. Yukarıda yer verilen bulgulardan toplam 5 endeks içerisinde 4 tanesinde Ocak ayı etkisinin geçerli olduğu ifade edilmiştir. Grafığe bakıldığında ise endeksler özelinde Ocak ayı etkisinin düzenli bir eğilim göstermediği ve birbirini takip eden yılların bazılarında Ocak ayı etkisi görülüyor iken bazılarında bu etkinin mevcut olmadığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte özellikle 2010, 2012 ve 2015 yıllarında güçlü bir etkinin varlığından bahsedilmesi olanaklıdır.

Grafik: 1
Endeksler İçin Yıllar İtibari ile Güç Oranları ve Kapanış Fiyatları



Ocak ayı etkisinde gözlemlenen bir aşağı yönlü eğilim piyasanın daha etkin veya yatırımcıların riskleri yeterli derece fiyatlamaları konusundaki gelişimi veya her ikisini

birlikte gösterebilmektedir. Bu durumun bir nedeni de yatırımcıların tecrübelerindeki artış olabilir. Bu etkiye yönelik olarak, yatırımcıların tecrübelerinin ve bilgilerinin artması, kar fırsatı nedeniyle, daha az almak ve daha çok satmak yönünde gerçekleşmektedir. Yatırım aktivitelerinin olgunlaşması anomalinin azalmasına neden olmaktadır. Gu'nun araştırmalarına göre küçük hisseleri barındıran endeksler, büyük hisselerle nazaran Ocak ayı etkisinin azalması yönünde bir eğilim göstermektedir (Gu 2003: 398).

Türkiye örneğinde 5 farklı endeks için Ocak ayı etkisinin varlığı mevcut iken, araştırmanın dikkate alındığında 9 yıllık dönem bakımından herhangi bir artış ya da azalış eğiliminden bahsedilmesi çok da olanaklı görülmemektedir. Endekslerin yıl sonu kapanış fiyatlarına göre gelişimini gösteren grafiğe bakıldığında ise yıllar itibari ile zaman zaman endekslerde düşüş olmakla birlikte genel olarak bir artış eğiliminin varlığı net bir şekilde gözlemlenmektedir. Her iki grafik birlikte değerlendirildiğinde, endeks artışlarının ciddi artış gördüğü dönemlerde güçlü bir Ocak ayı etkisinin varlığı da gözlemlenmektedir.

6. Sonuç

Çalışmada 2008-2016 yılları arasındaki 9 yıllık dönem incelenmiştir. Bu yıllardan 2010, 2012 ve 2016 yıllarında tüm endekslerde Ocak ayı etkisi görülmüştür. 2008 ve 2014 yıllarında ise hiçbir endekste Ocak ayı etkisi ortaya çıkmamıştır. 2009 ve 2011 yıllarında ise yalnızca tek bir endekste Ocak ayı etkisi ortaya çıkmıştır. 5 farklı endeksin toplam 45 dönemi içerisinde ise toplam olarak 24 dönemde Ocak ayı etkisi (%53, 3) saptanmıştır. Bir başka deyişle, incelenen dönemlerin yarısından fazlasında Ocak ayı etkisi ortaya konulmuştur. Bu durumda ortaya çıkan sonuçlar, Çalışmanın Literatür Taraması bölümünde yer verilen ve güç oranı yöntemi kullanarak Türk sermaye piyasalarında Ocak ayı etkisini analiz eden Güler (2013), Küçüksille (2012), Ege vd (2012) gibi çalışmaların bulguları ile paralellik arz etmektedir. Çalışmada ayrıca, diğer çalışmalardan farklı olarak, endekslerin yıllar itibari ile güç oranı eğilimi ile endekslerin gelişimi karşılaştırılmıştır. Buna göre her ne kadar Ocak ayı etkisinin varlığı konusunda yıllar itibari ile genel bir eğilim saptanamamış olmakla birlikte, endekslerin önemli bir artış eğilimi gösterdiği yıllar için ciddi bir Ocak ayı etkisinin varlığı saptanmıştır. Bir başka deyişle endeksin arttığı yıllarda Ocak ayı etkisinin varlığı daha da belirginleşmektedir. Bu anlamda Ocak ayı etkisinin varlığının Türk sermaye piyasalarında önümüzdeki dönemlerde de görülebileceği öngörülmekle birlikte, endekslerin artış eğilimi gösterdiği yıllarda bu etkinin belirginleşeceği tahmin edilmektedir. Bu çerçevede Ocak ayı etkisinin varlığı görülmekle birlikte, söz konusu etkiye yol açan yatırımcıların tecrübesi, enflasyon, gayri safi milli hâsıla artışı ya da yıllık getiri artışı gibi faktörler özelinde ekstra araştırmaların yapılmasında da yarar görülmektedir. Bunun dışında çalışmaların büyük veya küçük hisse özelinde farklılaştırılması da anomalilerin hangi durumlarda daha çok görülebileceğine yönelik bir gösterge olabilecektir.

Kaynaklar

Allen, F. & R. Brealey & S. Myers (2011), *Principles of Corporate Finance*, New York: McGraw-Hill/Irwin.

- Andrew, W.L. (2005), "Reconciling Efficient Markets with Behavioural Finance: The Adaptive Markets Hypothesis", *Journal of Investment Consulting*, 7(2), 21-44.
- Ardalan, K. (1996), "Game Theory, Information Economics, Rational Expectations, and Efficient Market Hypothesis: Overviews and Exposition of Interconnections", *International Journal of Business*, 1(2), 19-43.
- Atakan, T. (2008), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri İle Test Edilmesi", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 98-110.
- Aytekin, S. & Ş. Sakarya (2104), "Ocak Ayı Anomalisi: Borsa İstanbul Endeksleri Üzerine Bir Uygulama", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 137-156.
- Can, Y. (2012), "İktisatta Psikolojik İnsan Faktörü: Davranışsal İktisat", *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 91-98.
- Chuvakhin, N. (2001), "Efficient Market Hypothesis and Behavioral Finance - Is A Compromise in Sight?", <<http://ncbase.com/papers/EMH-BF.pdf>>, 12.01.2016.
- De Bondt, W. & R. Thaler (1985), "Does the stock market overreact?", *Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- Döm, S. (2003), *Yatırımcı Psikolojisi*, İstanbul: Değişim Yayınları.
- Eakins, G. & S. Mishkin (2012), *Financial Markets and Institutions*, Boston: Prentice Hall.
- Ege, İ. & E.E. Topaloğlu & D. Coşkun (2012), "Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin BIST'de Test Edilmesi", *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (56), 175-190.
- Eser, R. & D. Toigonbaeva (2011), "Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak Davranışsal İktisat", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(1), 287-321.
- Fama, E. (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fırat, D. & S. Fettahoğlu (2011), "Investors' Purchasing Behaviour via Behavioural Finance Approach", *International Journal of Business and Management*, 6(7), July, <www.cesenet.org/ijbm>, 12.01.2016.
- Grossman, S. & J. Stiglitz (1980), "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets," *American Economic Review*, 70(3), 393-408.
- Güler, S. (2013), "January Effect in Stock Returns: Evidence from Emerging Markets", *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(4), 641-648.
- Gu, A.Y. (2003), "The Declining January Effect: Evidences from the U.S. Equity Markets", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (43), 395-404.
- Jain, V. (2012), "An Insight into Behavioral Finance Models, Efficient Market Hypothesis and Its Anomalies", *Researchers World, Journal of Arts, Science & Commerce*, 3(1), July, <www.researchersworld.com>, 12.01.2016.
- Keim, D.B. (1983), "Size related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence", *Journal of Financial Economics*, 12(1), 13-32.
- Kohers, T. & R.K. Kohli (1992), "The yearend effect in stock returns over business cycles: a technical note", *Journal of Economics and Finance*, 16(1), 61-68.
- Kulalı, İ. (2016), "Etkin Piyasalar Hipotezi ve Davranışsal Finans Çatışması", *Finans ve Bankacılık Çalışmaları Dergisi*, Özel Sayı, 5(2), 46-57.

- Küçüksille, E. (2012), "BIST Endekslerinde Ocak Ayı Etkisinin Test Edilmesi", *Muhasebe ve Finans Dergisi*, Ocak, 129-139.
- Latif, M. & S. Arshad & M. Fatima & S. Farooq (2011), "Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, Evidences, and Some Behavioral Aspects of Market Anomalies", *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(9/10), 1-13.
- Malkiel, B.G. (2003), "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics", *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.
- Moosa, I.A. (2011), "The Failure of Neoclassical Financial Economics: CAPM and its Pillars as an Illustration", *The Capco Institute Journal of Financial Transformation*, 33, 69-76.
- Novickyte, L. & A. Degutis (2014), "The Efficient Market Hypothesis: A Critical Review of Literature and Methodology", *Ekonomika*, 93(2), 7-23.
- Özari, Ç. & K.K. Turan (2016), "Vadeli İşlem Piyasalarında Haftanın Günü ve Ocak Ayı Etkisi: Karşılaştırmalı Analiz (VIOB AND BIST)", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1604-1619.
- Reinganum, M.R. (1981), "Misspecification of capital asset pricing: Empirical anomalies based on earnings' yields and market values", *Journal of Financial Economics*, 9(1), 19-46.
- Roll, R. (1983), "On computing mean returns and the small firm Premium", *Journal of Financial Economics*, 12(3), 371-386.
- Rozeff, M. & W. Kinney (1976), "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, 3(4), 379-402.
- Sefil, S. & H.K. Çilingiroğlu (2011), "Davranışsal finansın temelleri: Karar vermenin bilişsel ve duygusal eğilimleri", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 247-268.
- Sharma, A.J. (2014), "The Behavioural Finance: A Challenge or Replacement to Efficient Market Concept", *The SIJ Transactions on Industrial, Finance & Business Management (IFBM)*, 2(6), August 1-5.
- Shefrin, H. & M. Statman (1994), *Behavioral Portfolio Theory*, Santa Clara University, USA.
- Shefrin, H. & M. Statman (2011), *Behavioral Finance in the Financial Crisis: Market Efficiency, Minsky, and Keynes*, November, Santa Clara University, USA.
- Statman, M. (1999), *Behavioural Finance: Past Battles and Future Engagements*, Association for Investment Management and Research, November/December, <<http://www.scu.edu/business/finance/research/upload/bfpastbat.pdf>>, 12.01.2016.
- Şenkesen, E. (2009), "Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi: İMKB Tahvil Ve Bono Piyasasında Bir Uygulama", *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyol Bilimler Enstitüsü.
- Tunçel, A.K. (2012), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(19), 1-30.
- Tversky, A. & D. Kahneman (1986), "Rational Choice and the Framing of the Decision", *The Journal of Business*, 59(4), Part 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory.
- Yalçın, K.C. (2010), "Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies", *European Journal of Economic and Political Studies*, 3(2), 23-38.
- Yiğiter, Ş.Y. & K. Saka-İlgın (2015), "BIST 100 Endeksinde Ocak Ayı Anomalisinin Güç Oranı Yöntemiyle Test Edilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 30(2), 171-187.

EK: 2008-2016 Dönemleri Endeks Kapanış Fiyatları (Aylık)

XUI100 Endeksi Aylık Kapanış Fiyatları (2008-2016)												
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2008	42.697	44.776	39.015	43.054	39.969	35.089	42.200	39.844	36.051	27.987	25.714	26.864
2009	25.934	24.027	25.765	31.652	35.003	36.949	42.641	46.551	47.910	47.185	45.350	52.825
2010	54.651	49.705	56.538	58.959	54.385	54.839	59.867	59.973	65.774	68.760	65.351	66.004
2011	63.278	61.284	64.435	69.250	63.046	63.269	62.296	53.946	59.693	56.061	54.518	51.267
2012	57.171	60.721	62.423	60.010	55.099	62.543	64.260	67.368	66.397	72.529	73.059	78.208
2013	78.783	79.334	85.899	86.046	85.990	76.295	73.377	66.394	74.487	77.620	75.748	67.802
2014	61.858	62.553	69.736	73.872	79.290	78.489	82.157	80.313	74.938	80.580	86.169	85.721
2015	88.946	84.148	80.846	83.947	82.981	82.250	79.910	75.210	74.205	79.409	75.233	71.727
2016	73.481	75.814	83.268	85.328	77.803	76.817	75.406	75.968	76.488	78.536	73.995	78.139
XUHİZ Endeksi Aylık Kapanış Fiyatları (2008-2016)												
2008	28.000	31.662	29.323	29.495	29.415	25.653	28.016	26.569	25.371	20.544	21.848	22.169
2009	23.385	22.548	22.484	24.678	25.636	27.652	29.003	30.887	33.384	32.442	31.884	36.134
2010	37.839	33.526	35.927	37.611	33.684	34.027	36.394	38.128	40.541	43.063	41.397	42.650
2011	41.674	39.598	41.655	42.657	39.471	40.633	39.105	35.550	36.919	36.901	35.914	34.299
2012	36.880	39.195	40.711	40.976	38.087	41.744	43.492	43.950	43.611	45.521	46.057	49.946
2013	49.880	51.999	54.050	53.793	54.393	52.080	54.148	47.055	53.620	54.775	55.746	50.656
2014	48.195	49.956	52.910	54.359	54.856	55.027	56.303	55.358	52.485	56.667	61.423	62.195
2015	61.750	59.454	58.074	58.741	58.427	58.509	59.004	55.497	54.883	59.053	55.729	52.308
2016	52.434	55.686	60.275	60.075	54.730	53.070	51.557	49.617	49.357	50.759	47.333	49.625
XUMAL Endeksi Aylık Kapanış Fiyatları (2008-2016)												
2008	63.089	62.933	53.210	60.729	53.874	45.045	59.764	57.089	52.318	39.772	35.686	38.054
2009	35.398	31.459	35.651	46.802	52.360	54.609	66.381	71.864	72.435	71.076	67.492	79.763
2010	81.676	74.360	87.233	90.490	84.725	85.381	94.371	92.632	102.173	106.720	101.227	99.602
2011	93.841	90.493	94.451	102.339	93.032	92.792	91.462	78.907	88.856	79.591	76.727	70.944
2012	80.518	85.637	88.940	83.401	76.408	89.458	91.683	97.374	94.889	106.906	106.327	113.627
2013	114.932	113.850	124.347	125.835	125.451	107.342	100.415	91.855	102.771	106.393	102.179	90.497
2014	81.293	82.072	93.672	99.991	109.778	107.206	112.244	109.261	100.952	108.518	118.615	115.224
2015	123.008	113.987	106.913	111.547	109.624	107.917	104.417	96.724	95.147	102.063	96.836	94.276
2016	96.957	96.517	106.963	111.746	101.684	101.933	97.705	101.129	103.196	106.311	97.975	103.595
XUSIN Endeksi Aylık Kapanış Fiyatları (2008-2016)												
2008	33.011	36.001	33.264	37.173	35.144	33.163	35.578	33.793	28.573	21.991	19.446	19.781
2009	19.261	19.137	20.297	22.879	25.714	27.972	30.005	33.715	35.237	34.901	33.618	37.899
2010	40.838	39.001	42.360	44.699	39.868	41.809	43.330	44.380	48.925	50.464	48.484	52.503
2011	52.246	51.210	55.612	61.236	55.544	55.169	54.539	45.747	50.484	51.425	49.844	48.243
2012	52.494	55.647	55.929	54.684	49.477	53.428	54.461	56.824	57.331	59.408	61.295	64.637
2013	65.454	66.238	71.769	71.024	71.394	66.084	64.266	58.927	65.074	70.041	69.299	62.348
2014	61.922	58.267	62.259	66.629	70.616	71.804	75.694	74.852	71.157	75.539	76.293	78.724
2015	79.952	78.784	78.617	82.954	82.163	82.237	78.492	76.507	76.066	79.830	76.904	72.576
2016	74.404	76.670	85.683	86.625	80.106	77.884	80.237	79.551	78.711	80.391	79.063	83.585
XUTEK Endeksi Aylık Kapanış Fiyatları (2008-2016)												
2008	7.809	8.353	7.650	8.575	7.878	6.745	6.785	6.994	5.708	4.842	4.794	4.858
2009	4.208	4.261	4.658	5.674	6.702	7.054	7.699	9.344	10.455	10.643	11.416	14.335
2010	15.591	14.251	15.851	16.310	15.339	14.337	14.702	15.162	15.928	18.028	17.059	18.522
2011	18.720	21.567	22.215	24.679	23.734	23.490	23.187	19.306	21.601	21.824	20.408	20.352
2012	21.168	23.492	24.706	30.104	27.944	28.634	26.061	26.847	25.811	24.813	24.292	28.101
2013	27.994	31.812	32.630	32.675	31.019	27.125	26.374	22.285	26.381	27.730	26.498	24.261
2014	22.509	23.165	24.578	27.550	28.823	29.631	30.119	31.052	30.625	32.333	34.842	37.141
2015	39.506	39.179	38.473	42.713	43.769	42.298	46.566	43.534	42.342	43.133	51.777	53.184
2016	56.095	56.206	60.514	61.406	61.089	56.966	56.629	55.339	58.156	57.711	61.435	68.203

Kaynak: <<http://tcmb.gov.tr>>, 25.02.2017.

Bitmeyen Kavga: Vergi, Vergide Bir Pasif Direnç Örneği Henry Thoreau¹

İbrahim ÖZMEN (<https://orcid.org/0000-0003-2632-4217>), Department of Public Finance, Selçuk University, Turkey; e-mail: ibrahimozmen@selcuk.edu.tr

Endless Quarrel: Tax, an Example of Passive Resistance in the Tax Henry Thoreau²

Abstract

This study deals with the tax resistance which has caused major changes in the history of mankind from the work of Henry Thoreau. In this study, the concept of passive resistance which is one of the tax resistance types is evaluated in the context of civil disobedience. The scope of this work constitutes Henry Thoreau's concept of disobedience which is first spread to individual but later social layers. The concept of civil disobedience in tax gives the impression that there are some common points in the cause and effect context where the taxpayers are faced with authority. In this sense, taxes, wars, and attitudes of individuals are historically meaningful.

Keywords : Endless Quarrel, Tax, Henry Thoreau, Civil Disobedience, Passive Resistance.

JEL Classification Codes : H20, H26, H30.

Öz

Bu çalışma insanlık tarihinde büyük değişikliklere sebep olan vergi direnci konusunu Henry Thoreau'nun eserinden hareketle ele almaktadır. Çalışmada, vergi direnç türlerinden biri olan pasif direnç kavramına sivil itaatsizlik kapsamında bir değerlendirme getirilmektedir. Çalışmanın kapsamını Henry Thoreau'nun başlangıçta bireysel ancak sonraları toplumsal bir zemine yayılan itaatsizlik kavramı oluşturmaktadır. Vergi özelinde sivil itaatsizlik kavramı, vergi ödeyenlerin otorite ile karşı karşıya geldikleri durumlarda, neden-sonuç ilişkisi içinde kimi ortak noktalar bulunduğu dair izlenim vermektedir. Bu bağlamda vergi, savaş ve bireylerin tutumları tarihsel olarak bir anlam ifade etmektedir.

Anahtar Sözcükler : Bitmeyen Kavga, Vergi, Henry Thoreau, Sivil İtaatsizlik, Pasif Direnç.

¹ Bu makale Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda, Prof.Dr. Abdulkadir BULUŞ'un danışmanlığında 2016 yılında İbrahim ÖZMEN tarafından hazırlanan "Tarihsel Olarak Vergi Gelirlerinin Belirleyicileri ve BRIC-T Üzerine Ekonometrik Bir Analiz" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

² This article is produced from the dissertation of İbrahim ÖZMEN which titled as "Determinants of the Tax Revenues in a Historical context and an Econometric analysis on BRIC-T Countries" and supervised by Prof.Dr. Abdulkadir BULUŞ at Graduate School of Social Sciences, Necmettin Erbakan University in 2016.

1. Giriş

Vergi, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkenin en önemli gelir kaynağı olma özelliğine sahiptir. Bu olgu günümüzde olduğu kadar insanoğlunun ilk toplumsal yaşam içine girdiği prehistorik dönemde, ilk kent devletlerinde ve imparatorluklarda da benzer şekildeydi. Bu bağlamda vergi toplayan ve vergi ödeyenler arasındaki tarihsel bağın varlığını ortaya koymak çok güç değildir. Çok eskiye gitmeden modern vergi kavramının tanımlanmasına dair tarihsel bir araştırma yapıldığında, verginin egemenliğe dayandığı ilkesi, onun en belirgin özelliği olarak ortaya çıkmaktadır. David Ricardo’nun (1821: 1059), Adam Smith’in (2008: 717) tanımlarına yapılan eklemeler aşağı yukarı benzer özellikleri ifade etmektedir. Verginin tanımı, klasik maliyecilerden modern maliyecilere geçiş sürecinde, egemenlik ilkesine ek olarak “parasal ödemeler” şeklindeki eklenti ile süregelmiştir.

Bu anlamda vergi egemen ile egemene tabi olanlar arasındaki ilişkinin karşılıklı etkileşimini ifade etmektedir. Vergi toplayanlar ve vergi ödeyenler arasında, verginin doğal yapısından kaynaklı çatışma ve uyum, bu çalışmada *bitmeyen kavga* şeklinde nitelendirilmektedir. Egemenlik ve otoriteye dayanan vergi düzeninde, vergi yükümlüsünün davranış şekilleri oldukça önemlidir. Devlet ve otorite açısından vergi, aynı zamanda egemenliğin sürekliliği, devletin varlığı ve devamlılığı, sağlanan hizmetler ve bunların bedelleri, zorunlu hizmetlerin sağlanması gibi oldukça önemli ekonomik ve politik hususlar ile yakından ilgilidir. Tarafları açısından birbirinin zıttı ve çelişik gibi gözüken vergi kavramına yönelik yapılacak tespitlerde, birçok değişkenin varlığı ve etkileşimi dikkat çekmektedir.

Bu bakımdan verginin tarihi seyrindeki değişkenler iktisat ya da maliye tarihindeki değişkenlerden biraz farklıdır. Dünyadaki ilk vergi örneklerini en az 3000 yıl öncesine ait yazılı belgelerde veya arkeolojik kanıtlar yardımı ile rahatlıkla ortaya koyabilmekteyiz. Verginin tarihsel sürecine dair kanıtlar, sadece ilk yazılı belgelerde yer almasından ileri gelmez. Ayrıca vergi, insanlık tarihi boyunca günlük hayatın tüm yapı taşlarında yer almaktadır. Bu anlamda vergi, tarihi bir hadisedir (Aksoy, 1994: 173). Prehistorik dönemlerden elde edilen arkeolojik bulgulara bireyin toplumsal yaşama adım atması ile karmaşık toplumsal yapıların ortaya çıkışı, yazının icadı ve toplumsal hayatın gelişmesi, sınıfların oluşması, kurumların ortaya çıkışı ve nihai aşamada devletin oluşturulması³ gibi hususlarda vergi ve verginin tarafları arasındaki ilişkide hiç bitmeyen kavga, düzen arayışı, kaos ve tekrar düzen şeklinde devam eden tarihsel bir süreç gözlenmektedir.

Şayet egemenlik kavramı verginin özüne yerleşmiş ise Rousseau’nun egemen veya otorite sahibinin görüşlerini ifaden eden düşünceleri, aktarmaya çalışacağımız çatışma ve uyum konseptinin anlaşılması açısından bir özet niteliği taşıyacaktır. “*Seninle öyle bir*

³ Buradaki tarihsel süreç yorumu okuyucunun dikkatini çekmek için yapılmıştır. Devlet kavramı ile ifade edilen artülke veya Sümer dönemindeki ilk kent devletleridir.

sözleşme yapacağım ki, hep benim iyiliğime ve senin zararına olacak; keyfim istediği sürece ben uyacağım, yine keyfim istediği sürece sen uyacaksın" (Rousseau, 2014: 12). Egemenliğe dayanan vergi konsepti Rousseau'nun bu görüşlerini doğrulamaktadır. Bu anlamda konu bir bakıma yasa koyucuların yasaları yorumlamaları ve yorum yöntemleri ile de yakından ilgilidir. Nitekim Hobbes, yasaları kimin yorumladığı konusunda net bir görüş ifade etmektedir. "*Yasaları düzenleyenler, yorumlama hakkını da ellerinde bulundurmaktadırlar*" (Hobbes, 2008: 196).

Rousseau (1995), *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı* isimli eserinde, bireylerin toplumsal hayata geçmeden önce ellerinde bulundurdıkları özgürlükleri geri almanın, bireyi doğal ve özgür haline geri çevirmenin tartışmasını yapmaktadır. Ancak Rousseau (2014), diğer eseri *Toplum Sözleşmesi*'nde bunun zorluklarından bahseder. Bireyin toplumsallaşma evresine girişi geri dönüşün olmadığı bir süreç şeklinde yorumlamaktadır. Rousseau *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı*'nda ortaya çıkan kurumlar ve sözleşme hali ile özgürlüklerini kaybeden bireyin portresini çizerken diğer eseri *Toplum Sözleşmesi*'nde çatışma, düzen arayışı ve kaosun ne kadar sürse de her zaman bir ilk sözleşmeye dönme zorunluluğunun bulunduğunu ifade etmektedir (Rousseau, 2014: 3-13).

Yukarıda kısaca değinilen süreç tarihsel anlamda bir olgu şeklinde kendini göstermektedir. Bu süreç 'şeylerin' doğasına uygun olarak, bazen doğal akışı içinde bazen dışsal faktörler ile yön ve yol bulmaktadır. Yer verdiğimiz bu yaklaşım vergi özelinde geçmiş dönemlerde günlük hayatta yer bulan örnekleri kavramak açısından önemlidir. Bitmeyen kavga kavramı vergi açısından tarafların öyküsünü ifade etmekte iken bu çalışma vergi ödemekle yükümlü olanların öykülerini ele almaktadır.

Bireyin içinde yer aldığı bütün toplulukların tarihi gelişim evreleri; şefler, tiranlar, imparatorlar ve kralların yönetiminden geçmiştir. Günümüzde yer alan kurum, kavram ve davranışlar, geçmişin kalıntılarını büyük ölçüde taşımaktadır. Bu durum, kültürel belleğin doğal bir sonucu olarak görülebilir. Tarihte, egemenlerin büyük bir kısmı elde ettikleri her neyse onu garanti altına almaya çalışmışlardır. Bu da vergi sürecinde yaşanan, taraflar arasındaki uzlaşmazlığın izlerini sürmeyi kolaylaştırmaktadır.

Rousseau (1995), *doğal eşitsizlik* kavramının tanımına, kendi barınağını yapan bireyin çalıştırmaya başlattığı ilk doğal eşitsiz ile giriş yapmaktadır. Toplumsal hayatın ilk evrelerinde şef ya da kral şeklinde vücut bulan otorite, yine Rousseau (2014)'nın *Toplum Sözleşmesinde* belirttiği gibi bireyin kendi efendilerini yaratması ile devam etmektedir.

Vergiye tahsil eden ile ödeyen arasındaki çatışma ve uyumun, otoritenin başlangıç durumundaki ilkeleri ve nihai amacını yok sayması ile de yakından ilgili olduğuna dair izlenim vermektedir. Maliye tarihi bu anlamda çok sayıda ve yüksek oranlardaki vergilere karşı toplumun şiddetle karşı çıktığı örneklerle doludur.

Yukarıda kısaca yer vermeye çalıştığımız verginin tarafları arasındaki etkileşimler birbirinin zıttı ve çelişik durumlar gibi gözükmektedir. Bu tür olgular arasındaki ilişkiler sosyoloji yazınında *toplumsal eylem kuramları* bağlamında ele alınmaktadır. Toplumsal

eylemlerin araştırılması ve anlaşılması konusundaki yöntemlerden Max Weber (1949)'ın sosyal bilim alanına getirdiği öneriler süreçlerin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Weber (1949)'e göre eylemin kişiler tarafından yapılmasına haklılık kazandıran veya bireyleri belirli bir tarzda davranmaya zorunlu kılan değerler ile faaliyetin içeriği hakkında nedensellik ilişkisinin bulunup bulunmadığı oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, vergi ödemenin görev olduğu, vergi ödememenin ahlaki açıdan ve dil açısından olumsuz olduğu ön kabulü ile oluşan yaklaşımda taraflardan nesne konumunda olan vergi ödeyecek bireyin davranış şekillerine dair bir örnek vaka irdelenecektir. Bu kapsamda bu çalışmada giriş bölümünü takip eden bölümlerde vergi ödeme konusunda bireyin davranış biçimleri, vergiye karşı bireyin ve toplumun tavrı, vergi direnci kavramları ele alınmaktadır. Ardından sivil itaatsizlik kavramı ile bu kavramın eylemini gerçekleştiren Henry Thoreau'nun vergiye yönelik tavrı, gerekçeleri ve eylemi yine kendi eseri kapsamında ele alınmakta ve değerlendirilmektedir. Son olarak sonuç bölümünde kısa bir değerlendirme ve günümüz vergi konseptine yönelik tespitler yer almaktadır.

2. Vergi Karşısında Bireyin Durumu

Herhangi bir olgunun çözümlenmesinde kimi disiplinler bazı genellemelere sahiptir. Haliyle bu genellemelere vergi konusunda yapılacak açıklamalarda da başvurulmaktadır. Bunlar arasında kültürel ve coğrafi yaklaşım tezleri, içerdiği sosyolojik unsurlar nedeni ile öne çıkar. Kültürel yaklaşım tezi, vergi sorumlularının vergi ödeme konusundaki tutum ve davranışlarını anlamak için çeşitli kültürlerde yer alan vergi kelimesine dair örneklerden hareketle kimi çözümlemeler gerçekleştirmektedir. Bu yaklaşım yardımı ile toplumsal dinamiklerin vergi yükümlülüklerine karşı bakış açısına dair kimi bilgilerin elde edilebileceği belirtilmektedir.

Diğer yandan vergi konusundaki coğrafi yaklaşım tezi ise, farklı coğrafi bölge halklarının vergi ödeme konusundaki yaklaşımlarına dikkat çekmektedir. Bu yaklaşımda, farklı coğrafi alanlardaki ülkelerde vergi ödeme yaklaşımları coğrafi esaslar kapsamında karşılaştırmakta ve çözümlemeler geliştirmektedir. Örneğin Kuzey Avrupa bölge insanı vergi ödeme konusunda oldukça anlayışlı iken, Akdeniz ve Latin Amerika bölge insanı için bunu söylemek pek de kolay değildir (Nadaroğlu, 1992: 288-298).

Bu yaklaşımlara ek olarak vergiye karşı bireyin davranış şekillerini belirleyen birçok unsurun varlığı bilinmektedir. Vergi ödeme konusundaki temel görüşler vergilendirmenin sınırları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bunlar vergilemenin *hukuki sınırları*, *siyasal sınırları*, *toplumsal ve kültürel sınırları*, *ekonomik sınırları*, *mali sınırları* ve *psikolojik sınırları* şeklinde sıralanabilir. Bu sınıflandırmada yer verilen unsurlardan birisi dışındaki - vergilemenin psikolojik sınırları- diğer tüm başlıkların vergiyi tahsil edenin genel durumuna yönelik olması dikkat çekicidir. Bunların dışında vergilemenin psiko-sosyal yönünü ele alan, vergiyi ödeyenlerin sayısının oldukça çok olmasından dolayı verginin psikolojik etkilerinin sosyal açıdan da ele alınması gerektiğini ileri süren görüş mali sosyoloji içinde yer almaktadır (Çiçek vd., 2008: 18).

Schmölders (1976)'in vergilemenin psikolojik sınırları konusunda görüşleri bu kapsamda oldukça önemlidir. "Vergilemenin sınırları her şeyden önce psikolojik niteliktedir. Bu nedenle, kanun koyucu egemen vergi zihniyeti ve vergi ahlakı ile bu iki unsuru etkileyen ekonomik ve psikolojik olayların durumuna göre vergi yükümlülerinin, vergilemenin verimliliğini önemli ölçüde sınırlayan -fakat her halükârda kesinlikle etkileyebilen- tepkilerini dikkate almak zorundadır" (aktaran, Çiçek vd., 2008: 17).

Bu bağlamda vergi ödeme konusundaki otorite tarafından olumsuz kabul edilen ancak birey açısından çeşitli sebeplerden dolayı haklı görülen vergilemenin psiko-sosyal yönleri ve davranış şekilleri temelde iki gruba ayrılmaktadır. Mükellefin vergi ödememe yönündeki tepkisi *doğal* kabul edilmekte ve *vergi direnci* şeklinde isimlendirilmektedir (Gök, 2007: 146). Bu tepkilerden ilki; pasif tepki, bir diğeri ise aktif tepkidir. Pasif tepki ile teorik olarak anlatılmak istenen hukuki yollar ile bireyin vergi ödememe gayretidir. Bu durumda birey otorite tarafından herhangi bir cezai yaptırıma tabi tutulmaz (Aktan vd., 2002: 117-125). Aktif tepkide ise birey hukuki olana direnir çeşitli yöntemler ile vergi ödemeye karşı gelmekte veya vergi ödemeyi reddetmektedir. Aktif tepkide yer alan davranışı sergileyen birey her ne olursa olsun otorite tarafından ceza ile tehdit edilmekte ve cezaya çarptırılmaktadır. Aktan vd. (2002) tepkilerin otorite ve birey açısından sonuçlarına göre bu şekilde bir ayırım yapmaktadır.

Vergi ödemeyi seçen birey ile vergi ödememeyi seçen birey arasında düşünsel, sosyolojik ve psikolojik açılardan farklılıklar bulunmaktadır. Ancak bu davranış biçimlerinden en dikkat çeken risk bilincine yönelik getirilen açıklamalardır. Risk bilinci temelinde oluşturulan yaklaşım, ikiye ayrılabilir. Bunlardan ilki vergi ödeyen bireyin risk kaynağı olarak gördüğü olguya karşı sergilediği tutum veya davranışı üzerinde durmaktadır (Nar, 2015). Bir diğer görüş ise risk kaynağını onun buyurgan bir özellik taşıdığına dair görüşten hareket etmektedir. Vergiyi bir risk olarak gören bireyin tutumu veya devletin vergi ödemeyi reddeden bireye karşı tutumu psikoloji ile yakından ilgilidir. Konu hakkında verilen örneklerden birisi sigara içenler ve içmeyenler arasındaki davranış şekillerine yöneliktir.

"Sigara içme davranışının damgalanması, asıl niyetin düzenleyici bir güç oluşturmak olduğunu gösteriyor. Risk alma davranışının ahlaka aykırı olduğunu belirtmek için, bir bireyin davranışının diğer insanları etkilememesi gerektiği söylenir. Böylece sigara içme davranışı, istemeden onun etkisine maruz kalan insanlara verdiği zarar yüzünden lanetlenir. Bütün bireysel davranışların diğer insanlar üzerinde dolaylı ya da dolaysız bir etkisi olduğu için de, düzenleme gücünün alanı genişler. Risk odaklı ahlak anlayışını savunan bazı kişilere göre, kendi adına riske giren kişiler, davranışlarının sorumluluğunu 'vergisini ödeyen ve risk almaktan kaçınan vatandaşlar'da dahil olmak üzere diğer herkese yayar" (Furedi, 2001: 198-199).

Risk bilincini yaymaya çalışan sosyologlar da sorunu bireysel davranışlar temelinde açıklamaktadır. Bunlardan Luhman, bir insanın riskli davranışlarının diğer insanlar için tehlike yaratmasını, modern toplumun temel sorunlarından en dikkat çeken olarak yorumlamaktadır (aktaran, Furedi, 2001: 199). Burada, otoriteyi kabul etmeyen bireyin

davranışlarının düzenlenmesi talebi, zımni olarak işaret edilmektedir. Bu yaklaşım ile vergi ödememeyi seçen bireyin davranış şeklinin, -daha en başında yani karar alma sürecinde- vergi ödeyenlerin davranışları ve otoritenin bu yönde aldığı tavır sebebiyle iradesi dışına sürüklenmesini ifade etmektedir. Bu bakımdan otorite, vergi ödememe yönünde tavır sahibi olan birey davranışları üzerinde manipülasyon yoluna gideceğine dair izlenim vermektedir.

Vergiye yönelik otorite tarafından olumsuz tepki sayılabilecek diğer bir açıklama ise *toplulukların çözülmesi* diye bilinen yaklaşım ile açıklanmaktadır. Bu düşünsel yapının temelinde ekonomik sisteme yönelik örtülü bir eleştiri yer almaktadır. Görüş, temelde 19. yüzyıl düşünürü Emile Durkheim gibi sosyologların öngörülerine dayanmaktadır. Bu noktadaki temel sav, modern toplum olarak kabul edilen toplumsal yapının özüne oturtulan bireyselliğin reddinden oluşmakta ve bireyselliğin toplumsal sorunların kaynağı olduğuna yönelik bir görüş ileri sürülmektedir. Furedi (2001), konuyu *Toplulukların Çözülmesi* başlığında irdelemektedir. Toplumsal hayatta yer alan güven sorununu açıklamaya yönelik, toplulukların çözülmesi ve bireyciliğin güçlenmesi esas argümanlardır. Bu iki kavram birbiri ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. 1980’li yıllardan sonra bireyciliğin artması sonucu sosyal ilişkiler ve yurttaşlık bilinci azalmış ve vergiye yönelik tutum ve davranışlar bu süreçten, doğrudan ve dolaylı olarak etkilenmiştir.

Bu görüşe göre ailelerin çözülmesi, suçun artması gibi birçok sorunun kaynağında bireycilik olgusu yatmaktadır. Bireyciliğin barındırdığı yıkıcı dinamik konusunda Durkheim’ın, kendi dar çıkarlarının peşinde koşan ve yalıtılmış bireyden oluşan bir toplumun ömrünün kısa olacağına yönelik görüşlerinin etkisi oldukça fazladır. Kendi çıkarlarını güden içten pazarlıklı bireyler, toplumsal dayanışmaya zarar vermektedirler. Bu tehlikeden kaçınmak için toplumun, işbirliği duygusuna ve insanları bir arada tutan ikincil kurumlara ihtiyaç duyduğuna dair görüşler ileri sürülmektedir (Furedi, 2001: 185).

Bu kapsamda Furedi (2001), Fukuyama’nın ABD için yaptığı tahlillerden alıntı yaparak görüşlerini dile getirmektedir. ABD bir araya gelme sanatını yitirme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bir araya gelme becerisinin temelinde ortak değerlerin sağlamlığı vardır. Bu tür değerler etkiliyse, bireyin çıkarının grubun çıkarına boyun eğmesi kolay olur. Ancak ABD için durum bu şekilde gelişmemiş ve sosyalleşme azalmıştır. Güven ilişkisinin yıpranmasının en açık belirtisi, Amerikan vatandaşlarının birbirine dava açmak için avukatlara ödediği ve nüfusun yüzde birini demir parmaklıklar arkasında tutmak üzere harcanan büyük paralardır. Bu iki maliyet kalemi, yıllık yurtiçi milli gelirin büyük bir yüzdesine denk gelmektedir. Bu durum toplumda güvenin yok olması nedeniyle bir çeşit doğrudan vergiyi ifade etmektedir (aktaran, Furedi, 2001: 185).

İçinde bulunduğumuz toplumsal yapı ve vergi sistemlerinin karşı karşıya kaldıkları sorunlardan biri de işte bu noktada karşımıza çıkmaktadır. Verginin tarihsel olarak geçirdiği evrim hali hazırda bireyciliğin ön planda olduğu bir toplumsal yapıda ortaya çıkmaktadır. Çünkü vergi mevcut yapı içerisinde kolektif bir sorumluluk şeklinde ifade edilmektedir. Vergiye karşı bireyin tavrı, bireycilik ile verginin kolektif yapısı arasında bir çatışma alanı yaratmaktadır.

2.1. Vergi Direnci

Vergi ödeme konusunda bireyin direnç göstermesi bilinen en yaygın davranışlardan birisidir. Vergi ödememeyi seçimli tercih veya davranış şekli olarak gösteren bireyin bu hali vergi direnci kavramı ile açıklanmaktadır. Vergiye karşı direncin nedenleri arasında vergileme yetkisinin egemen/otorite tarafından kötüye kullanılması da gösterilmektedir. Kötüye kullanma ile belirtilmek istenen, temsilsiz, sınırsız ve keyfi vergilemeye başvurulmasıdır (Aktan vd., 2002; Gök, 2007; Çiçek vd., 2008; Nar, 2015). Bu durum vergiye karşı direnci güçlendirmektedir. Ancak otorite, devletlerin varlıklarını devam ettirmesinin düşük maliyetli yolu olarak kabul edilebilecek vergi ve vergi toplama konusunda koşulsuz itaat beklemektedir.

Ele alınan konu genel itibari ile itaat ve itaatsizlik şeklinde tanımlanabilir. İtaat kavramı egemen tarafından hoş karşılanırken, kimi düşünürlere göre insanlık tarihinin sonu anlamına gelmektedir. Bu düşünürler arasında Eric Fromm örnek olarak gösterilebilir. *“Asırlar boyu krallar, derebeyleri, endüstri patronları ve ana babalar itaat etmenin bir erdem, itaatsizliğin ise ahlaksızlık olduğu tanımında direndiler. Başka bir görüş açısı sunmak için bunun yerine şu tanımı da koyabiliriz: İnsanoğlunun tarihi itaatsizlikle başladı ve ne yazık ki itaatle sona erecektir”* (Fromm, 1987: 7).

Fromm (1987), itaatsizlik kavramına değinirken bireyin farklı bir yönüne vurgu yapmaktadır. Bu birey aynı zamanda farklı bir bireydir. İtaat etmeyen birey, insanlık tarihinde yerini alırken çalışmanın da kapsamını oluşturan sivil itaatsizlik konusu vergiye karşı itaat etmeyen birey örneğini ortaya çıkarmaktadır.

Devlet (modern veya modern olmayan), insanlık tarihi boyunca eklemlenme şeklinde oluşan vergi mirasını kabul edip verginin form değiştirmesinde etkin bir rol alırken diğer yandan vergi taraflarından birey/toplum/uyruk bu kültürel mirasın kabul edilmesi konusunda çok da istekli davranmamıştır. Vergi ödeyenin çeşitli dönemlerde göstermiş olduğu itaatsizlik örnekleri oldukça çok sayıdadır. Bu kapsamda Diamond (2004), çağlar boyunca egemene tabi olanın genel tavrını sorgularken egemeni *hırsızkartlar* kavramı ile açıklamaktadır. Yazar, *hırsızkartlar* kavramı ile bireyin vergi konusundaki kafa karışıklığına dair gerekçeyi ifade etmekte ve halkın egemen güçlere karşı tavırsızlığını sorgulamaktadır. *“İster bir şeflik olsun, ister bir devlet, herhangi bir sınıflı toplumun şunu sorması gerekmektedir: Halk kendi çileli emeğinin ürünlerinin hırsızkartlara aktarılmasına neden göz yumuyor”* (Diamond, 2004: 371). Diamond, bu soruyu yaklaşık 20.000 yıllık bir insanlık tarihi araştırması ardından dile getirmektedir. Bu bakımdan Smith (2008)’in ortaya attığı, *yani neden vergi toplanır?* sorusunun cevabı otorite tarafından verilmiş olabilir ancak *neden vergi öderiz?* sorusunu soran birey cevabını bulamamıştır denebilir.

2.2. Pasif Direnç: Sivil / Ekonomik İtaatsizlik

Vergi direnci oldukça eskilere dayanmaktadır. Hatta verginin tarihi kadar eski bir geleneğe sahiptir. Verginin gelenek kavramı ile açıklanması yerindedir, çünkü verginin kültür ile olan etkileşimi ve aktarma süreci sayesinde vergi direnci de diğer tüm toplumsal

konularda olduğu gibi büyük bir kültürel belleğin sonucudur. Sivil ya da ekonomik itaatsizlik kavramı bu bağlamda vergiye direnç olarak kabul edilebilir. Bu yöndeki görüş John Rawls⁴’ın yaklaşımında yer almaktadır. Bu kapsamda sivil itaatsizlik kavramı vergiye karşı tutum şeklinde değerlendirildiğinden toplum veya birey tarafından sergilenen bu davranış, vergi direnci kavramı ile açıklanabilecektir.

Vergi direnci başlığı şüphesiz geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Ancak 19. yüzyıl, bu konudaki teorik altyapı ve bireysel eylem açısından en önemli ismi dünyaya duyurmuştur. Sınıf çatışmaları ve dönemin emek açısından değerlendirilmesi oldukça önemli olabilir; ancak dönemde vergi direnci açısından Thoreau, vergi konusuna farklı bir yöntemle dikkat çekmektedir. “1846 yazında Thoreau (Meksika Savaşını mali açıdan desteklemek için) çıkarılan vergileri ödemeyi reddettiği için tutuklanmıştır. Emerson onu görmek için hapisshaneye gittiğinde ‘İçeride ne işin var’ diye sormuş, bunun üzerine Thoreau da ‘asıl senin dışarıda ne işin var’ karşılığını vermiştir” (Zizek, 2011: 168).

Zizek (2011), burada yer verdiği açıklaması ile vergi direnci konusunda farklı bir bakış açısını dile getirmektedir. Bu diyalog ile yasal düzene dâhil olanlar ile kutsal insan (homo sacer) arasındaki ayrım ortaya konulmaktadır. Bu ayrım Zizek’e göre yatay iki insan grubu arasındaki farktan ibaret değildir. Bu ayrım gittikçe aynı insanlara (üst üste binmiş) iki farklı şekilde muamele etme tarzı arasındaki ‘dikey’ bir ayrım halini de ifade etmektedir. “Basit anlatımı ile: Yasa düzeyinde, yurttaş, hukuki özne muamelesi görür, ama bu yasanın müstehcen üst ben ilavesi, bu boş koşulsuz yasa düzeyinde homo sacer muamelesi görür” (Zizek, 2011: 168). Zizek (2011)’in altını çizdiği görüş, yasa karşısında hukuki özne muamelesi gören ve dışlanan bireyi ifade etmektedir. Ne var ki bu dışlanma, toplumun tamamı için değil sadece tekilller için geçerlidir. Zizek (2011)’in dikkat çektiği husus bu bağlamda ekonomi ve maliye disiplinlerinde bireyin ele alınış biçimlerine göndermeler içermektedir. “Agamben’in gözünde homo sacer analizinin örtük anlamı şudur: Dışlanmışların içeriye dâhil edilmesi için müdahale etmemiz gerekmez, homo sacer hepimizin hakikatidir ve hepimizin yerleştirilmiş olduğumuz sifir düzey konumunu temsil etmektedir. Bundan dolayı olmayan parçanın parçası, homo sacer’in evrensel tekilliği evrenseli oluşturan istisna değildir” (Zizek, 2011: 168-169).

Vergi ödemeyi reddeden bireyin davranışına yer verilen bu görüşte, felsefi tabanda istisna halinden arındırılmıştır. Bu yaklaşım özünde istisna haline karar veren egemen tarafından değil, doğrudan vergi işinin nesnesi olarak kabul edilen birey tarafından geliştirilen bir tanımlamayla ve eylemi ifade etmektedir.

⁴ Yazarın Sivil İtaatsizlik konusundaki görüşlerine ayrıca yer verilecektir.

3. Henry Thoreau ve Vergide Pasif Direniş

Henry David Thoreau⁵ tarafından yazılan makalenin ilk ismi *Sivil Yönetime Karşı Koyma* şeklinde 1848 yılında bir manifesto olarak okunmuştur. Makale, *Sivil İtaatsizlik* (*Civil Disobedience*) ismi ile 1866 yılında basılmış ve aynı isimle Türkçeye çevrilmiştir. Thoreau (2013), “En iyi hükümet en az hükmedendir” cümlesi ile kitabına başlamakta ve eserin ilk sayfasında sahip olduğu temel görüşü aktarmaktadır: “...*Hükümetlerin en iyisi hiç hükmetmeyendir*” (Thoreau, 2013: 7).

Thoreau, 1846-1848 yılları arasında ABD ile Meksika arasında yaşanan savaş⁶ sırasında ödemeyi reddettiği vergi nedeni ile hapiste geçirdiği bir gece, sivil itaatsizlik konulu makalesini yazmıştır. Thoreau (2013), genel itibari ile dönemin ABD hükümetine yönelik eleştirilerini sıralamış olmasına rağmen, özelde çoğu hükümetlerin içinde bulunduğu açmazları dile getirmektedir. 19. yüzyılın ortalarına rastlayan bu makale, bu dönemdeki temel görüşü vergi açısından ciddi biçimde eleştirmektedir. Ordunun varlığını ve buna yönelik harcamaları eleştiren Thoreau, orduyu “sürekli hükümetin, sürekli silahı” olarak nitelendirmektedir. Hükümete yönelik eleştirilerinin başında ise hükümetlerin yersiz olduğuna yönelik görüşü yer almaktadır. “*Hükümet, hizmet sunuyorsa iyidir, ama çoğu hükümet genellikle ve tüm hükümetler de kimi zaman yersizdir*” (Thoreau, 2013: 7).

Thoreau (2013), hükümet, demokrasi, oy verme, milletvekilleri, yasalar, devlet, ordu ve vergi gibi kavramları tartışırken; demokrasi ile anılan çoğunluk ve çoğulculuk kavramına yönelik eleştirileri onun yönetim anlayışına yönelik ipuçlarını içermektedir. Gücü elinde bulunduran insanların çoğunluğa göre hareket etmeleri, bunun haklı olduğunu ya da azınlığa göre adaletli olduğunu göstermeyebilir. Bu durum sadece bu insanların fiziksel olarak güçlü olduklarını gösterir. Çoğunluğun yürüttüğü bir yönetim hiçbir şekilde, adalete dayalı olmayacaktır. “*Çoğunluğun doğruya ve yanlışa karar vermediği, vicdanlı bir hükümet var olamaz mı?*” (Thoreau, 2013: 10).

Thoreau’ya göre yasalar ve hukuk, onlara duyulan saygı ile doğrudan ilintilidir. Ancak bu bir denge gerektirmektedir. Yasalara duyulan saygının doğrulara duyulan saygıyı geçmesi, istenilmeyen bir durumdur. Kanunlar asla eşitlik getirmemiştir ve en çok saygı duyulan karar bile, adaletsizlik için günlük araçlar şeklindedir. Yasalara duyulan anlamsız saygının yaygın ve doğal sonucu, yüzbaşı, onbaşı, er ve tüm orduyu hayran olunası bir

⁵ 1817-1862 yılları arasında yaşayan, ABD’li yazar, düşünür ve çevreci. Yer verilen eseri *Sivil İtaatsizlik*, Hapishanede yazılan bir makaleden oluşmaktadır. Yazarın ayrıca ünlü düşünür ve siyaset adamlarına ilham vermiş çok sayıda eseri bulunmaktadır.

⁶ 1845-1848 yılları arasında yaşanan bu savaş 1845 yılında ABD’nin Texas’ı işgal etmesi ile başlar, 1847 yılında Mexico’nun düşmesi ve 2 Şubat 1848’de Guadalupe Hidalgo Antlaşması ile sona erer. Antlaşma ile New Mexico, Nevada, Arizona ve Kaliforniya eyaletlerinden oluşan topraklar 15 milyon ABD doları karşılığında ABD’ye bırakılmıştır. Savaş süresinde ABD içinde, bu savaşın haksız bir toprak gaspı olduğu ve köleciliğin yayılmasına yönelik olduğuna dair eleştiriler yapılmıştır.

düzenle dere tepe aşarak, kendi istekleri, kendi mantıkları ve vicdanları dışındaki bu işi onlar için iyice zorlaştırmaktır (Thoreau, 2013: 11).

Bu kapsamda birey ve devlet arasındaki ilişki sadece yasalar ve hukuk düzeyinde değildir. Bu ilişki aynı zamanda birbirlerine karşı bakış açıları ile de ilgilidir. İnsanlar, devlete hizmet ederken -insan olarak değil bedenleri olan makineler şeklinde hizmet ederlerken- ordu, asker, gardiyan, memur, yasa uygulayıcı gibi roller üstlenirler. Bunların çoğunda, özgürce hareket etmek mümkün değildir aslında bu hizmetleri yerine getirmek için taştan veya topraktan insanlar üretilmesi daha iyi olabilir (Thoreau, 2013: 12).

Thoreau’ya göre devlet için çalışanların makine gibi algılanmasının yanında devletin bilakis kendi için de bu yaklaşım geçerlidir.

“Herkes, hükümetin zulmü ve yetersizliği dayanılmaz olduğunda, devrim yapmanın; direniş ve biat etmeyi reddetme hakkı olduğunda hemfikirdir... belli yabancı malların vergisini artırdığı için bu hükümetin kötü bir hükümet olduğu savınız ise, ... tüm makineler aşınır ve bu aşınma iyiyi ve kötüyü dengeler diye düşünebiliriz... ne zaman ki aşınma, makinenin kendisi olur, o zaman baskı ve soygun organize olur; böyle bir makineye gerek olmadığına söylememe izin verin” (Thoreau, 2013: 14).

Thoreau (2013)’nun, devletin bireye yönelik makine şeklindeki bakışına dair eleştirileri farklı dönemlerde farklı düşünürler tarafından da dile getirilmiştir. Buna en yakın örnek Terkel’in görüşleridir. Terkel’in görüşlerini ifade eden temel fikir şu şekilde özetlenebilir:

“Nasıl oluyor da daha çok adam fıttırmıyor, anlamıyorum. Çünkü bu tür bir şeye çatıştığın zaman bir makineden başka bir şey değilsin. Sana gösterdiklerinden daha çok özen gösterirler o makineye. Daha çok saygı duyacaklardır, daha çok ilgi göstereceklerdir o makineye. Ve sen bilirsin bunu. Bir biçimde, makinenin senden daha iyi olduğu duygusuna kapılırsın. Makine bozulursa onu tamir edecek biri bulunur. Ben yıkılırsam, yerimi bir başka adam alıncaya kadar öte tarafa itiliveririm” (aktaran, Dawe, 2002: 317).

Thoreau (2013), yukarıda genel hatları ile yer vermeye çalıştığımız eleştirilerini sıralarken asıl konu olan vergiye değinmektedir⁷. Yazarın, vergiye yönelik görüşlerinin temelinde vergi ile ilgili kavramsal düşün açısından egemenlik, yasa, kanun uygulayıcı, mülkiyet, zenginlik gibi kavramların ağırlığı dikkat çekmektedir. Thoreau (2013), zenginliğin erdemli olamayacağı ve bunun temelinde kazanç sırasında yaşanan ahlak çelişkileri olduğunu, yönetimin haksızlıklarına karşı dirençte mülkiyetin ve mülk haklarının

⁷ Vergiye dair görüşleri eserin 28. sayfasından başlamakta ve 53. sayfaya kadar devam etmektedir. Eser toplamda 56 sayfadan oluşmaktadır.

engel olacağını düşünmektedir. Zenginlik için hükümet ile iyi geçinmenin belirleyici olduğuna, egemenlik hakkı ve otorite ile verginin yakından ilgili olduğuna dair görüşlerini sıklıkla tekrarlamaktadır (Thoreau, 2013: 28-35). Bu görüşler bir bakıma verginin temel sorunlarından biri olduğunu düşündüğümüz vergi ödeme konusunda bireycilik ve kolektiflik ayrımına işaret etmektedir.

“Kendi adıma, devleti korumanın daha iyi olacağı hissine bir an bile kapıldığımı düşünmek bile beni rahatsız eder, ama vergi ibrazı ile karşılaştığımda devlet otoritesini reddedersem, çok geçmeden mallarıma el koyacak ve beni ve çocuklarımı ebediyen rahatsız etmeye başlayacaktır. Bu şekilde kaybedeceğinizden emin olduğum mülkü edinmeye uğraşmak, harcayacağınız zamana değmez..., bir kimse eğer hükümetin yoluna taş koymaz ise Türkiye’de bile zengin olabilir. Konfüçyüs, eğer bir devlet akıl ve mantık ile yönetiliyorsa, umutsuzluk ve fakirlik utanç kaynağıdır; eğer bir devlet akıl ve mantık ile yönetilmiyorsa zenginlik ve onur utanç kaynağıdır der” (Thoreau, 2013: 34-35).

Thoreau (2013), itaat ve itaatsizlik arasında fırsat maliyetine dair bir hesap yapmaktadır. Bu bağlamda devlete itaatsizliğin götürüsünün, itaat etmenin götürüsünden her zaman daha az olacağına dair sonuca varmıştır. Zizek (2011)’in ifade ettiği, içerdekiler ile dışarıdakiler hakkındaki görüşü ise Thoreau’nun seçim vergisine yönelik takındığı tavır ve fikirleri arasında yer almaktadır.

“Altı yıldır hiç seçim vergisi ödemedim. Bu sebeple bir kez hapse girdiğimde, ... Parmaklıklar ardına tıklmıştım, beni sanki sadece et, kan ve kemikten oluşuyormuş gibi gören kurumun aptallığı yüzünden ve elimden bir şey gelmiyordu. Sanırım bu, benden sağlayabileceği tek yarar olarak görünmüştü ve asla benden fayda sağlayacak başka yollar aramamıştır. Asla kısıtlanmış gibi hissetmiyordum. Duvarların yapıldığı taş ve harç bana büyük bir ziyan gibi görünüyordu. Sanki, kasabada tek vergisini ödeyen benmişim gibi hissediyordum (tek doğru yapan benmişim gibi hissediyordum)” (Thoreau, 2013: 36-37).

Thoreau’ya göre vergi ödememek, çeşitli sebep-sonuç ilişkileri içermektedir. Bu ilişki onun aşağıda yer alan görüşlerinde rahatlıkla gözlemlenebilmektedir.

“Hiçbir zaman karayolları vergisini ödemeyi reddetmedim, çünkü devletin bir yardımcı olmayı istediğim kadar iyi bir komşu olmak isterim ya da okulları desteklemek için, kasabadan kişilerin eğitimi için kendime düşeni yapmaktayım. Vergiyi ödemeyişim verginin sebebi değildir. Ben, temelde devlete bağlılığı reddetmekte, ondan mümkün olduğunca uzak durmak istiyorum... eğer diğer kimseler benden istenen vergiyi ödüyorlarsa, devletin istemlerine uygun olarak, bu zaten yapmakta oldukları bir şeydi ya da haksızlığa devletin onlardan beklediğinden çok daha büyük ölçüde destek vermektedirler” (Thoreau, 2013: 45-46).

Burada Thoreau, vergi konusunda bireycilik ve kolektif davranışın temellerine, toplanan vergilerin harcanan yerleri bağlamında göndermelerde bulunmaktadır. Onun bu tavrı 21. yüzyılda vergi ödeyenlerin de kafasında yer alan bir sorunun dışı vurumu şeklindedir. İçinde bulunduğumuz dönemde ödenen vergilerin harcandıkları alanlar otoritenin hesap verilebilirlik ve şeffaflık konularını gündeme getirmektedir.

Thoreau (2013) vergi ödeyenlerin davranış şekillerine eserinin genelinde değinmektedir. Vergi ödeyen bireyi anlamaya ve davranışlarını anlamlandırmaya çalışan Thoreau'un vardığı sonuçlardan bir kaçısı ise dikkat çekicidir. Bunlardan ilki; vergi ödeyenin mülküne devletin el koyması ile yaşanacak kayıptan bireyin kaçınması; diğeri ise vergi ödeyen bireyin ortaya çıkarmayı hedeflediği zenginlik girişiminde devlet tarafından konulan engellerle karşılaşmak istememesidir. Bunlar bir bakıma vergi ödeyen açısından gönüllü değil zorunlu tedbirlerdir. Bu bağlamda "içinde bulunduğumuz dönemde uyum pek de gönüllülük şeklinde değildir" savı akla gelmektedir.

Thoreau (2013: 54), eserinin kimi bölümlerinde ABD milletvekillerine yönelik eleştirilerine de yer vermektedir. Milletvekillerinin, serbest piyasa ile birliğin özgürlüğü ve ulusun saygınlığı arasındaki karşılaştırma değerini henüz öğrenmemiş olduğunu, dönemin ABD milletvekillerinin vergi, finans, ticaret, imalat ve tarım arasındaki ilişkiler hakkında konuşabilecek yeteneğe veya zekâyâ sahip olmadığını ifade etmektedir.

Thoreau (2013), bireyin, içinde birey olarak yer aldığı bir devlet düşlemiş ve bunu bulabilmenin düşünsel zemini oluşturmaya çalışmıştır. Bu bağlamda eserinde bunun tam tersi birey modeline yönelik eleştiriler getirmiş ve eleştirdiği bu modele karşı siyasi ve politik eylemler sergilemiştir. Thoreau (2013), başka bir demokrasinin mümkün olup olamayacağını, devlet yönetiminde geline son noktanın demokrasinin bilinen şekli ile bu mu? olacağını, vergiyi de konunun içinde katarak net bir şekilde sorgulamıştır.

4. Henry Thoreau'yu Anlamak

Literatürde sivil itaatsizlik konusuna ve Thoreau'nun vergi konusundaki görüşlerine açıklama getiren farklı düşünürlere ait görüşler bulunmaktadır. Bunlardan birisi de siyasi liberalizm savunucusu (Habermas, 2003: 3) John Rawls'ın konu hakkında görüşleridir. John Rawls eserinde⁸ kavramın tanımına ve haklılığına değinmektedir. Rawls (1997), genel itibarı ile sivil itaatsizliğin sınırlarına yer vermiştir. Bu eylem türü için temel ayırım kesinlikle şiddetin reddedilmesi ile sınırlandırmaktadır. Vergi konusunda sivil itaatsizliğe dair

⁸ Bu bölümde yer verilen eserlerin tamamı (Thoreau'nun eseri hariç) tek bir kaynaktan derlenmiştir. Eser: "Kamu Vicdanına Çağrı: Sivil İtaatsizlik" adı ile Ayrıntı yayınları tarafından 1997 yılında yayınlanmış bir çeviri eserdir. Eserde H. Arendt, R. Dworkin, J. Habermas, J. Galtung, M.L. King, H. Saner, J. Rawls ve H.D. Thoreau'nun aynı başlık altında yazdığı eserlerin tamamı yer almaktadır. Bu eser aynı zamanda Sivil itaatsizlik eylemlerine yönelik çok sayıda örneği barındırmaktadır.

görüşleri ise Thoreau'nun savunduğu ve gerçekleştirdiği eyleme yönelik eleştiri kapsamında olup alternatif bir yol önerisi getirmektedir.

“Örneğin açıkça eşit özgürlük ilkesinin ihlalinin hedeflemeyen ya da bu ilkeyi sınırlamayan bir vergi yasasına karşı normal sivil itaatsizlikle karşı çıkılmamalıdır. Böyle bir durumda kamuoyunun adalet anlayışına yönelik çağrı, yeterince açık olmayacaktır. Bu tür sorunların çözümü, gerekli eşit özgürlüklerin güvencede olması durumunda politik gelişme sürecine bırakılmalıdır. Çünkü böyle durumlarda akla uygun bir uzlaşma formülü bulmak muhtemelen mümkündür” (Arendt dv., 1997: 62).

Rawls (1997), bu konuda çözüm ve uzlaş zeminini olarak serbest piyasa koşullarının geçerli olacağını ve doğal düzenin olası uzlaş zeminini sağlayacağı yönünde görüşe sahiptir. Ek olarak dikkat edilmesi gereken başka bir husus ise vergi konusunda yaşanan sorunlarda taraflar açısından uzlaşmacı bir rota çizmiş olmasıdır. Burada yer verilen görüşte, günümüz politik gelişme düzeyleri ile modern vergi sistemlerinin arasındaki ilişki ifade edilmektedir (Arendt vd., 1997: 54-67).

Arendt (1997) ise Thoreau'un sivil itaatsizlik yönteminin altında yatan temel etmenin ne olduğuna yönelik sorulara yanıt aramıştır. Thoreau'un görüşlerinde yer verdiği *vicdan* konusu bu anlamda yeteri kadar net değildir. Arendt'e göre aslında Thoreau'un vergi ödemeyi reddeden eyleminin temelinde köleliğe karşı takındığı tutum yer almaktadır (Arendt vd. , 1997: 83).

Konu hakkında bir diğer görüş ise Saner (1997)'e aittir. Saner (1997)'e göre asıl sorun devletin mutlak olamayacak tutumları ile ilgilidir. *“Hiçbir devlet mutlak olarak iyi ve mutlak olarak adil olamayacağı için, yurttaşlarından ancak mutlak olmayan eylemler talep edebilir”*. Saner'e göre öldürme eylemi devletler açısından *ultima ratio* anlamında meşru olarak görüldüğü sürece, devlet insanlara devlet için öldürme eylemine katılmaları yolunda propaganda yapabilir, ancak bunu herkes için geçerli emir haline getiremez. Saner (1997)'in vurguladığı görüş zorunlu askerlik üzerinedir. Zorunlu askerlik hizmeti de bir tür görev ya da vergi kapsamında değerlendirilmektedir. Saner (1997), ısrarla demokratik yönetimler tarafından çıkarılan yasaların çoğunluğun onayına sunulup sunulmama durumuna gönderme yapmaktadır (Arendt vd., 1997: 159-165).

Saner (1997)'e göre Thoreau döneminde yaşanan sivil itaatsizlik eylemleri genel itibarı ile savaşa karşı düzenlenen eylemlerden ve bu eylemleri desteklemek için vergi ödemeyi reddetme girişimlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda şu soru akla geliyordu: *“Parlamento ve hükümet halkın çoğunluğunun onaylamadığı kararları uygulayabilir mi ya da böylece demokrasinin özü mü zedelenmiş olur?”* (Arendt vd., 1997: 162).

Bu anlamda Saner (1997)'in geldiği noktada vergi ile devlet arasındaki ciddi bağ ve savaş ile vergi arasındaki ilişki dikkat çekmektedir.

Sivil itaatsizlik kavramı hakkında yukarıda özet olarak kimi düşünürler tarafından dile getirilen fikirlere yer verilmektedir. Bu yaklaşımlar ışığında; Thoreau'nun eylemi ile sadece sivil itaatsizlik kavramını ortaya koymadığı buna ek olarak itaat etmeyen birey modelini de ortaya koyduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, Thoreau'nun bu teorik yaklaşımı ve eylemi kendinden sonraki düşünürlere yıllarca üzerinde tartışabilecekleri bir kavram sunmuştur.

Savaş, devlet ve vergi kavramlarının sıklıkla yan yana geldiği mali sosyoloji bu konuda oldukça geniş bir literatüre sahiptir. Mali sosyoloji alanında Goldscheid (1964) ve O'Connor (1974)'in verginin toplumsal tabanlı sınıf analizlerinde yer verdiği birikim ve meşruiyet kavramları bu anlamda dikkat çekmektedir. Verginin bu anlamı ile ele alınan teorik yapısı, devletin finansman şekli olarak kullandığı vergilerin, sermaye sahipleri tarafından ödenmeyip devlete borç verilmesi ve karşılığında faiz talep edilmesi yönündeki görüşleri çeşitli yazar ve düşünürler tarafından da ele alınmıştır. Bu konu üzerinde yazan veya düşünenlerden birisi de Chomsky'dir. Verginin şiddet ve savaş ile olan ilişkisinde yakın geçmişe dair geniş tespitler Chomsky (2001) tarafından (soğuk savaş dönemindeki vergiye yönelik ABD politikaları ile) ele alınmaktadır.

Chomsky (2001), Goldscheid (1964) ve O'Connor (1973)'in vergi hakkındaki teorik yaklaşımını ABD'nin mali piyasalarını ve hükümetini analiz ederken kullanmaktadır. Genel anlamda soğuk savaş dönemini anlatan Chomsky (2001), ABD'nin düşman olarak nitelendirdiği Kremlin hakkındaki politik söylemlere yer vermektedir. Chomsky (2001)'nin ABD siyasilerinin görüşlerinden derlediği söylemler şu şekildedir:

“...Kremlinin şeytani emellerinden uzak tutmalıyız. Kremlin, bu unsurları⁹ ayaklandırmak, ekonomimizi, kültürümüzü ve siyasi yapımızı altüst etmek için kullanmayı amaçlamaktadır. Vergiler artırılmalıdır. Askeri amaçlı olmayan federal harcamalar kısıtlanmalıdır. Askeri olmayan projelerin hayata geçirilmesi ertelenmelidir, ... bu sayede yerel ekonomiye de canlılık kazandırılacaktır” (Chomsky, 2001: 29-30).

Siyasi bir söylem olarak da verginin kullanılması ABD'nin yakın tarihinde görülmektedir. Amerikan halkı fedakârlık yapmalı ve bazı çıkarlarından vazgeçmeye rıza göstermelidir. Bu kavramlar millî birlik ve bölünmez bütünlük ile ele alınmaktadır.

Genel itibari ile *Soğuk Savaş* dönemi, dünyanın büyük bir bölümünde yayılcılığın, saldırganlığın ve devlet şiddetinin tarihinden oluşmaktadır (Chomsky, 2001: 43). Chomsky (2001)'ye göre devlet bu şiddeti halktan topladığı vergi ve sermaye sahiplerine açtığı sınırsız askeri endüstri kompleksleri ile gerçekleştirmiştir.

⁹ Chomsky bu unsurları şöyle sıralamaktadır: “işçi birlikleri, sivil kurumlar, okullar, kiliseler ve medyanın tamamı”.

“...Halktan aldığı vergiler ile ileri teknoloji üretimini üstlenmiş savaş endüstrisini destekleyen, devleti savaş endüstrisinin hazır müşterisi konumunda tutan, kârlı sahaları özel sektöre bırakmaya kararlı bir devlet mekanizmasının çarkları tıkır tıkır işletilmiştir” (Chomsky, 2001: 44).

Savaş ve vergi arasındaki bu bağ bir bakıma savaş devleti veya daha yaygın kullanımı ile devlet şiddeti kavramlarını akla getirmektedir. Bu kavramsal benzeşme ABD tarihinde vergi devleti ile bir şekilde uyum içinde ilerlemektedir. “...Yardım kelimesi, vergi mükelleflerinin iş adamlarını, girişimlerinde vergiler ile destekleme keyfiyetini gözlerden saklamak amacıyla bir hüsn-ü tabir olarak kullanılmaktadır: amaç, iş adamlarının önünü açmak, nüfuz alanlarını vatandaşın parasıyla genişletmektir. Gerçek niyet mutlaka saklanmalıdır” (Chomsky, 2001: 121-122).

Chomsky (2001) bu işleyişe dair örnekler arasında İsrail’in İktidar partisi *Likud*’a yer vermektedir. Chomsky (2001) yukarıda yer verilen görüşleri ile Goldscheid (1964)’ın vergi işleyişi ve mali kriz kavramına; O’Connor (1973)’ın devlet finansman şekli olan vergiye dikkat çekmektedir. Vergiye karşı temel davranış kalıplarını, itaat etmesi gereken bireyi ve sınıfların çıkar baskılarını net bir şekilde dile getirmekte tüm bu değişkenleri savaş ve şiddet, bunların demokrasi bağlantısı ve devletin manipülasyon gücü bağlamında ele almaktadır.

Thoreau’nun eseri ile Chomsky’nin eseri arasında yaklaşık 150 yıllık bir süre bulunmaktadır. Yine Thoreau’nun eserinde dile getirdiği savaş ile *Soğuk Savaş* dönemi arasında da 100 yıllık bir süre bulunmaktadır. Ancak aradan geçen zaman içerisinde vergi ve savaş arasındaki ilişkiye dair görüşlerde bir değişme olmazken ABD’nin politik kararları açısından da herhangi bir değişim söz konusu değil gibi gözükmektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Sivil itaatsizlik yasadışı bir eylemdir. Bütün yasal yollar denendikten sonra girilen, yasal olmayan ancak şiddet içermeyen bir yöntemdir. Yasadışı olmasına rağmen gizli değil bir alenilik gerektirir. Bu yönü ile eylemin kamuoyunca algılanabilir olma özelliği ortaya çıkmaktadır. Politik ve hukuki sorumlulukların üstlenilmesi, ortak adalet anlayışına ve bu anlayışın varlığına yönelik bir çağrı olarak yorumlanmaktadır. Eylemin, sistemin geneline değil tekil haksızlıklara yönelik olması onun temel özelliği arasında gösterilmektedir. Yapılan eylem, ciddi haksızlıklara karşı yapılmakta ve eylem ile haksızlık arasında ciddi bir bağ bulunmaktadır. Bu bakımdan sivil itaatsizlik eylemleri haksızlıklarla ilgili çifte standart içermemektedir (Arandt vd., 1997; Aktan vd., 2002).

Thoreau’nun görüşleri verginin bölgesel ve zamansal konumuna yönelik tespitler ve eleştiriler içermesine rağmen gerçek anlamda vergi direnci alanında önemlidir. Özellikle içinde bulunduğumuz yüzyılda birçok ülke vergi borçlarını ödemeyen kişileri hapis ile cezalandırmakta iken yakın bir geçmişte Avrupa ülkelerinin tamamında bu uygulama sona erdirilmiştir.

Bunun dışında Thoreau'nun eserinde vergi toplayan kurumlara yönelik kimi ipuçları da yer almaktadır. Verginin özellikle devlet ve devlet yönetimi ile sıkı bir bağ taşıdığı eserde açıkça belirtilmektedir. Buna benzer diğer bir husus ise kamu otoritesinin saydamlığı konusudur. Otoritelerin vergi gelirlerinin nerelere harcadığını açıklamaları ve bilgi paylaşımları vergi ödeyende motive edici bir etki yaratmaktadır. Thoreau, bu anlamda vergi ödemeyi reddeden bir bireyin davranış şeklinin altında yatan temel düşünsel noktaları açık bir şekilde ifade etmektedir.

Yer verilen görüşlerde vergi direnci şeklinde davranışı seçen veya sergileyen birey ile egemen güç arasındaki ilişki çeşitli yönleri ile ele alınmaktadır. Dönemsel olarak değişim gösterse de yukarıda yer verilen *Sivil İtaatsizlik* hakkında yazılan çalışmaların tümü, içinde yaşanılan toplumsal düzene yönelik eleştirileri içermektedir. Bu bakımdan vergi ve yönetim şekilleri arasındaki ilişkide yönetim anlayışının ne denli önemli olduğuna dair vurgu dikkat çekmektedir.

Verginin doğasında olan özgün durumu vergiyi çift yönlü bir etkileşimin içine koymaktadır. Bu etkileşimde tarafların çatışma ve uyum şeklindeki davranışlarının temelinde birbirine başat olma gayreti göze çarpmaktadır. Vergi, ontolojik yapısı gereği iki taraf [vergiyi ödeyen ve vergiyi talep eden] arasında gerçekleşen, bazen konum değiştiren, rol değiştiren sürecin merkezinde yer almaktadır. Bu özel durumu nedeni ile her iki aktör açısından da hem ekonomik hem de politik bir unsur olarak göze çarpmaktadır. Sonuç olarak vergiye ilişkin değişkenlerin önemi, farklı taraflar için farklı anlamlara gelmektedir. Yani vergi olgusu oldukça çok sayıdaki parametrenin birbirleri ile etkileşimini ifade ederken bu etkileşimlerin de ortaya çıkardığı yeni yapay parametreler bulunmaktadır.

Sivil itaatsizlik kavramı daha çok siyasi ve ideolojik bir düzlemde kullanılmaktadır. Oysa ortaya çıkışı ve fiili durumu onu doğrudan vergi ile ilgili kılmaktadır. Bu anlamda vergi literatürüne sivil itaatsizlik kavramı 'ekonomik itaatsizlik' kavramı ile kazandırılabilir. Son olarak vergi tarihine yönelik daha detaylı araştırmalarda bu kuramsal alan temel alınabilir.

Kaynaklar

- Aksoy, Ş. (1994), *Kamu Maliyesi*, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Aktan, C.C. & D. Dileyici & Ö. Saraç (2002), *Vergi, Zulüm ve İsyan*, Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Arendt, H. & R. Dworkin & J. Habermas & J. Galtung & M.L. King & J. Rawls & H. Saner & H.D. Thoreau (1997), *Kamu Vicdanına Çağrı, Sivil İtaatsizlik*, (Çev. Y. Coşar), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bottomorer, T. & R. Nisbet (2002), *Sosyolojik Çözümlemenin Tarihi*, İstanbul: Ayraç Yayınları.
- Chomsky, N. (2001), *Demokrasi Gerçek ve Hayal*, (Çev. C. Cerit), İstanbul: Pınar Yayınları.
- Çiçek, H. & M. Karakaş & A. Yıldız (2008), *Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Vergi Yükümlülüklerinin Vergiyi Algılayma ve Tutum Analizi: Bir Alan Araştırması*, Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.
- Dawe, A. (2002), "Toplumsal Eylem Kuramları", T. Bottomore, & R. Nisbet (eds.), içinde: *Sosyolojik Çözümlemenin Tarihi*, Ankara: Ayraç Yayınları, 369-421.

- Diamond, J. (2004), *Tüfek Mikrop ve Çelik*, (Çev. Ü. İnce), Ankara: Tübitak Yayınları.
- Fromm, E. (1987), *İtaatsizlik Üzerine Denemeler*, (Çev. A. Sayın), İstanbul: Yaprak Yayınları.
- Furedi, F. (2001), *Korku Kültürü Risk Almanın Riskleri*, (Çev. B. Yıldırım), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Goldscheid, R. (1964), "A Sociological Approach to Problems of Public Finance", A.P.R. Musgrawe (ed.), in: *Classics in the Theory of Public Finance*, Londra: London St Martin Pres, 202-213.
- Gök, K. (2007), "Vergi Direncinin Gelişimi", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 12(1), 143-163.
- Habermas, J. (2003), *İnsan Doğasının Geleceği*, (Çev. K.H. Ökten), İstanbul: Everest Yayınları.
- Hobbes, T. (2008), *Leviathan*, (Çev. S. Lim), İstanbul: Yapı Kredi Kültür Yayıncılık.
- Nadaroğlu, H. (1992), *Kamu Maliyesi Teorisi*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Nar, M. (2015), "The Effects of Behavioral Economics on Tax Emnesty", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 580-589.
- O'connor, J. (1973), *The Fiscal Crisis of The State*, New York: Nartin Press.
- Ricardo, D. (2001), *On The Principles of Political Economy And Taxation*, Kanada: Batoche Books.
- Rousseau, J.J. (1995), *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı*, (Çev. Rasih Nuri İleri), İstanbul: Say Yayınları.
- Rousseau, J.J. (2014), *Toplum Sözleşmesi*, (Çev. V. Günyol), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Smith, A. (2008), *Milletlerin Zenginliği*, (Çev. H. Derin), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Thoreau, H.D. (2013), *Sivil İtaatsizlik*, (Çev. M. Ölçüm), İstanbul: Kafekültür Yayıncılık.
- Weber, M. (1949), *The Methodology of the Social Sciences*, New York: Free Press.
- Zizek, S. (2011), *Ahir Zamanlarda Yaşarken*, (Çev. E. Ünal), İstanbul: Metis Yayınevi.

Özmen, İ. (2018), “Bitmeyen Kavga: Vergi, Vergide Bir Pasif Direnç
Örneği Henry Thoreau”, *Sosyoekonomi*, Vol. 26(36), 161-177.

Decentralization and Poverty Reduction: Opportunities and Challenges in Kenya¹

Erol BULUT (<http://orcid.org/0000-0002-9293-9052>), Department of Economics, Gazi University, Turkey; e-mail: bulut@gazi.edu.tr

Bashir Ismail ABDOW (<https://orcid.org/0000-0002-0339-037X>), Department of Economics, Mount Kenya University, Kenya; e-mail: bashir.unshur@hotmail.com

Yerinden Yönetim ve Yoksulluğun Azaltılması: Kenya'daki Fırsatlar ve Zorluklar²

Abstract

Kenya is the newest to join a growing number of countries opting for decentralization over centralization. Aimed to promote democracy, national unity, self-governance, equitable sharing of resources and creating checks and balances and the separation of powers; devolution in Kenya comes with massive expectations in a country that have failed to achieve its potentials. There exist challenges such as persistence of the old system, growing recurrent expenditure, shortage of qualified manpower, reported cases of corruption and lack of active local participation. Despite these challenges, a supportive constitution, vibrant civil society, and the democratic political structure of the country provide opportunities for devolution to succeed in Kenya.

Keywords : Decentralization, Local Government, Devolution, Kenya.

JEL Classification Codes : H72, H76.

Öz

Kenya, merkeziyetçiliğin yerine adem-i merkeziyetçiliği tercih eden dünyadaki en yeni ülkelerden sayılmaktadır. Dolayısıyla bununla demokrasiyi, ulusal birliği, kendiliğinden yönetimi, kaynakların eşit düzeyde paylaşımını, kuvvetler ayrılığının gelişimini sağlamayı amaçlayan Kenya, kendi potansiyelini sağlamamakla beraber bugün yetki devri toplumun beklentilerini artırmıştır. Kenya'da eski yönetim sistemin devam etmesi, artan harcamalar, nitelikli insan gücünün yetersizliği, tespit edilmiş olan yolsuzluklar ve aktif biçimde olmayan yerel katılım gibi zorluklar bulunmaktadır. Bütün bu sorunlara rağmen, güçlü anayasal destek, aktif sivil toplum ve ülkenin demokratik siyasi yapısı Kenya'da, yetki devrinin başarı sağlanması amacına yönelik fırsatlar sunmaktadır.

¹ This article is the revised and extended version of the paper presented in "Third International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society" which was held by Sosyoekonomi Society and CMEE - Center for Market Economics and Entrepreneurship of Hacettepe University and, Faculty of Economics and Administrative Sciences of Hacettepe University, in Ankara/Turkey, on April 28-29, 2017.

² Bu makale Sosyoekonomi Derneği ile Hacettepe Üniversitesi Piyasa Ekonomisini ve Girişimciliği Geliştirme Merkezi ile Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından Türkiye'nin Ankara şehrinde, 28-29 Nisan 2017 tarihlerinde düzenlenen "Üçüncü Uluslararası Sosyoekonomi Derneği Yıllık Buluşması"nda sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

Anahtar Sözcükler : Yerinden Yönetim, Yerel Yönetim, Yetki Devri, Kenya.

1. Introduction

Decentralization of central government's fiscal, political, and administrative responsibilities to local governments as well as to the private sector has been ongoing for some time, mainly in the industrialized countries and lately (since mid-1980s) in the developing countries for different reasons. The term decentralization is not easily defined. Decentralization means different things to different groups depending on which of its various dimensions is used. Decentralization in its broadest sense means institutional restructuring that mainly involves transfer of central government functions to quasi-autonomous institutions, to countryside ministerial branches, to contracted private companies and individuals, to nongovernmental organizations (NGOs) and/or complete/partial privatization. Decentralization is ambiguous in comparison to its antonym: centralization, which is commonly defined as the concentration of power and resources in a single center (Schneider, 2003: 34).

A definition which classifies decentralization into three forms has widely being adopted. It distinguishes decentralization into fiscal, political, and administrative decentralization depending on the degree of decentralization employed by a central government (Rondinelli, 1999: 2). Fiscal decentralization is the pinnacle of effective decentralization since the operationalization of local government plans and responsibilities requires financial supports. Fiscal decentralization is the financial autonomy given to local governments in terms of access to revenues and authority to make expenditure decisions. Sources for these revenues could include locally collected taxes, funds transferred from national government, and/or borrowings (Litvack & Ahmad & Bird, 1998: 6; Rondinelli, 1999: 2).

Political decentralization involves increasing of democratic representation through inclusion of un/underrepresented groups such as women, youth, and people living with disability so that their interests are discussed on the tables of decision-making. "*Political decentralization aims to give citizens and their elected representatives more power in public decision-making.*" (Rondinelli, 1999: 2). It is the empowerment of communities to participate in politics of the country. It is not merely the tradition of conducting elections in every five years without the politicians being accountable to the electorates.

Administrative decentralization is concerned with the distribution of resources through fiscal and regulatory actions at the sub-national tier (Litvack & Ahmad & Bird, 1998: 6). It is the empowerment of local authorities to plan, finance and manage public functions transferred from the central government. It has three key types - deconcentration, delegation, and devolution - each with different characteristics and targets to achieve (Rondinelli, 1999: 2).

Deconcentration comprises of the assignment of duties from headquarter offices of government ministries to their branches at the countryside while the departmental heads at the headquarters still retain authority over the field officers at the branches. Deconcentration of public administration allows only a moderately more independent local authority than completely centralized systems of governance (Schneider, 2003: 38). Delegation enjoys more autonomy from central government in comparison to deconcentration. Under delegation, the central government allocates powers and responsibilities through constitutionally formed government parastatals, commissions, corporations, enterprises and/or agencies that are to some degree independent from the central government but accountable to it. The central government might be involved in the appointment of heads of these organizations but it cannot interfere, for example, charges imposed on users for goods and services they provide (Rondinelli, 1999: 3). Devolution is the constitutional reforms that create local governments which are elected directly and represent the will of the rural communities. In most cases, it requires the approval of citizens through national referendum. Devolution is the form of decentralization that reflects and underlines the definition of decentralization (Rondinelli, 1999: 3). Under devolved systems, the local authorities have clear and legally recognized geographical boundaries over which they exercise authority and within which they administer local decisions on resource use and service delivery (Ozmen, 2014: 416). Devolution enjoys the highest degree of autonomy from central government in comparison to other forms of administrative decentralized.

This categorization is important since the objective and the socio-economic impacts of these forms or stages of decentralization are different. Moreover, they adopt differently designed monitoring and evaluation programs. A blander in the assessment of the impact of decentralization on poverty reduction, economic growth or any other altimeter is the blankly generalization of these categorizations (World Bank, 2003: 186; 2008: XIV). For example, a central government deconcentration will not yield the same impact on poverty alleviation as implementation of devolution.

The rest of the paper is arranged into three sections and the conclusion. Section one comprehensively reviews theoretical and empirical literature that evaluates various decentralization programs in the developing countries. Section two tries to summaries the history of decentralization in Kenya and discusses the design of the recently implemented devolved governance system in the country. The third and final section summaries the result of an analysis we carried. The analysis tries to find out whether the recently implemented devolved system of governance in Kenya is creating economic convergence among the counties and whether there is the existence of elite capture at the sub-national level. We then conclude by highlighting opportunities and challenges of devolution in Kenya based on literatures and experience of the country.

2. Decentralization and Poverty Reduction

2.1. Reasons for Decentralization

There are various purposes and political motivations for central governments introduction of any type or degree of decentralization initiatives. Countries' rationales for decentralization includes, but not limited to in any way, to legitimize central authorities, to improve service delivery, because of internal reformist movements, external pressure from donor agencies, or a combination of any of these reasons. Decentralization in many developing countries in Latin America, Asia and Africa has been because of military or single party autocratic regimes' quest for popular recognition. For example, in Bangladesh the military government of President H.M. Ershad's introduction of decentralization in 1985 was mainly intended to legitimacy the regime and build popularity for regime's newly created Jatiyo Party (Crook & Sverrisson, 2001: 27). Similarly, in Cote D'Ivoire (Ivory Coast) the introduction of the *commune* system of decentralization in 1980 was an attempt by President Houphouet-Boigny to resuscitate the single ruling party - Parti Démocratique de la Cote D'Ivoire (PDCD) (Crook & Sverrisson, 2001: 24). Another political reason for decentralization which is common in heterogenous countries is to accommodate different regions or ethnic groups within the government (Ford, 1999: 6). A good example is the multi-ethnic federalism in Ethiopian which tries to accommodate the various ethnic groups in the country within the eleven federal states.

The justification that decentralization improves service delivery is based on a popular assumption that public expenditure decisions are more responsive and reflective of the interests of the citizens when made by a government tier that is closer to the people rather than by a remote central government (Ford, 1999: 6). This is to overcome central government bureaucratic bottlenecks that *"inhibits the potential for economic growth spatially, creates inefficiencies and stifles innovation in public service provision, and causes political inequality and alienation."* (Cox & Henderson & Raikes, 2014: 27). This economically motivated reason for decentralization is more common in the developed countries, although many developing countries have started imitating them. An example is the fiscal autonomy of the Scottish parliament. Whereby, though limited, the Scottish parliament was granted powers to collect tax; make laws; and functions to deliver services in several important sectors that include education, healthcare, environment, agriculture, and art policies since 2000 (Los Angeles Times, 1997).

Decentralization in many countries was because of reformists' movements agenda. These movements are not only limited to democratic environments but rather are of different kinds including leftist coalitions like the case of Indian's West Bengal state which decentralized as a result of the coming into power of the Left Front coalition led by the Communist Party of India [Marxist] (CPI[M]) in 1978; demand by the masses, for example, in the Philippines after the overthrowing of Ferdinand Marcos's dictatorial regime in 1986, the people demanded decentralization through nongovernmental organizations (NGOs) or people's organizations (POs); and even by military governments like the Ghanaian's District Assembly system that was introduced in 1989 by Jerry Rawlings' military government

which was "...based on radical populist ideas of direct participation and no-party people's democracy..." (Crook & Sverrisson, 2001: 15, 22, 30). Decentralization is also because of donor agencies pressure for reforms as in the case for many Africa countries (Devas & Grant, 2003: 307). These motives are important since they can have a great influence on the type and degree of decentralization in a country which in turn determine the level of success.

2.2. Linking Decentralization to Poverty Reduction

An important question for any governance reform agenda is how often such an agenda does considers and implements pro-poor policies? And decentralization is not different. A popular justification for decentralization is that it brings government closer to the electorate thus enhancing administrator's knowledge about and responsive to the needs of the people (Crook & Sverrisson, 2001: 5; Crook, 2003: 77). Both theoretical and the few empirical analyses available give mixed result on the relationship between decentralization and economic prosperity in general. Theoretically, decentralization has the potential to bring service delivery point closer to the people, enhance government responsiveness to public demands and thereby having the greatest possibility to improve efficiency and quality of public services, redistribute national resources, empower citizens, and reduce inequality as well as poverty (Rondinelli, 1992; Dethier, 2004: 5).

Due to the complexity of decentralization and lack of well documented program evaluations, it is hard to find good empirical studies on the effects of decentralization especially in the developing countries. Common assessment tools used by researchers to evaluate decentralization include measuring pro-poor economic growth, subnational governments' responsiveness, income redistribution, improving living standards, and its influence on inter-regional inequalities (Crook, 2003: 78-79). Researches show there is weak linkage between decentralization and pro-poor economic growth. One such research in Nigeria found that, despite agriculture been the dominant sector in the country, most local governments lack agricultural development programs and the same scenario is witnessed in Ghana and Cote d'Ivoire (Crook, 2003: 82).

Empirical researches on effective participation, whereby elected officials in decentralized systems in Africa listen to the voice of the citizens, shows disappointing results - leave alone to serve the poor and the disadvantaged. Sometimes even increased participation does not guarantee responsiveness as shown by Crook and Manor's 1992 survey of two District Assemblies (DA) in Ghana. They found that the Unit Committee meetings were participated well in terms of representation of different groups in the society (Crook & Manor, 1998: 228). But 70% of the survey "...respondents felt that the DA did not respond to their needs and only 22% felt it was better than the previous (unelected) system..." (Crook, 2003: 80). Another survey, this time in Kumasi City Council residents, found that majority of the respondents "strongly disagreed that the City Council was sensitive to residents' needs (Kessey, 1995: 304). There are worse cases in Africa than the Ghanaian District Assemblies. The communes' system in Cote d'Ivoire, like in Ghana, increased participation through local elections, but due to the political structure in the country that allows the dominance of few elite politicians made sure the communes to be

dominated by capital based mayors (Crook, 2003: 81). Crook and Manor's survey on the responsiveness of the communes founded that only thirty-six percent of the respondents were confident their communes could satisfy their developmental needs (Crook & Manor, 1998: 92). The good news is that when there is a strong political commitment decentralization can increase participation and responsiveness. A good example is India's West Bengal state. With the political willingness of CPI[M] as shown by Webster's (Webster, 1989: 206; Webster, 1990: 71) studies the share of representation of the peasants and the landless increased between 1978 and 1988 and there was perceived removal of vested interests in West Bengal politics. The same study found a positive result in terms of local government responsiveness under the panchayat system in West Bengal.

A popular argument among advocates of decentralization is its role in wealth redistribution. Setting up of semi-autonomous political and administrative units at the rural areas will at least in theory enable social equity as groups marginalized under central rules are included in the national budget. But in most cases, there is the tendency of political patronage whereby elite capture at the expense of the poor and the disadvantaged is witnessed especially when there are no pro-poor policy incentives among politicians. Therkildsen (1998: 6) recorded - in his study of local government and the provision of primary education in Tanzania - which the discussion of equity among councilors is mainly in relation to fairness in project distribution among different wards and not in relation to fairness among different groups. This is the case in most rural societies where locally elected leaders are delegates of their communities and it is simply an illustration of the logic of patronage politics (Crook, 2003: 83). The same can be said when it comes to inter-regional wealth redistribution.

We can conclude that to transform a society we need more than just changing from one policy to another. Decentralization is not a magical tough, it takes the right combination of political, administrative, and fiscal decentralization; good local-central relations; political ownership; and how well it is locally centered.

3. Decentralization in Kenya

3.1. Historical Review

Decentralization in Kenya dates to the colonial era. At independence, Kenya adopted a decentralized system locally known as the *Majimbo* (provinces/states) system with regional assemblies and bicameral parliament. The national leaders by then felt it will be divisive to implement the *Majimbo* system and only one year after gaining independence, the constitution was amended to abolish the senate house. But over the years a local government system, which was largely controlled by the central government under the ministry of local governments, existed. Mainly a deconcentration of administrative functions of the government, the system consisted of three tier local authority: Municipalities (Cities and larger towns), Town Councils (small towns) and County Councils (rural authorities). Since there was no constitutional obligation for intergovernmental transfers, the local governments depended mainly on locally collected rates and fees. Most could not even

afford to pay for their electricity bills and they were heavily in debt. A reason for their ineffectiveness. Due to their forceful way of collecting rates, they had a deteriorated relationship with the public - leave about been responsive to the citizens' needs. Other than the local authorities, there was also the provincial administrative system whereby the central government was represented by a provincial commissioner at the province level, a district commissioner at the district level, a district officer at the division level and a chief and sub-chief at the location and sub-location (village) levels respectively. Constitutionally working under the ministry of internal security and provincial administration. Adding that to the constituencies, the system was one mired with confusion and overlapping functions, rendering itself ineffective, nonresponsive, and unaccountable.

To legitimize the single party regime of Kenya Africa National Union (KANU) in the country, especially after the failed coup d'état in 1982, Kenya's second president Daniel Arap Moi introduced the District Focus for Rural Development (DFRD) in 1983. Through purported equitable redistribution of resource and active community participation in planning and implementation, the DFRD was to turn districts into centers of development. The citizenry participation was an illusion since the district level planning was carried out by the District Development Committee which were dominated by central government bureaucrats, KANU officials and ad hoc selected representatives (Ng'ethe, 1998: 44; Crook & Sverrisson, 2001: 33-36).

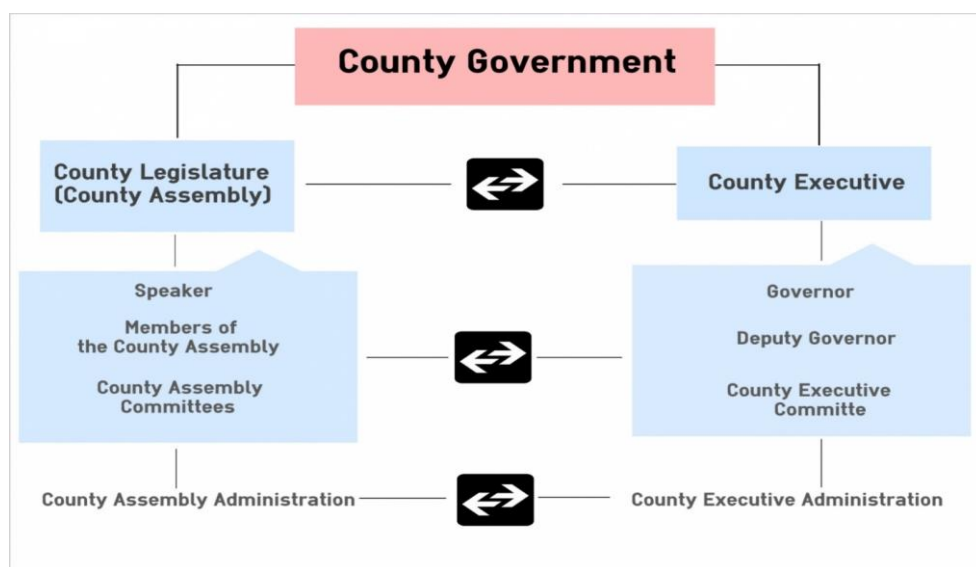
Under Kenya's third president, Mwai Kibaki, two devolved funds were introduced to enhance rural based development: The Local Authority Trust Fund (LATF) and Constituency Development Fund (CDF). Unlike DFRD which was mainly a political move without even legislative backing, LATF and CDF were based on statutory laws. LATF was to boast the funding for the local authorities' functions at the district level and it was released in the form of intergovernmental transfer of 5% of the total of income tax nationally collected (Ndii, 2010: 4). On the other hand, the CDF was devolved through the 210 constituencies under the management of a CDF committee appointed by the area MP. The fund was shared among the constituencies in a formula where 75% of the total amount was equally divided among 210 constituencies and the remaining 25% distributed according to the national poverty share. Although various anti-corruption bodies reported fund embezzlement, both LATF and CDF had high ratings among Kenyans.

3.2. Devolution in Kenya's 2010 Constitution

Since the restoration of multiparty system in Kenya in 1991, reformist leaders from the political elites and religious fraternities spearheaded for government reforms that can halt the growing inequality in a country where the richest 10% households controlled 42% of the total income while the poorest 10% households controlled less than 1% of the total income (Society for International Development (SID), 2004: 3). The post-election violence after the disputed presidential election in 2007 was mainly contributed by this inequality. To overcome this and many other problems, with the support of the international community, the coalition government which was formed in 2008 started the process of redrafting a new constitution after the previous one was rejected in a referendum on 21st November 2005. On

4th August 2010, a second referendum was held and 68.6% voted in favor of the new constitution, initiating a new dispensation in the country. An important pillar of the new constitution was the introduction of a two-tier government composed of a national government and 47 subnational governments known as county governments. Effective from the promulgation of the constitution of Kenya 2010 on 27th August 2010 and in the subsequent rollout of the devolved system of governance after the general elections in 2013, the country has embarked on a decentralization process that has been termed most rapid and ambitious process of decentralization in the world by the World Bank, due to its uniqueness in devolving substantial powers and resources to local authorities whose political and administrative structure are being developed from the scratch (World Bank, 2012: 13).

Figure: 1
The Structure of the County Government in Kenya



Source: Transparency International Kenya. Retrieved from <<http://www.tikenya.org/index.php/press-releases/327-the-county-government-and-its-structures>>, 25.09.2016.

The county government has both executive and legislative arms. Each county government is headed by a directly elected governor and the executive arm is composed of the governor, a deputy governor who is picked by the governor when running for office, and county executive committee appointed by the governor and approved by the county assembly. The county assembly which is the legislative wing of the county government is composed of directly elected Members of County Assembly (MCAs) from various wards plus nominated MCAs based on party majority while observing constitutional requirement of gender threshold and an ex-officio speaker elected by the MCAs. Figure 1 above summarizes the county government structure.

Decentralization in Kenya can be said to be a hybrid one in that the drafters of the constitution have spent some time to study and put into consideration success conditions for decentralization based on World Bank guidelines and successful cases. The current decentralization has all elements of devolution, that is, political, administrative, and fiscal decentralization. Locally elected autonomous county governors are now providing alternative political center to the presidency. Together with the election of the MCAs at the ward level, who are more powerful, autonomous, and legitimate than their predecessors - councilors under the previous local government system - the constitution of Kenya 2010 has introduced a political decentralization which few have witnessed its kind in Sub-Saharan Africa.

Administrative functions have also been devolved. The county executive is mandated to exercise administrative power at the county level. As explicitly described in the Fourth Schedule, Article 185 (2), 186 (1) and 187 (2) of the Constitution of Kenya 2010, the devolved functions of the county executive include departmental functions of sectors such as agriculture; county health services; control of air pollution, noise pollution, other public nuisances, and outdoor advertising.; cultural activities, public entertainments, and public amenities; county transport; animal control and welfare; county trade development and regulation; county planning and development; pre-primary education, village polytechnics, home craft centers and childcare facilities; implementation of specific national government policies on natural resources and environmental conservation; county public works and services; fire station services and disaster management; control of drugs and pornography; and ensuring and coordinating the participation of communities and locations in governance at the local level. The mandates of the county assembly on the other hand include enacting laws at the county level, acting as an oversight authority on the county executive and approves policies and plans for smooth operation and management of resources and county institutions (Commission on Revenue Allocation, 2017).

Article 203 of the constitution of Kenya 2010 clearly stipulates how revenue will be shared among the national and the county governments. Based on the concept of fiscal devolution, the constitution provides guidelines for sharing of both revenue base and the nationally collected taxes. As summarized in Table 1 below, this division of resources between the two levels of the government is based on principles of fiscal decentralization.

Table: 1
Revenue Sharing Principles

❖ Prioritizing national interest, specifically national debt obligations; ❖ Addressing the needs of the national government while ensuring counties deliver on functions allocated to them and meet their development needs; ❖ Maximizing fiscal capacity and efficiency of county governments; ❖ Addressing disparities between and within counties together with incorporation of affirmative action for disadvantaged areas and groups; ❖ Optimizing county economic potentials; ❖ Ensuring stable and predictable revenue allocations; and ❖ Maintaining flexibility and ability to respond to emergencies.

Source: *SID Constitution Working Paper No. 5.*

To avoid unnecessary tax competition with and among national and county governments as well as double taxation of individuals and companies, the constitution under Article 209(3) categorizes the revenue base for both levels of government. The national

government imposes and collects income taxes, Value Added Tax (VAT), excise duties and customs tariffs. On the other hand, the county governments collect levies of property rates and licenses, entertainment taxes and other rates authorized through legislation. Each level of government can only administer the taxing area designated to it by the constitution. On the same note, no county government can collect taxes outside its boundaries (Kirira, 2011: 15).

Intergovernmental transfers are also stipulated in the constitution. The constitution set the cumulative minimum transfer to counties at 15 per cent of the centrally collected revenues, this threshold will be based on the most up-to-date national revenue receipts as per the records of auditor general office. To boost the living standards of people living in previously marginalized areas, the constitution mandates the national government to set up an equalization fund of 0.5 per cent of the nationally collected revenue which shall be utilized by the marginalized counties in provision of basic services like health, water, electricity, roads among other amenities. The equalization fund is to be transferred for a period of 20 years at least and maybe extended if the national assembly deems it necessary (Kirira, 2011: 17).

To avoid conflicts on how much money each county will receive from 15% national transfers, article 216 and 217(1) of the Constitution of Kenya mandates the senate assembly, while considering the recommendation of the Commission on Revenue Allocation (CRA), to develop and review once in every three years a county resource allocation formula. As shown in table 2, the current formula is comprised of six parameters - population, basic equal share, poverty, land area, fiscal responsibility, and development factor.

Table: 2
Revenue Sharing Formula

No.	Parameter	Current Allocation	CRA Revised Recommendation
1.	Population	45%	45%
2.	Basic Equal Share	25%	26%
3.	Poverty	20%	18%
4.	Land Area	8%	8%
5.	Fiscal Responsibility	2%	2%
6.	Developmental Factor	-	1%
	Total	100%	100%

Source: Commission on Revenue Allocation (CRA) 2016 retrieved from <<http://www.crakenya.org/wp-content/uploads/2016/03/rev-share.png>>, 25.09.2016.

The rationale behind the selection of every parameter is in accordance to the principles of resource sharing in a devolved system of governance. The population parameter provides stable and predictable allocation of revenues. It also ensures per capita transfers of to all counties. Population is also a good measure of expenditure needs of a county. "Provision of a basic equal share in a transfer system in meant to guarantee a minimum funding for certain key functions, such as administrative costs of setting up and a running a government" (Commission on Revenue Allocation, 2014: 13). The justification for the inclusion of poverty parameter is to ensure that the poorest of the poor get the highest allocation thus curbing inequality among counties. Poverty parameter is a good proxy for developmental needs and economic disparities among counties and boosts the convergence

efforts between marginalized/poor counties and the less poor counties. To overcome the extra costs incurred during service delivery in counties with large square kilometers, land area parameter was included in the formula. The larger the size of the county the more administrative costs it requires. Fiscal responsibility parameter is an incentive for county governments to observe fiscal discipline. In the first four financial years, the fiscal responsibility allocation is only for the development of financial management systems and to achieve fiscal prudence. Development factor parameter is a compliment of the poverty parameter and mainly is funds allocated for the provision of water, electricity, and roads (Commission on Revenue Allocation, 2014: 12-20).

To have sound financial management and accountability, the Public Finance Management Act of 2012 requires county governments to have an internal audit system. The law mandates county treasury executive which acts as accounting officer to submit financial statements annually to the Controller of Budget and the Auditor-General for audit within three months of the end of the financial year. At the same time county governments expenditure review reports are prepared quarterly by the Office of the Auditor-General. The Auditor-General tables these reports in parliament as well as publishing it for public scrutiny. The Controller of Budget is also responsible for ensuring that money is used lawfully before authorizing expenditure for the county governments.

4. Analyzing Devolution in Kenya

To understand the progress made since the implementation of the devolved system of governance in Kenya, we carried out two important hypothetical analysis. The first analysis is to find out whether there is a "catch-up effect", in that previously marginalized counties are growing faster than other counties. We were looking for the answer to the question: what is the possibility of existence of economic convergence between the poorest and less poor counties? To measure the existence of catch up effect, we carried out a comparative analysis of sample counties' share of total expenditure on development. The more the number of poorest counties spending more on development expenditure the higher the chances of economic convergence and vice versa. The rationale behind the selection of the share of development expenditure as a measure of economic convergence is the fact that spending more on physical infrastructure development is a prerequisite for any economy to attract highly needed private investors that can create employment for locals, transfer technological knowhow and improve the general living standards of the inhabitants. A better choice than development expenditure could have been measuring rate of annual Gross Domestic Product (GDP) growth but due to lack of sufficient data and the early stage of county system policy implementation, there is no separate annual GDP growth rate for counties in Kenya.

The second analysis is to find out the existence of elite capture at the counties level. Do county governments' budget implementation process favor projects that benefit elite groups more than the general community? To find out the answer to this question, we compared - both at individual county level and counties in general - the sample counties' share of development expenditure on road works and on pro-poor programs - share of

development expenditure on healthcare, early education, and water & swage. Here, counties' share of development expenditure on road works is proxy for elite capture, thus, very high development expenditure on road works shows the presence of elite capture. The logic of measuring elite capture using share of development expenditure on road works is because road works related contracts are very lucrative for contractors as well as politicians. In most cases, the short-term benefits gained by these two elite groups is enormous compared to what the larger populaces receive. On the contrary, for example, the construction of a single dispensary in a rural location can have a greater effect on the living standards of the inhabitants.

The data used is derived from the actual counties spending on various recurrent and development expenditures, which is available at both individual county treasury websites and Office of the Controller of Budget's (OCOB's) County Governments Budget Implementation Review Reports. For better comparison, the figures are changed from monetary values to percentage formats. Also for accuracy and completeness of the data, we used the counties expenditures of the financial year (FY) 2015/2016. The selection criteria for choosing the sample counties is based on a simple formula of first ranking counties as per the share of people living with poverty in a county based on 2009 national census and then selecting the bottom and top ten counties to represent the poorest and less poor counties respectively. Table 3 below lists the sample counties and their poverty rates in an ascending order.

Table: 3
Sample Counties

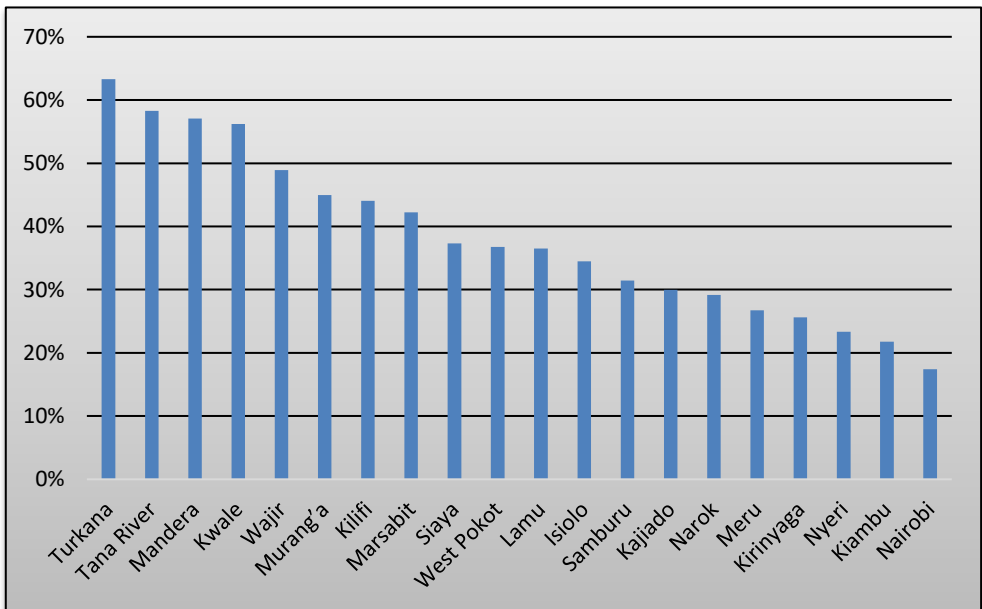
No.	County Name	Poverty Rate
1.	Kajiado	11,6 %
2.	Nairobi	22,5 %
3.	Kirinyaga	25,2 %
4.	Kiambu	27,2 %
5.	Meru	28,3 %
6.	Murang'a	29,9 %
7.	Lamu	32,7 %
8.	Nyeri	32,7 %
9.	Narok	33,8 %
10.	Siaya	35,3 %
11.	West Pokot	69,8 %
12.	Kilifi	71,4 %
13.	Isiolo	72,6 %
14.	Samburu	73,0 %
15.	Kwale	74,9 %
16.	Tana River	76,9 %
17.	Marsabit	83,2 %
18.	Wajir	84,0 %
19.	Mandera	87,8 %
20.	Turkana	94,3 %

Source: Own modification based on county fact sheets (CRA 2011).

On the comparative analysis of sample counties' share of total expenditure on development we found that counties on the bottom of the poverty ranking have spent more on developmental expenditures than the ones on top. As illustrated in figure 2, Turkana (63,29%), Tana River (58,29%), Mandera (57,07%) and Kwale (56,21%) counties have spent more than fifty percent of their total expenditures on developmental activities. While on the other hand, Nairobi (17,41%), Kiambu (21,76%), Nyeri (26,34%), Kirinyaga

(25,60%), Meru (26,73%), Narok (29,14) and Kajiado (29,96%) have spent below the counties' target of thirty percent for development expenditure. This is mainly due to the existing gap in terms of infrastructure between the poorest and the less poor counties. But, never the less, it shows the likelihood of economic convergence and reduction of inequalities, a major contributor to poverty.

Figure: 2
Counties' Share of Total Expenditure on Development

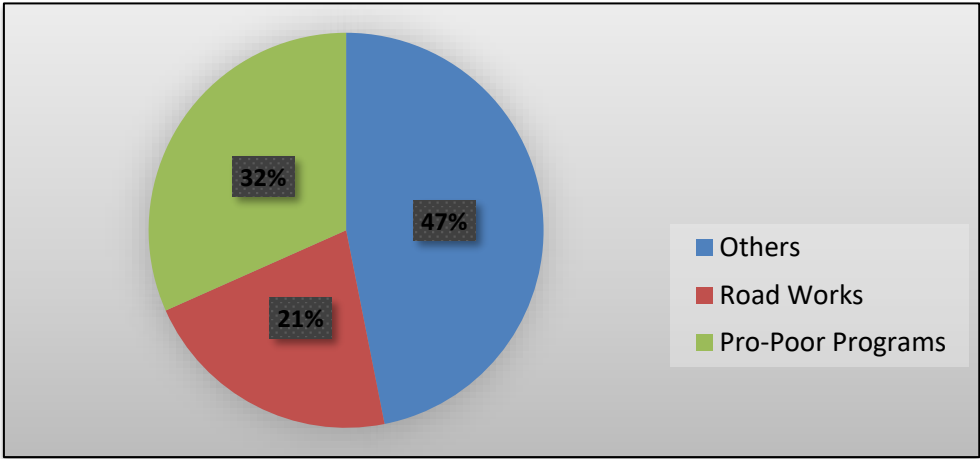


Source: derived using excel data analysis.

On whether county governments' budget implementation process favors projects that benefit elite groups more than they benefit the community in general at individual counties, we found that majority of the counties spent more money on pro-poor programs as shown in figure 4. Testing the same for counties in general we found that counties have spent 32% of their developmental expenditures on pro-poor programs which more than the 21% they spent on road works, meaning every three dollars spent on pro-poor programs there is two dollars spent on road works. These observations can be interpreted as lack of elite capture at the county levels, at least based on our testing mechanism. Using the same data, we also tried to analysis the difference between the poorest and the less poor counties in terms of spending on pro-poor programs and got a mixed result. The first ten slots in terms of expenditures on education and water & swage shows an evenly divided result. There are exactly five counties from each side of poverty spectrum. While health expenditures show a slight lead by the less

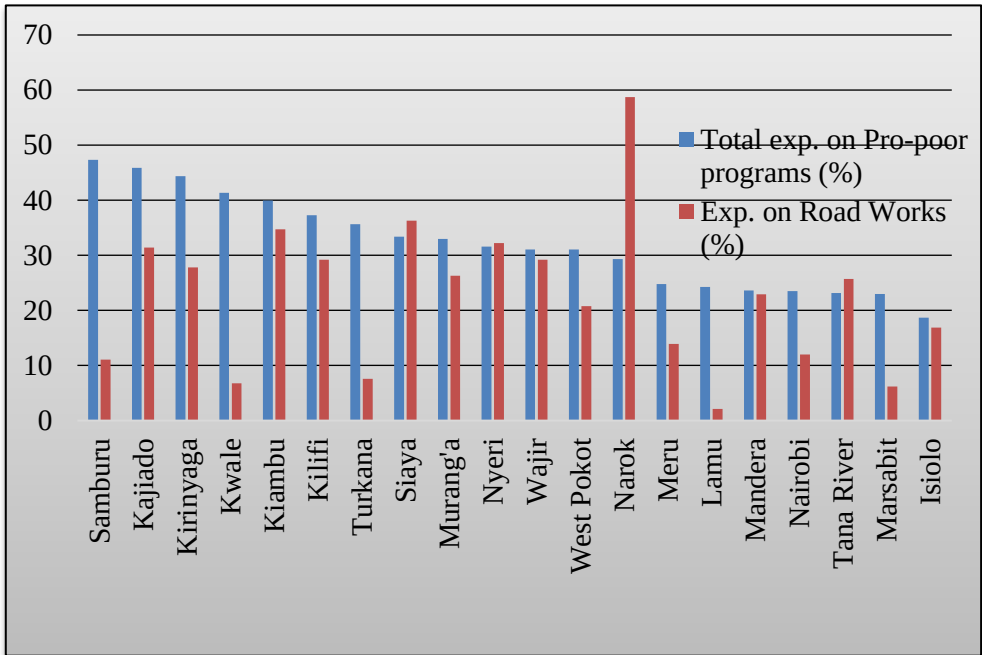
poor counties because of the availability of level five hospitals in more urbanized counties which receive more national transfers.

Figure: 3
Various Sectors’ Share of Development Expenditure



Source: derived using excel data analysis.

Figure: 4
Counties' Share of Development on Road Works and Pro-Poor Programs



Source: derived using excel data analysis.

5. Conclusion

Experience shows transition period from a centralized system of governance to a devolved one is never smooth, the Kenya case is not different. A host of challenges including, but not limited to, persistence of the old system, growing recurrent expenditure, shortage of qualified manpower, reported cases of corruption and lack of active local participation. The continued existence of centrally controlled provincial and district commissioners at the lower tier of the system poses a threat to the autonomy of the county government. Sometimes standoffs are witnessed between the governors and the provincial/district commissioners on issues like whose responsibility is county security. A swelling wage bills is contributing to a recurrent expenditure that accounts for more than 65% of the county government expenditures. In 2015/2016 financial year, only personnel enumeration accounted for 61.9 per cent of the total recurrent expenditure and 40.2 per cent of total expenditure of county governments (Office of The Controller of Budget, 2016: 11).

There is lack of qualified and experienced personnel at the county levels as evidenced by low project execution and delayed submission of financial reports. Through technical support assistance by the World Bank and other institutions, there is hope the burden will

reduce in the medium-term period. Anti-corruption agencies are raising alarms over reported cases of corruption and nepotism at the county levels. Out of hand corruption can reverse the gains of devolution by worsening inequalities. One of the main objective of devolution in Kenya is to enhance community participation. But due to high rates of illiteracy in most counties, communities do not understand their roles in the new system reducing their participation capabilities, resulted in low citizen participation.

Despite these challenges, strong and supportive constitution, vibrant civil society, and democratic political structure of the country are providing opportunities for devolution to succeed in Kenya. The design of the new (2010) constitution of Kenya is the biggest opportunity for the success of decentralization in Kenya. Most important closures of the constitution in relation to devolution can only be amended through referendum. For example, the 15% nationally collected taxes that are transferred to the county governments cannot be reduced without referendum. Thus, unlike the old constitution (1963), the new constitution protects the local governments against central government aggressions. Also, a vibrant and independent civil society is constantly providing checks and balances to the government. Active civil society can play a lot of important roles like educating citizens on how best to participate in holding leaders accountable. Finally, the democratic history of Kenya and the existence a multiparty political system means underperforming politicians in both tiers of government can be voted out in general elects.

Devolution in Kenya is in its initial stages and its effectiveness or ineffectiveness cannot be evaluated yet. But the design and the progress in implementing devolution so far is promising success. To transform a society, we need more than just changing from one policy to another. Decentralization is not a magical tough, it takes the right combination of political, administrative, and fiscal decentralization; good local-central relations; political ownership; and how well its local centered. The design of the devolved system of governance in Kenya exhibits many of these characteristics but at the same time faces many challenges like existence of institutions at the county levels who directly report to the central government and who are constantly in contradiction with the county governors, swelling recurrent expenditures, mainly due to personnel transfers to the counties, are shrinking developmental expenditures at the county levels, lack of qualified and experienced labor force, constant reports of corruption and nepotisms in the counties and poor local participation due to high illiteracy at the grassroots. Despite these challenges, strong and supportive constitution, a vibrant civil society, and democratic political structure of the country provide hope and opportunities. For devolution to succeed in Kenya, these challenges ought to be minimized while more opportunities are being created and well utilized.

References

Commission on Revenue Allocation (2014), *CRA Recommendation on the Criteria for Sharing Revenue Among Counties for Financial Years 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018*, Commission on Revenue Allocation, Nairobi.

- Commission on Revenue Allocation (2017), *Functions of County Government*, <<http://www.crakenya.org/functions-of-county-government/>>, 25.09.2016.
- Cox, E. & G. Henderson & L. Raikes (2014), *Decentralisation Decade: A Plan for Economic Prosperity, Public Service Transformation and Democratic Renewal in England*, Institute for Public Policy Research (IPPR North), Newcastle.
- Crook, R.C. (2003), "Decentralisation and Poverty Reduction in Africa: The Politics of Local-Central Relations", *Public Administration and Development*, 23(1), 77-88.
- Crook, R.C. & S. Sverrisson (2001), "Decentralisation and Poverty-Alleviation in Developing Countries: A Comparative Analysis or, is West Bengal Unique", *IDS Working Paper* No. 130.
- Crook, R. & J. Manor (1998), *Democracy and Decentralisation in South Asia and West Africa: Participation, Accountability and Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Dethier, J.J. (2004), "Decentralisation and Poverty Reduction: Exploring the Linkages", in: *The OECD Workshop on "Decentralisation and Poverty Reduction: From Lessons Learned to Policy Action"*, The Development Centre and the DAC Network on Governance (GOVNET), 29-30 September 2004, Paris.
- Devas, N. & U. Grant (2003), "Local Government Decision-Making - Citizen Participation and Local Accountability: Some Evidence from Kenya and Uganda", *Public Administration and Development*, 23(1), 307-316.
- Eaton, K. & K. Kaiser & P. Smoke (2011), *The Political Economy of Decentralization Reforms: Implications for Aid Effectiveness*, The World Bank, Washington, D.C.
- Fisman, R. & R. Gatti (1999), "Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries?", World Bank, *Policy Research Working Paper* No. 2290.
- Ford, J. (1999), "Constitutional, Legal, and Regulatory Framework for Decentralization", in: *Decentralization Briefing Notes*, (eds. J. Litvack & J. Seddon), World Bank Institute in Collaboration With PREM Network, Washington D.C., 11-14.
- Fried, R.C. & F.F. Rabinovitz (1980), *Comparative Urban Politics, A Performance Approach*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Galasso, E. & M. Ravallion (2001), *Decentralized Targeting of an Anti-Poverty Program*, Development Research Group, World Bank.
- Handley, G. & K. Higgins & B. Sharma (2009), "Poverty and Poverty Reduction in Sub-Saharan Africa: An Overview of the Issues", Overseas Development Institute, *ODI Working Paper* No. 299.
- Huther, J. & A. Shah (1998), "Applying a Simple Measure of Good Governance to the Debate on Fiscal Decentralization", The World Bank, *Policy Research Working Paper* No. 1498.
- Kessey, K. (1995), *Financing Local Development in Ghana*, University of Dortmund, Dortmund.
- Khaunya, M.F. & B.P. Wawire & V. Chepng'eno (2015), "Devolved Governance in Kenya; Is it a False Start in Democratic Decentralization for Development?", *International Journal of Economics, Finance and Management*, 4(1), 27-37.
- Kirira, N. (2011), "Public Finance Under Kenya's New Constitution", Society for International Development (SID), *SID Constitution Working Paper* No. 5.
- Litvack, J. & J. Ahmad & R. Bird (1998), *Rethinking Decentralization in Developing Countries*, The World Bank, Sector Studies Series.

- Ndii, D. (2010), *Decentralization in Kenya Background Note*, <worldbank.org/INTAFRICA>, 1-21, 25.03.2017.
- Ngethe, N. (1998), "The Politics of Democratisation Through Decentralisation in Kenya: Policy and Practice with Emphasis on the District Focus for Rural Development", in: *Five Monographs on Decentralization and Democratization in Sub-Saharan Africa: Occasional Papers*, (ed. J.D. Barkan), University of Iowa, Iowa, 44-49.
- Nzouankeu, J.M. (1994), "Decentralization and Democracy in Africa", *International Review of Administrative Sciences*, 60, 213-227.
- Ozmen, A. (2014), "Notes to The Concept of Decentralization", *European Scientific Journal*, 10(10), 415-424.
- Rondinelli, D. (1981), "Government Decentralization in Comparative Perspective: Theory and Practice in Developing Countries", *International Review of Administrative Sciences*, 47(2), 133-145.
- Rondinelli, D. (1999), "What Is Decentralization", in: *Decentralization Briefing Notes*, (eds. J. Litvack & J. Seddon), World Bank Institute in Collaboration with PREM Network, Washington D.C., 2-6.
- Schneider, A. (2003), "Decentralization: Conceptualization and Measurement", *Studies in Comparative International Development*, 38(3), 32-56.
- Steiner, S. (2007), "Decentralisation and Poverty: Conceptual Framework and Application to Uganda", *Public Administration and Development*, 27(2), 175-185.
- Therkildsen, O. (1998), "Local Government and Households in Primary Education in Tanzania: Some Lessons for Reform", Centre for Development and Research *Working Paper* No. 98.6.
- Webster, N. (1989), "Agrarian Relations in Burdwan District, West Bengal: From the Economics of Green Revolution to the Politics of Panchayati Raj", *Journal of Contemporary Asia*, 20(2), 177-211.
- World Bank (2003), *World Development Report 2014: Making Services Work for Poor People*, World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (2008), *Decentralization in Client Countries: An Evaluation of World Bank Support (1990-2007)*, World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (2012), *Devolution Without Disruption: Pathways to A Successful New Kenya*, World Bank, Washington, D.C.

Çin'in Yükselişi ve Yeni Kapitalizm

Erdem YÖRÜK (<https://orcid.org/0000-0002-4882-0812>), Department of Sociology, Koç University, Turkey; e-mail: eryluruk@ku.edu.tr

The Rise of China and the New Capitalism

Abstract

This article presents a theoretical discussion about the new forms of capitalism in the context of the economic and political rise of China. The article raises a discussion on the changes that the rise of China has instigated in both China and the world capitalism. This is considered in the context of mode of production, international trade, state and capital, by analysing China and capitalism from the perspective of long historical periods. In doing this, the article benefits from the work of and polemics between Giovanni Arrighi, Joel Andreas ve Richard Walker, who provided very important contemporary debates on this issue in the field of historical sociology.

Keywords : China, Capitalism, Economy, State, Class.

JEL Classification Codes : P16, P26.

Öz

Bu makale, Çin'in ekonomik ve siyasi yükselişi çerçevesinde, kapitalizmin aldığı yeni biçimler üzerine bir teorik tartışma sunmaktadır. Makale, Çin'in ve kapitalizmin uzun tarihsel bir dönem perspektifinden analizini temel alarak, üretim biçimi, uluslararası ticaret, devlet ve sermaye ilişkileri açısından, Çin'in yükselişinin hem Çin'de hem de dünya kapitalizminde yarattığı değişiklikleri irdeleyen bir tartışma sunmaktadır. Bu yapılırken, tarihsel sosyoloji alanında bu konu ile ilgili önemli güncel tartışmalar sunan Giovanni Arrighi, Joel Andreas ve Richard Walker'in eserlerinden ve bu üçlü arasındaki polemiklerden faydalanılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Çin, Kapitalizm, Ekonomi, Devlet, Sınıf.

1. Giriş - Kapitalizmin Uzun Yüzyılı

Giovanni Arrighi (1994), *Uzun Yirminci Yüzyıl* isimli önemli eserinde, on sekizinci yüzyılın sonunda Avrupa dışındaki dünya sistemlerine egemen olmuş olan Avrupa dünya sisteminin ortaya çıkışı ve yükselişinin izlerini sürer. Odak noktası Batı dünyası, özellikle de iktidarın üst düzeyi ile buradaki sermaye arasındaki ilişkidir. Arrighi, devlet ve sermayenin diyalektik olarak bir arada varoluşunda evrimsel bir dönüşüm yakalamıştır. Şunu belirtir:

“Kapitalist dünya ekonomisinin, birikim ağlarının bütünüyle iktidar ağları içine yerleşmiş ve onlara tabi olduğu bir sistemden, iktidar ağlarının tümüyle birikim ağları içinde yerleşmiş ve onlara tabi olduğu bir sisteme doğru dönüşümü, her biri bir (M-P) mali genişleme aşaması tarafından izlenen bir (P-M) maddi genişleme aşamasını içeren bir sistemik birikim daireleri dizisi aracılığıyla ilerledi” (Arrighi, 1994: 86).

Adam Smith Pekin’de isimli çalışmasında Arrighi, Avrupa merkezci tarih yazımının çoğu zaman ihmal ettiği Doğu gelişim güzergâhını da dahil ederek devlet-sermaye ilişkilerine dair dünya-tarihsel analizini tamamlamıştır. 13. yüzyılda Çin’in gücünü kaybetmesinden sonra tekrar nasıl canlandığını, Büyük Ayırışma’nın (*Great Divergence*) nasıl Doğu’nun zararına olacak şekilde Avrupa’nın hâkim olduğu bir dünya yarattığını ve 20. yüzyılın sonlarında Çin merkezli Doğu Asya’nın nasıl dünya sisteminin iktisadi gücü üzerine hâkimiyet kurmaya başladığını anlatmaktadır. Arrighi bir yandan 18. yüzyılda Avrupa’nın devletlerarası rekabetten kaynaklanan dışa dönüklüğünün kapitalizmin, militarizmin ve bölgeselcilğin (territorialism) benzersiz bir birleşmesine yol açtığını ve bunun bütün dünyanın Avrupa dünya sistemine dâhil edilmesi sonucunu doğurduğunu iddia etmiştir. Öte yandan, Doğu Asya sistemi, geç on sekizinci yüzyıla kadar, sonsuz toprak genişletme eğilimini engelleyen iktidar mücadelesinin içedönüklüğünü yaratmıştır (Arrighi, 2008: 320).

Adam Smith Pekin’de’nin tarihsel analizi, esasen Arrighi’nin sık sık yaptığı gibi günümüz dünyası hakkındaki bir iddianın doğruluğunu kanıtlamak için sunulmuştur. Arrighi’nin kitabının genel tezi şudur: ABD yönetiminin Yeni Amerikan Yüzyılı Projesi için yaptığı başarısız girişimin, iki yüz yıllık Batı hâkimiyetinden sonra “Smith’in dünya uygarlıkları arasında daha büyük eşitliğe dayanan dünya pazarı toplumu görüşü”nü mümkün hale getirerek, Çin’in gelişme yolunun gösterdiği muazzam başarı ile birleştiğidir (Arrighi, 2008: 8). Genel olarak, Arrighi, Hindistan ve Çin’den gelen rekabet baskısının küresel eşitsizlikleri azaltabileceği ve dünya ekonomisinin yapılarını değiştirebileceği ihtimalini saklı tutmaktadır. Çin ve Hindistan dünya güç hiyerarşisinin orta kademelerine girdikten sonra artık orta derecede bir sıralama olmayacaktır, yani dünya gelir dağılımı tek modlu (unimodal) olacaktır. Çin ve Hindistan zengin ülkeler grubuna girerse o zaman böyle bir grup olmayacaktır. Bu anlamda, söz konusu durum yoksul bir ülkenin dünya ekonomisinin iktisadi ve finansal ağlarının üst düzeylerini elinde bulundurduğu bir anomaliye benzemektedir. Arrighi’nin *Adam Smith Pekin’de* de çözmeye çalıştığı muamma budur.

Bu, aslında Joel Andreas'ın (2008) odaklandığı tartışmanın konusunu oluşturmaktadır. Andreas, Arrighi'nin Çin'in günümüzdeki yükselişini konu alan analizinden türettiği üç olumlu beklentiye dikkat çekmektedir. Andreas değerlendirmesinde, bu üç beklenti arasından, Arrighi'nin Çin'in yükselişinden dolayı edinmiş olduğu, tarihsel olarak daha büyük bir Doğu Asya gelişme yolunu ortaya çıkarabilecek, daha eşitlikçi ve kapitalist olmayan piyasa odaklı mübadele beklentisine odaklanmayı tercih ediyor (Andreas, 2008: 124). Andreas'ın, Arrighi'nin Doğu Asya'nın yükselişiyle ilgili olarak geliştirdiği anlatıya ilişkin okuması, Batı ve Doğu'nun iktisadi ve siyasal gelişmesinin yörüngeleri arasında ayrım yapmaktadır. Bir yandan, sermaye, Batıda devleti tarihsel olarak hâkimiyeti altına almış ve bu durum, devletler arasındaki çetin rekabetle birlikte sömürgeleşmeye doğru giden iktisadi tahakküm ve askeri genişlemeye yol açmıştır. Diğer yandan, Doğu Asya'da güçlü devlet, sermayeyi kontrol etmiş ve devletlerarasında nispeten barışçıl bir ilişki ağı ile birlikte piyasa temelli bir iktisadi alan kurmuştur. Andreas, iktisadi güç bakımından, Batı'nın askeri gücü aracılığıyla Doğu Asya'nın yerini almaya başladığı, 18. yüzyılın sonuna kadar Doğu Asya'nın Batı karşısında üstün olduğu konusunda Arrighi ile mutabıktır. Ayrıca, 20. yüzyılın sonlarından itibaren, Doğu Asya'nın Batı karşısında yükselişi, Batı ve Doğu yollarının Japonya tarafından melezleştirilmesiyle gerçekleşmiştir. Japonya'nın iktisadi gücü ele geçirmesi ve Amerika Birleşik Devletleri'nin askeri gücünü koruması, tarihsel kapitalizmi Batı egemenliğinde niteleyen devlet sermaye özdeşleşmesinde bir yarığı simgelemektedir. Arrighi'ye göre, Çin'in refah merkezli bir devlet olarak yükselişiyle birlikte bu durum, post-kapitalist bir dünya pazarı toplumuna yol açabilir (Andreas, 2008: 125).

Bununla birlikte, Andreas, Arrighi'nin devlet-içi eşitsizlik ve tahakküm ilişkileri yerine neredeyse sadece devletler arası ilişkiler üzerine odaklandığını ileri sürer (Andreas, 2008: 125). Andreas, ülke içi eşitsizliklerin artmasına bağlı bir kalkınmanın daha eşitlikçi bir dünya düzeni doğurabileceğinden kuşku duymaktadır. Ona göre, bu, temel bir analiz nesnesi olarak üretim ilişkilerinin ihmal edilmesiyle yakından ilgilidir.

2. Çin ve Kapitalizm: Bir İktidar Sistemi mi Bir Üretim Biçimi mi?

Andreas ve Arrighi'nin kapitalizm tanımlarındaki fark, tartışmanın esas noktasını oluşturmaktadır. Arrighi için kapitalizm devlet ve sermaye arasındaki özdeşleşmedir. Kapitalistler, devlet aygıtlarını kontrol etmeye muktedir oldukları müddetçe kapitalizmden söz edilebilir. Bunu mümkün kılan şey, kapitalizmin temel gücü, yani kullanılabilir sermaye biçimleri arasından seçim yapma kabiliyetidir. Bu, kapitalizmin tanımlayıcı özelliğidir: yatırım yapmada sahip olduğu sürekli yetenek ve uzmanlaşmayı, sanayi gibi, belirli bir sektöre yöneltmek yerine, temel hedefini - yani sermayenin sonsuz birikimini - sürdürmek için ekonominin en kârlı alanlarını seçer. Ona göre, finans sermayesi, kendini gerçekleştirmek amacıyla sermayenin esnekliğinin kristalleşmesidir ve Arrighi bunu Marx'ın sermayenin genel formülünden, PMP''den (Para-Meta-Para'), çıkarır. Bu, kapitalist girişimlerin yatırımı, yani meta biçimini (M), yalnızca uzun vadede yüksek esneklik, akışkanlık ve özgürlüğe erişmek amacıyla araç olarak kullandıkları anlamına gelir. Kapitalist girişimler sermayelerini, ekonominin mekân ve sektörlerine eklemek yerine akışkanlığı tercih ederler ve meta biçimi, buna yönelik bir beklenti yaratmazsa,

sermayelerini aşırı esneklikle yatırımdan finansal araçlara çekerler. Weber’den ödünç alınan anlayışa göre, modern devlet sistemi, fazla (excess) sermayenin yarattığı artan finansal arz için talep koşulu üretmektedir. Dolayısıyla üretim, kapitalizmin tanımlayıcı uzamı değil, sadece kapitalistlerin bahsedilen dönemi takiben seçtikleri olası sermaye birikimi alanlarından biridir. On dokuzuncu yüzyıl sanayi devrimi, büyük miktarlarda sermaye birikimi yaratan bu tür kanallar arasında olmuştur.

Bununla birlikte Andreas, kapitalizmi, kökenlerini 18. yüzyıl İngiltere’inde bulan, ücretli emeği ve diğer tüm emek süreçlerini tahakküm altına alan, bir üretim tarzı olarak tanımlayan Brenner’ın yanında saf tutmaktadır. Brenner’a göre kapitalizmin tanımlayıcı özelliği, “eski üretim tarzlarını zayıflatmasında, onları kapitalist toplumsal üretken ilişkilerle değiştirmesinde ve buna dayanarak, kapitalizmin asıl anavatanının kalıplarını iyi kötü izleyerek sermaye birikimi ve iktisadi kalkınma sürecini başlatmasında” (Brenner, 1977) yatmaktadır. Aynı şekilde, Andreas’a göre, kapitalizm, üretim araçlarının doğrudan üreticilerden ayrılması ve emek gücünün metalaştırılmasıdır. Kapitalizm, “kapitalist işletmeler emeği işe alma ve işten çıkarma konusunda tamamen serbest oldukları ve ayrıca çalışanlarının tüketim standartları konusunda hiçbir sorumlulukları bulunmadığı için” muazzam ölçüde kar yaratma yeteneğine sahiptir (Andreas, 2008: 126). Andreas, kapitalist işletmelerin uzun süredir var olduğunu iddia etmektedir ancak sanayi devriminin ortak biçim haline getirildiği 19. yüzyıl İngiltere’si, bildiğimiz kapitalizmin kökeni olarak görünmektedir (Andreas, 2008: 126).

Öyleyse, bu iki kapitalizm tanımının birbiriyle konuşabilmesini ve kapitalizmin tanımlayıcı olmayan özelliklerini tartışabilmesini sağlayan nedir? Her ikisinde de ortak olan, sermayenin sonsuz miktarda birikimidir. İster 18. yüzyıl İngiltere’si ister 14. yüzyıl Kuzey İtalya’sı olsun, öyle ya da böyle kapitalistler sınırsız bir sermaye birikimi gerçekleştirmeye başlamışlardır. Soru, sermayenin sınırsız birikimini mümkün kılanın devlet ile sermaye arasındaki özdeşleşme mi (Arrighi) yoksa ücretli emeğin hâkim biçim olarak ortaya çıkışı mı (Andreas) olduğudur.

İki yazar tarafından bu soruya verilen iki alternatif cevap, Çin’in günümüz dünya düzeninde yeni iktisadi güç sahibi olarak yükselişine iki farklı perspektif önermektedir. Arrighi, ekonomik büyümeye rağmen kapitalistlerin Çin devletini kontrol etmediklerini ve bunun, yükselen eşitsizlik ve sınıfsal kutuplaşmaya rağmen piyasa temelli kapitalist olmayan bir kalkınma olasılığı yarattığını iddia etmektedir. Andreas, Çin’deki sermayenin şimdiden mülksüzleştirilmiş ve metalaşmış ücretli emekle yüz yüze geldiğini iddia etmektedir ve bu nedenle Çin’in zaten kapitalist olduğunu belirtmektedir. Bana göre, Çin’in kapitalist olarak tanımlanmasına ilişkin tartışmalar aslında, Çin’in yükselişinin dünya halkları için olumlu ya da olumsuz olup olmadığı konusunda çok daha büyük bir normatif/etik soruna atıfta bulunmaktadır. Kapitalizm terimi olumsuz çağrışımlara sahiptir ve görünen o ki, eğer Çin’in kapitalist olarak adlandırılması gerektiği ispatlanırsa, bu, Çin’in günümüzdeki yükselişinin olumsuz bir gelişme olduğu anlamına gelecektir. Bununla birlikte, olumsuz veya olumlu olmak, onları böyle tanımlarsak daima müphemliğini koruyacaktır: söz konusu gelişmenin kimin için olumsuz, kimin için olumlu olduğu netleştirilmelidir. Çin’in yükselişi eğer olumluysa, refah ve eşitlik açısından dünya nüfusunun daha büyük kesimleri için olumlu

olması gerekmektedir. Arrighi, “Evet, Çin *kapitalist değildir*, çünkü Çin devleti kapitalistlerin yürütme komitesi değildir ve *bu nedenle*, yükselişi Batı egemenliğine kıyasla dünya halkları için olumlu *olabilir*”demektedir. Öte yandan Andreas, “Çin, kapitalisttir, çünkü emek mülksüzleştirilmekte ve metalaştırılmaktadır ve dolayısıyla, bu, önce Çin halkı ve sonrasında diğerleri için olumsuz *olabilir*” demektedir.

Arrighi için, temel kaygı, iki yüz yıl boyunca Küresel Güney’i boyunduruk altına alan, farklı dünyalar üzerindeki batı merkezli kapitalist egemenliğinin sona ermesi olasılığıdır. Ona göre, kapitalizm bu boyunduruğun kaynağını teşkil etmektedir: Avrupa’daki devletlerarası çekişme, Avrupa devletlerini sermaye için rekabet eder hale getirmiştir (Weberci dinamik) ve bu durum onları Avrupa sermayesinin hâkimiyeti altında kırılanaştırmıştır. Öte yandan Doğu’da gelenek ve altında yatan maddi koşullar, devletleri kapitalist taleplere karşı daha dirençli kılmıştır. Batıda, devlet üzerindeki kapitalist baskı her zaman devletlerin tebaasını boyunduruk altına almıştır ve Doğu Asya’da devlet iktidarının alternatif tarihsel eğilimi, Doğu Asya merkezli bir dünya ekonomisinin eşitlikçi olma ihtimalini arttıran şeydir. Öte yandan, Andreas için, eşitsizliğe ve mülksüzleşmeye doğru Çin’de hâlihazırda ortaya çıkan eğilimlere bakıldığında, kapitalist Çin’in öncekilerden tamamen farklı olacağına inanmak için güvenilir bir neden yoktur.

Andreas günümüz Çin’inin kapitalist olduğunu düşünmektedir. Arrighi’nin kitabı üzerine yaptığı incelemede, Arrighi’nin kendi argümanlarını ele almaktan çok Çin’deki ampirik veriler üzerinde durmaktadır. Andreas, Devrimci Çin’in sosyalist bir ülke haline geldiği ve daha sonra kapitalist bir ülkeye dönüştüğü yörüngenin dönemselleştirilmesini sunmaktadır. 1949-1976 yılları arasında sosyalizme geçişte, aile işçiliği ve kapitalist sektör elimine edilmiş, toplu işletmeler kurulmuş ve ücretli emek metalaşmaktan kurtarılmıştır. 1976-1992 yılları arasında Çin, iş güvencesinin devam ettiği, kapitalist olmayan bir piyasa ekonomisine geçmiştir. 1984 yılından sonra piyasa, reformlar yoluyla merkezi planlamanın yerini almaya başlamıştır. 1990’dan sonra ise, kentsel alanlarda küçük işletmeler ağırlık kazanırken, kırsal alanlarda aile işçiliği sanayileşmeye rağmen halen egemen konumunu korumuştur. Bu arada, Çinli kapitalistlerden gelen denizaşırı sermaye ve göçmen işçilerin sağladığı emek gücü ile özel ekonomik bölgeler kurulmuştur. 1976-1992 yılları arasındaki dönemde, başat bir sosyalist kamu işletmeleri sektörü söz konusuysa, bunların yanında aile müesseselerinden oluşan bir özel sektör de bulunmaktaydı. Kentsel alanlar çoğunlukla kamu sektöründeyken, kırsal alanlar çoğunlukla özel aile ekonomisi kontrolündeydi ve hem sosyalist hem de küçük ölçekli kapitalist üretim ilişkilerini şekillendiren KİK (Kasaba ve Köy İşletmeleri) sisteminin gelişimi buna eşlik ediyordu (Andreas, 2008: 127-129).

Andreas 1992’den sonra pazar reformlarının her şeyi değiştirdiğini savunmaktadır: özelleştirme hız kazanmış ve kamu istihdamı önemli ölçüde azalmıştır. Yabancı sermayenin, özellikle diaspora aracılığıyla, Çin’e akması, sanayi üretimindeki yabancı sermayenin payının artarak toplam üretimin üçte birine ulaşmasını sağlamıştır. Bu arada, büyük çaplı kamusal girişimler hariç olmak üzere, KİK’lerin çoğu özelleştirilmiş ve kamu çalışanlarının yüzde 40’ı işten çıkarılmıştır (Andreas, 2008: 131). Kamu işletmelerinin yöneticileri kapitalistlere, çalışanların oluşturduğu birimlerin üyeleri de proleterlere dönüşmüştür. İşçi ve üretim araçları birbirinden ayrılmıştır. Hayat boyu iş güvencesinin ortadan kalması ve

birçok işletme çalışanı için konut ayrıcalıklarının sona erdirilmesi, Çin’de sosyalizmden geriye çok fazla bir şey bırakmamıştır. Bu arada devlet, özelleştirilen girişimlerin yönetim kurullarındaki temsilcileri aracılığıyla kamu çıkarlarını savunmaya çalışmış ancak bu şirketler büyük oranda kâr odaklı olma yolunda ilerlemiştir. 2001’den sonra DTÖ’ye giriş, piyasa reformlarını hızlandırmıştır (Andreas, 2008: 133). Bu, Çin’de kapitalizmin yükselişinin en temel göstergesidir.

Ancak Arrighi için, Çin’in kapitalist-olmayan ekonomik rönesansı, devrimci geleneğe, geçmişin kapitalist olmayan pazar gelişimine ve çağdaş neo-liberal reçetelere uymamasına bağlıydı. Örneğin Arrighi’ye göre Çin, Dünya Bankası’nın tavsiyelerine ancak halkın, yani ulusun çıkarlarına hizmet etmeleri halinde uymuştur (Arrighi, 2008: 355). Deregülasyon ve özelleştirme, neoliberal paradigmanın savunduğundan çok daha seçici ve yavaştır. Ekonomik büyümeyi kolaylaştıran kilit reformlar devlet teşebbüslerini, özel yatırımlar ve yabancı sermayeyle rekabet ettirecek şekilde tasarlanmıştır. Bu anlamda, kamu istihdamı önemli ölçüde azalmış olsa da bunun olumsuz etkilerini telafi etmek için eğitim ve altyapıya yapılan devlet yatırımları artmıştır. Dahası, bilgi endüstrisini, emek yoğun sektörlerin ortadan kalkması pahasına geliştirecek bir yol izlenmemiştir. Dolayısıyla, ihracata yönelik büyüme stratejisi, diasporanın aracılığıyla erişilebilen devlet merkezli bir ulusal ekonomiyle birleşince Çin’in başarısını uygulanabilir ve sürdürülebilir hale getirmiştir. Bu, Smithçi pazar temelli bir gelişmedir ve Marx’ın öngördüğü kapitalist gelişmeden önemli derecede farklıdır (Arrighi, 2008: 356-58).

Andreas’a göre, 1992 yılına kadar kapitalist olmayan bir piyasa ekonomisi olan Çin, şimdi kapitalist bir ekonomi haline gelmiştir. Sermayenin yoğunlaşması ve merkezileştirilmesi, artık tarım sektöründe de görülmektedir. Toprağın merkezileştirilmesi, göçmen emeği yoluyla kapitalist sektöre de bağlantılı olan, çoğu kırsal ailenin mülksüzleşmesine yol açmıştır. Bu bağlamda, Andreas, günümüz Çin’inin 18. yüzyılın sonlarındaki İngiltere’ye benzediğini belirtmektedir. Bu, giderek artan gelir eşitsizliği, eski çalışanların ucuz göçmen işçilerle değiştirilmesi, Gini katsayısının giderek artması, büyük ölçekli girişimcileri ile devlet işletme yöneticilerinden oluşan azınlık arasında bir burjuva yaşam tarzının yükselmesi ile kendisini gösteren bir sınıf kutuplaşmasına yol açmıştır (Andreas, 2008: 133-134).

Arrighi, günümüz Çin’inde, emeğin, özellikle de göçmen emeğinin aşırı sömürsünün ve artan oranda işten çıkarmaların yaşanmakta olduğunu itiraf etmektedir. Bununla birlikte Arrighi, devletin giderek emekli maaşlarını ve hükümet yardımlarını artırdığını, işten çıkarmaları zorlaştırdığını ve dolayısıyla eğitimli emek için eksikliğin ve pazarlık gücünün artırılmasına yardımcı olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, reformlar Çin nüfusunun yaşam kalitesi endeksini önemli ölçüde artırmıştır (Arrighi, 2008: 371). Bu nedenle, işgücü gelişmekte ve devlet emeği korumaktadır (Arrighi, 2008: 360). Yine de emek açığının altında yatan en belirgin faktör, reformların Smithçi özelliklerinden biridir: iç pazarın lider rolü ve kırsal alanlarda yaşam standartlarının artışı (Arrighi, 2008: 361). Bununla birlikte, piyasa reformlarının uygulanması ile gelir eşitsizliğinin artması (mülksüzleşme, devlet burjuvazisinin yükselişi vs.), toplumsal huzursuzluk durumunu ortaya çıkarmıştır. Arrighi’ye göre bu durum, Andreas’ın belirttiği gibi 19. yüzyılın

İngiltere’sinden ziyade 1930’lar ABD’sinde ortaya çıkan dev işgücü huzursuzluk dalgalarına benzemektedir.

Arrighi, reformlar parti yetkililerine önemli bir ekonomik güç bahsetmiş olsa da bu kadrolardan bir kapitalist sınıf ortaya çıkıp çıkmadığı ve bu sınıfın devlet gücünü ele geçirip geçiremeyeceği henüz belli değil diye düşünmektedir. Bununla birlikte, Andreas açısından, Çin’deki kapitalistler çoğunlukla parti kadrolarıyla yakın ilişki içine girerek güç kazanmaktadır. Ayrıca, Andreas, sermayenin gerçekten de devlet aygıtı yoluyla örgütlendiğini iddia etmektedir (Andreas, 2008: 139). Çoğu, finansal ve maddi kaynaklar üzerinde tekel sahibi olan büyük işletmeler, Braudel’in üç katmanlı ticaret hiyerarşisinin kapitalist düzeyi içinde yer almaktadır. Andreas artan sermaye ve devlet arasındaki, devlet hiyerarşisinin en alt seviyelerine inen organik (hatta ailesel) bağları vurgulamıştır. Bu anlamda, kapitalist gelişme, devletin kapitalistler arasındaki rekabette hakem olarak görüldüğü Çin’de bir Devlet Politikası olarak görünmektedir.

Andreas, Arrighi tarafından tanımlanan, kendine özgü bir Doğu Asya gelişim yolunun varlığını kabul etmeye isteksizdir. 1990’lı yıllara kadar kapitalist olmayan bir piyasa ekonomisinin olduğunu önermektedir; ancak şimdi Çin, kapitalist bir ülke olarak adlandırılmalıdır. Andreas’a göre, Arrighi’nin kapitalizmi devletle sermayenin özdeşleşmesi olarak tanımlaması, onu Çin’in kapitalist olup olmadığı hususunda bilinemezci kılmaktadır (Andreas, 2008: 139). Andreas bize şunu söyler:

Adam Smith Pekin’de, Çin Devletinin “burjuvazinin ulusal çıkarlarını korumak için kurulmuş bir komite” haline gelip gelmeyeceğine dair ihtiyatlı bir agnostizm sergilemekte, ancak bunun henüz gerçekleşmediğinin kanıtı olarak, hükümetin rekabeti teşvik etmek için gösterdiği çabaları ve bunun Smithçi “kendi çıkarları doğrultusunda amansızca rekabet etmek suretiyle ulusal çıkarın yararına çalışmakta olan kapitalistler” görüşüne uygun sonuçlar yarattığını söylemektedir. Ulusal kalkınma uğruna, kapitalistleri birbirleriyle ve küçük kasaba ile köy işletmeleriyle yarışmak zorunda bırakan özerk bir Çin devleti imgesi ile bizi baş başa bırakmaktadır (Andreas, 2008: 139).

Bununla birlikte Arrighi, kapitalist kurumların varlığının bir pazar rejimini kapitalist olarak belirlemek için yeterli olmadığını belirtmektedir. Bunun yerine, “bir piyasa ekonomisine istediğiniz sayıda kapitalist ekleyin, ancak devlet bunların sınıf çıkarlarına tabi olmadıkça piyasa ekonomisi kapitalist değildir” demektedir (Arrighi, 2008: 332). Arrighi, Çin’in 18. yüzyılda, 14. yüzyıldan beri yaşamakta olduğu duraklama devrini geride bırakıp, kapitalist yolu -devlet ile sermayenin özdeşleştiği modeli- takip etmeksizin, yüksek düzeyde denge tuzağından daha da yüksek düzeyde bir dengeye sıçrayarak ekonomik canlanmayı nasıl sağladığını anlatmaktadır. Bu ne Ming hanedanı esnasında ve ne de Qing hanedanı döneminde gerçekleşmemiştir. Doğu Asya’daki güçlü devletlerin, genel ulusal çıkarların pahasına kendilerini kapitalistlerin çıkarlarıyla tanımladıkları bir durum hiç yaşanmamıştır (Arrighi, 2008: 333). Güncel durum ise kesinlikle böyledir. Dolayısıyla, bir taraftan, Arrighi’ye göre Çin kapitalist değildir, ancak pazara dayalı kapitalist olmayan bir kalkınma gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Mülksüzleşme, metalaştırma, eşitsizlik ve sınıf

kutuplaşması, kapitalist olmayan devletin sadece kapitalist olmadığı gerçeğinden dolayı çözmeye çalıştığı bu gelişimin istenmeyen ancak kaçınılmaz yan etkileridir. Öte yandan, Andreas’a göre bu “yan etkiler”, Çin’de kapitalizmin kurulmasının temel göstergeleri ve unsurlardır.

3. Doğunun Yükselişi ve Ekonominin Rolü

Richard Walker’ın değerlendirmesinde sunduğu temel argüman, Arrighi’nin, endüstriyel devrimin kökenleri, Büyük Ayrılık, ABD’nin 1970’lerden sonraki başarısızlığı, finansmanın niçin üstün olduğu, Japonya’nın İkinci Dünya Savaşı sonrasında nasıl belirgin bir şekilde büyüdüğü ve Çin’in şu anda böylesi etkileyici bir büyümeyi nasıl sağladığı konusunda ekonomik analizinde daha detaylı incelemelere yer vermesinin gerektiği yönündedir. Walker, Arrighi’nin çerçevesinde, Avrupa ve Çin’in gelişim yolları (doğal olmayan/endüstriyel, doğal/endüstriyel olmayana karşı) arasındaki bir karşılaştırmanın, Marx ve Weber arasında bir karşılaştırma yapmaya yol açtığını söylüyor. Ona göre, Adam Smith yerine, Avrupa’daki, Çin’deki ve küresel düzlemdeki gelişmeyi kavramak için en iyi açıklayıcı çerçeveyi Marx’ın sağladığı düşünülmelidir.

Walter, Arrighi’nin açıklamalarında, modern çağlarda Avrupa’daki yükselişin temel sırrının, Avrupa’nın uzun mesafeli ticaret karşısındaki dışadönüklüğü olduğunu ileri sürdüğünü belirtmektedir; ancak Arrighi’nin, uzun mesafe ticareti ile Avrupa iç pazarları arasında herhangi bir bağlantı oluşturmadığını ve Avrupa’nın kalkınmasına katkıda bulunabilecek herhangi bir içsel dinamiği göz ardı ettiğini belirterek onu eleştirmektedir. Arrighi’nin Avrupa’daki devletler arası rekabetin, ticari avantaj ve dışa dönüklükle sonuçlanan harici fetihlere yol açtığı konusundaki görüşünü savunmaktadır. Ancak, Walker, iç pazarın Avrupa’da 15. yüzyılda gelişmiş olduğunu ve bunun, emtia devrimini, emekçilerin mülksüzleşmesini, üretken çıktılar ve sermaye birikimindeki ciddi artışı yarattığını belirtmektedir. Walker’a göre, Avrupa’nın farklılığın başlıca nedeni budur ve Arrighi, kapitalizmin yükselişinin ve sınıf yapısının *benzersizliğini* dikkate almamaktadır. Walker için, Çin 18. yüzyılda gerilemiştir çünkü burada, Avrupa’da seferler, ticaret ve fetihler öncesinde gerçekleşen meta değiş tokuş seviyesine dahi ulaşılammıştır.

Walker mantıksal açıdan savunulabilir noktaları vurgulamaktadır, ancak yöneltmiş olduğu bu sağlam eleştiriye *Adam Smith Pekin’de* adlı çalışmada zaten yanıt sunulmuştur. Arrighi için, Avrupa devletleri arasındaki devletler arası rekabet, militarizm, sanayileşme ve kapitalizmi birleştiren gelişimsel bir yol doğuran toprak genişlemesi için sınırsız sayıda neden üretti. Bu, Çin’de yüzlerce yıldır barışın hüküm sürmesine ve en büyük ulusal pazarın burada bulunmasına rağmen, Doğu Asya sisteminde eksik olan şeydi. Ancak, Asya’nın etkisinin denizaşırı genişlemesi ve militarizasyon gibi konulara ilgi ve yatırım yapılmamış olması, onları Avrupa’daki saldırganlığın artışına karşı savunmasız bıraktı ve Asya’yı Avrupa merkezli modern dünya sistemine, alt kademelerden dâhil etti (Arrighi, 2008: 336). Bu, her şeyden önce, Çin’in 18. yüzyıldaki başarısızlığının işareti bu oldu. Arrighi, İngilizlerin ucuz mallarıyla değil, eşi benzeri görülmemiş askeri güçle Çin’e girip boyun eğdirdiklerini söylemektedir. İngiliz askeri gücü, gerçekten de İngiltere’nin ekonomik fakirliğini telafi etmenin bir yoluydu (Arrighi, 2008: 337). 19. yüzyıldaki Afyon Savaşı ile

Çin uzun süren bir bağımlılık evresine girmiş hatta devletin çöküşü söz konusu olmuştur. Bu, Japonya’nın Doğu Asya sistemini Çin yerine Japonya merkezli olarak yeniden kurmasının yolunu açtı (Arrighi, 2008: 341-343).

18. yüzyılın sonunda, Çin ulusal pazarının kendine yeterliliğine sınırlamalar gelmiş ve dışadönük olma eğilimi güçlenmiştir. Doğu Asya güçlerinin içe kapanıklık politikası, daha sonra 18. yüzyılın başından itibaren bölge içi ticarete düşüşe neden olmuştur (Arrighi, 2008: 335). Bu, gelişmiş bir iç mal piyasasının eksikliği değil, Büyük Ayrışma’ya temel teşkil eden asıl güçtür:

Daha da kötüsü, Doğu Asya Denizi’nde, savaş gücü olmayan Çin tüccarlarının doldurmak için donanımsız oldukları, siyasi bir boşluk bıraktılar. Bu boşluk, on sekizinci yüzyılın sonu ve on dokuzuncu yüzyılın başlarında yavaş yavaş, Doğu Asya Denizi’ne hâkim olma kapasiteleri hızla artan Avrupa devletleri, şirketler ve tüccarlar tarafından dolduruldu. Bu açıdan kritik olan, her iki alanda da Avrupa’nın hızla ilerleme kaydettiği dönemde, Çin gemi inşa endüstrilerinin ve seyrüsefer teknolojilerinin düşüş sergilemekte olmasıydı (Arrighi, 2008: 335).

Arrighi’ye göre, Avrupa devletleri “Batı ile Doğu’yu birbirine bağlayan deniz hatları üzerinde özel bir denetim kurmak için sonsuz sayıda savaş düzenledi, çünkü Doğu üzerinde ticaret konusunda kurulacak denetim, zenginlik ve güç arayışında kritik bir kaynaktı” (Arrighi, 2008: 334). Oysa 18. yüzyıl boyunca Çin, dünyadaki en büyük ve en kendi kendine yeten ulusal pazara sahip ülkedydi. Bu nedenle, Çin yöneticileri, deniz ticaret yollarını Batıya doğru genişletme gereğini hissetmedi çünkü bunu ülkelerini oluşturan devletlerarasında barışçıl ilişkiler kurmaktan ve nüfuslarını tarıma dayalı ulusal ekonomiye entegre etmekten daha az önemli görüyorlardı. Daha sonra, Ming hanedanı, anlaşılabilir nedenlerle, deniz hatları üzerindeki kontrol arayışından çekildi ve ulusal pazarın gelişmesine odaklanmayı tercih ederek Smithçi “doğal yolu” yaratmış oldu. Bu yol, Çin’de hükümdarların, 18. yüzyıl boyunca pazarı ulusun genel refahı için başarıyla kullandıkları zarafet dönemine yol açtı. Arrighi’nin iddia ettiği gibi, bu, pek çok Avrupa devletine “hayırsever mutlakçılık, meritokrasi ve tarımsal temelli ulusal ekonomi” kurma konusunda ilham kaynağı olmuştur (Arrighi, 2008: 328). Bu bağlamda, Çinli yöneticiler 19. yüzyıla kadar, Adam Smith’in İngiliz egemenlerine izlemelerini önerdiği doğal bir yolu takip etmiş oldular: tarımsal gelişme, arazinin yeniden dağıtılması ile ıslahı ve ulusal pazarın güçlendirilip konsolide edilmesi.

Öte yandan, Walker’a göre Arrighi, Japonya’nın 2. Dünya Savaşı sonrasında göstermiş olduğu başarıyı açıklayamamakta ve sadece, Japonya’nın ABD tarafından kollandığını söyleyerek zayıf bir açıklama getirmektedir. Walter, Japonya’nın kendi iç dinamiklerine sahip olduğunu iddia ederken, bunun ne Çin’e ne de Amerika’ya bağımlı olduğunu belirtir. Bununla birlikte, Arrighi, Japonya’nın Batı ve Doğu gelişim yollarının hibridleştirilmesi çabasında başarılı olduğunu iddia etmiştir. Nitekim, Japonya ekonomik kalkınma için maddi kaynakları bir kenara bırakarak Batıdaki sanayi stratejilerini dahil etmiş ve koruma maliyetlerini dışsallaştırmıştır (Arrighi, 2008: 345). Bu durum, yirminci yüzyılın ikinci yarısında Batı yolunun doğuya doğru uzanmasına yol açmıştır ki bu yüzyılın ilk

yarısında durum bunun tam tersidir. Özellikle Vietnam Savaşı'ndan sonra, ABD ordusu önceki güvenini kaybetmiş ve Japonya'nın ekonomik kalkınması güç kazanmıştır. Bu bağlamda, Japonya'nın başlıca ekonomik avantajı teknolojik değil organizasyoneldir. Dikey parçalanmanın (vertical disintegration) yükselişi sermaye birikiminin ana modeli haline gelmiştir (Arrighi, 2008: 366-7). Bu, sırasıyla Japonya ve ABD'nin elindeki ekonomik güç ile askeri güç arasındaki çatlamanın başlangıcı olmuştur. 1980'li yıllardan başlayarak, Japonya ABD'ye finansal kaynak sağlamış ve ABD dünya ekonomisinin polisliğini yapma sorumluluğunu ele geçirmiştir.

Walker, Arrighi'nin Çin'in çağdaş yükselişiyle ilgili temel iddialarını, bunun neo-liberal bir gelişme olmadığı, kendi dinamiklerine sahip olduğu ve sanayi ile ülke içi pazarı geliştirdiği iddialarını doğrulamaktadır. Bununla birlikte, Walker, Çin'in kendisine yatırım yaptığını ve gelişiminin, küresel sermayenin mekansal bir sabitlemesi (*fix*) olarak nitelendirilemeyeceğini iddia etmektedir. Ayrıca, gelişmenin motoru, uluslararası ticaretten ziyade üretimdir. Dahası, Walker, Arrighi'nin Çin'in yükselişine çok fazla tekillik özelliği atfettiğini ancak kapitalizme giden birçok yol bulunduğunu savunmaktadır. Bununla birlikte, Walker burada bir çelişkiye düşmektedir: Arrighi'yi, kapitalizmin İngiltere'deki yükselişinin benzersizliğini tanınamakla ve aynı zamanda Çin'in yükselişine çok fazla tekillik atfetmekle eleştirmektedir. Görünüşe göre Walker benzersizliği tek bir yerde, Batı'da, görmek istemektedir. Arrighi için Çin'in yükselişi tekillik arz etmektedir, çünkü başlangıçta belirttiğim gibi, 1940'ların dünyasının fakir ülkesinin, yüzyılın başında en hızlı büyüyen güç haline yükselmesi, Arrighi için muazzamdır. Bu durum, 1980'lerden sonra ortaya çıkan küresel koşulların Çinli yöneticilerin akılcı seçimleri ile başarılı bir şekilde manipüle edilmesiyle mümkün olmuştur. Çin'in kapitalist-olmayan ekonomik rönesansı, devrimci geleneğe, geçmişin kapitalist olmayan pazar gelişimine ve çağdaş neo-liberal reçetelere uymamasına bağlıydı. Bu, küresel kapitalist eğilimler ile Çin'in içyapısı arasındaki tekil bir eklemlenmedir.

Arrighi, Çin sermayesinin, ülkeye yatırım yapan yabancı sermayeye göre Çin'e daha çok yatırım yapmış olduğunu zaten vurgulamıştır. Bu nedenle, yabancılar Çin'e, Çin'in onlara duyduğundan daha çok ihtiyaç duymuştur (Arrighi, 2008: 353). Bununla birlikte, Arrighi, esnek birikimin yükselişiyle birlikte, Batı'nın Doğu'da uygulanan gelişme yoluna yakınlaşmasından başlıca yararlananların Çinli diaspora sermayesi olduğunu, bunların Japonya'nın alt yüklenici rejimleri genişletmesinden ve ABD merkezli kurumsal sermayenin ucuz ürünler için artan talebinden büyük ölçüde yararlandıklarını iddia etmektedir. Diaspora sermayesi, Çin ile yabancı sermaye arasındaki çöpçatan rolünü oynamıştır. Merkez ülkelerde iş yapabilmek için gerekli olan bilgiye, ağlara ve prestije sahiptir ve ayrıca Çin'in ana girişi olarak görünmüştür. Arrighi, bunun, Çin'in üretken kapasitenin ve pazarlık gücünün artırılmasında, açık kapı politikasından çok daha etkili olduğunu savunmaktadır. Böylece, 1990'lı yıllarda Doğu Asya'da güç, Japonya'dan Çin'e kaymıştır. Arrighi, Japonya'nın Çin'de doğrudan yabancı yatırımların patlamasına öncülük etmediğini, ancak yükselen ekonomik gücü takip ettiğini ve bunu kullanmaya çalıştığını savundu. Ekonomik patlamanın (boom) koşullarını yaratan Çin'di ve siyasi sonuçlarından faydalanan da o oldu.

Arrighi *Adam Smith Pekin'de* de Çin'in yükselişinin, ABD destekli küresel şirket kapitalizmi tarafından mekânsal sabitleme yapma girişiminin istenmeyen bir sonucu olduğunu söylemiştir.

İlkel birikimin en kalıcı ve kritik biçimi, Batılı devletlerin, giderek artan ölçek ve kapsam alanı sabitlemeleri ile sonsuz güç ve sermaye birikimi sağlamak için askeri güç kullanmaları olmuştur. Bununla birlikte, ABD'nin kendisini bir dünya devletine dönüştürerek nihai uzamsal sabitlemeyi gerçekleştirme girişimleri geri tepmiştir. Dünya devleti yaratmak yerine, eşsiz hacim ve yoğunluktaki bir dünya pazarı yaratmıştır ve bu da düşük fiyatlı, yüksek kaliteli emeğe sahip bölgeye belirleyici bir rekabet avantajı sağlamıştır. Bu bölgenin Doğu Asya olması tarihsel bir kaza değildir; çünkü burası, piyasa ekonomisi geleneğinin mirasçısı olan, insan-olmayan kaynaklar yerine diğer bölgelere göre daha çok insanı mobilize edebilmiş ve tarımsal üreticilerin ekonomik bağımsızlığını ve refahını yok etmek yerine korumuş bir bölgedir (Arrighi, 2008: 365).

Dolayısıyla, Walker'ın Çin'in yükselişini mekânsal bir sabitleme olarak gören değerlendirmesi geçerli değildir, çünkü bu yükseliş, sabitleme girişimini manipüle edilebilen ajanların süreçten faydalanmalarının sonucunda ortaya çıkmıştır. Burada, Çin'in ekonomik kalkınmada sahip olduğu temel avantajlarından biri -Suhigara'nın çalışkan kalkınma adını verdiği; emek yoğun sanayilere dayanan, pek fazla mekanizasyona ihtiyaç duymayan ve eğitilmiş ucuz emeği kullanan gelişme biçimi- yatmaktadır. Pek çok akademisyenin göremediği oldukça önemli bir avantaj da Çin'deki mühendis ve yöneticilerin Batılı mevkidaşlarından çok daha ucuza çalıştıkları gerçeğidir. Arrighi ayrıca, Çinli işçilerin öz-yönetim özelliğini vurgulamakta ve bu özeliğin yönetime düşen denetim görevini diğer yerlere göre daha az belirgin hale getirdiğini belirtmektedir. Düşük sabit sermaye seviyeleri ile birlikte, bu durum, Çin'in rekabet avantajına katkıda bulunmaktadır (Arrighi, 2008: 366-368).

Walker bu bağlamda Arrighi'nin, Çin'in çağdaş yükselişi ile ilgili bazı temel noktaları kaçırdığını savunmaktadır. Birincisi, Arrighi'nin mülksüzleştirmeden birikim argümanı yetersizdir, çünkü mülksüzleştirmeden birikimi kolaylaştıracağı düşünülen KİKİ'lerin sayıları ve önemleri mülksüzleşmiş bir proletarya yaratan büyük bir kitlesel göç dalgası nedeniyle azalmaktadır. İkincisi, kapitalist sınıfın yükselmekte olması ve finansal manipülasyon kapasitesinin özelleştirme yoluyla özel kuruluşlara geçmesi gerçeğinden dolayı, kapitalistlerin devlet iktidarını ele geçirmelerinin muhtemel olduğu söylenebilmektedir.

Arrighi için, Kasaba ve Köy İşletmeleri'nin (KİKİ) ortaya çıkışı, kırsal emeği emmekte olan ve gelir düzeylerini yükselten emek yoğun sanayilerin işini kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda, iç pazardaki rekabetin gelişiminin yanı sıra, devletin vergi gelirlerinin artırılmasını ve köylülük üzerindeki vergi yükünün azaltılmasını sağlamıştır. Arrighi, KİKİ'lerin yeni ekonomik kalkınma modelinin gelişimi açısından, çok uluslu şirketlerin, ABD'nin ekonomik kalkınmasının yükselişinde yaptığı işlevi yerine getirdiğini ileri sürmektedir (Arrighi, 2008: 363). Aynı zamanda, KİKİ'ler bir çeşit eşitlikçi kalkınma sağlamış ve mülksüzleştirme yoluyla birikimi saf dışı bırakarak emeğin yeniden üretim

maliyetlerinin çoğunun dışlanması sağlamıştır. Arrighi, Brenner’in mülksüzleştirme kapitalist gelişmenin ön koşulu olduğunu iddiasını reddetmekte ve mülksüzleşmenin kapitalist kalkınmanın yaratıcı tahribatının bir sonucu olduğunu belirtmektedir (Arrighi, 2008: 365). Yine de hem Walker hem de Andreas’ın KKK’lerin öneminin azaldığını gösteren sorgulamaları makul görünmektedir. Arrighi, diğer işletmeler arasında KKK’lerin ağırlığının zamansal eğilimi hakkında bize daha fazla veri sağlamış olmalıydı. Benzer şekilde, Walker’ın kapitalistlerin devlet gücünü ele geçirme ihtimalinin olduğu yönündeki ikinci argümanını da ciddiye almalıydı. Bununla birlikte, Arrighi, kapitalistlerin Çin devletini asla ele geçirmeyeceğini iddia etmemekte, aksine tam ters yöndeki ihtimali işaret etmektedir. Kapitalistler ile diğer devletler karşısında Doğu Asya’daki devlet geleneği, Arrighi için kapitalist olmayan bir gelişim biçimini hayal etme şansını yaratmaktadır. Bu nokta, Çin devletinin kapitalistlerin iradesine karşı esas itibarıyla bağımsız olduğu iddiasıyla karıştırılmamalıdır.

4. Sonuç

Bu yazıda, Arrighi’nin, Andreas and Walker ile arasındaki teorik polemiğin bir analizi üzerinden, Çin’de kapitalizmin gelişimi ve bunun dünya kapitalizmine olan etkisi hakkında bir değerlendirme yapılmıştır. Arrighi karşısında, hem Andreas, hem Walker daha Marksist bir pozisyon almışlar, kapitalizmi üretim araçlarının mülkiyeti ve proleterleşme ile alakalı, yani üretim biçimi ile alakalı olarak tanımlamışlardır. İki yazar, Çin’de bu anlamda kapitalizmin ortaya çıktığını, bunun da hem Çin hem de dünya için olumsuz bir gelişme olduğunu iddia etmişlerdir. Buna karşın Arrighi, piyasa ekonomisi ile kapitalizmi ayıran Braudelci bir yaklaşım sergilemiş, kapitalizmi, devletin kapitalistler tarafından kontrol edilmesi ile kavramsallaştırmıştır. Bu anlamda da Çin’de şu andan kapitalizmden bahsedilemeyeceğini vurgulamıştır. Bunun da hem Çin halkı için olumlu olduğunu, hem de Smithçi bir ekonomik modele yaslandığı için, dünya ekonomisi ve devletlerarası sistemi açısından daha eşitlikçi sonuçları olacağını iddia etmiştir. Tüm bu tartışmalar, Çin ve dünya kapitalizminin güncel durumu hakkında oldukça faydalı bilgiler ve perspektifler sağlamıştır.

Kaynaklar

- Andreas, J. (2008), “Changing Colors in China”, *New Left Review*, (54), November-December.
- Arrighi, G. (1994), *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*, Londra; New York: Verso.
- Arrighi, G. (2007), *Adam Smith in Beijing: Lineages of the Twenty-first Century*, Londra; New York: Verso.
- Brenner, R. (1977), “The Origins of Capitalist Development: A Critique of Neo-Smithian Marxism”, *New Left Review*, 1/104, July-August.
- Walker, R. (2008), “Karl Marx between Two Worlds: The Antinomies of Giovanni Arrighi’s Adam Smith in Beijing”, *Historical Materialism Forum*.

Türkiye’de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarında Sermaye Yeterliliği ve Kârlılık İlişkisi

Nilgün ACAR-BALAYLAR (<https://orcid.org/0000-0002-7024-5279>), Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: nilgun.balaylar@deu.edu.tr

Mehmet Ozan ÖZDEMİR (<https://orcid.org/0000-0002-4224-1190>), Department of Econometrics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: ozan.ozdemir@deu.edu.tr

Capital Adequacy and Profitability Relationship for Foreign Deposit Banks in Turkey

Abstract

In this study the relationship between profitability and the capital requirements was analysed for the foreign capital deposit banks in Turkey. Although there are many studies in the Turkish banking sector on profitability analysis, the studies on bank groups is limited. In this study the capital requirements and the profitability relationship for the foreign capital banks was analysed with data from 2004-2016 based on ARDL approach. The study concludes that there is a significant and positive relationship between the capital requirements and probability for foreign capital deposit banks in Turkey. Similar results were also found in our previous study on national capital deposit banks for the relationship between capital requirements and profitability.

Keywords : Foreign Banks, Capital Requirements, ARDL.

JEL Classification Codes : G21, F65.

Öz

Bu çalışmada, Türkiye’de bankacılık sektöründe yer alan yabancı sermayeli mevduat bankalarının sermaye yeterlilikleri ile karlılıkları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Türkiye’de bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen birçok çalışma olmasına karşın banka grupları açısından yapılan çalışmalar sınırlıdır. Çalışmada yabancı bankalar için 2004-2016 dönemine ait verilerden hareketle sermaye yeterliliği ile karlılık arasındaki ilişki, ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı mevduat bankalarında sermaye yeterliliği ile karlılık arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır. Daha önce tarafımızdan yapılan aynı döneme ilişkin yerli sermayeli mevduat bankaları için sermaye yeterliliği ve karlılık arasındaki ilişkiyi analiz ettiğimiz çalışmada da benzer sonuç elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Yabancı Sermayeli Bankalar, Sermaye Yeterliliği, ARDL.

1. Giriş

Yabancı sermayeli bankalar ve Türk bankaları arasında Türkiye’de yasal düzenlemeler açısından fark olmayıp, yabancı sermayeli bankalar da sektördeki diğer tüm bankalar gibi 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu’na tabidir. Kanun’un 6. maddesinde “Türkiye’de bir bankanın kurulmasına veya yurt dışında kurulmuş bir bankanın Türkiye’deki ilk şubesinin açılmasına, bu Kanun’da öngörülen şartların yerine getirilmesi kaydıyla Kurulun en az beş üyesinin aynı yöndeki oyuyla alınacak kararlar izin verilir” ibaresi bulunmaktadır (Bankacılık Kanunu). Yabancı sermayeli bankalar Türkiye’de banka kurabildikleri gibi merkezi yurtdışında olan bankalar da bankalarına ait olmak üzere Türkiye’de şube açabilmektedirler. Gerek Türkiye’de banka kurulması gerekse şube açılması ve her şeyden önemlisi yabancı bankaların Türk bankalarını satın alması, Türkiye’deki doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Bankacılık sektörü bir ülkedeki finansal istikrarın en önemli belirleyicisi ve aynı zamanda, özellikle sermaye piyasaları yeterince gelişmemiş ülkelerde, reel sektörün temel fon kaynağı olduğundan bu sektördeki yabancılaşma oranı, yabancı bankalar ve etkinlikleri gibi konular tartışılır hale gelmiştir. 2007’de yaşanan ve etkileri hala süren küresel kriz sonrasında genel kanı finans sektörüne ilişkin denetim zayıflıklarının olduğu ve yüksek risk alımları nedeniyle küresel finans sisteminde finansal kırılganlıkların oluştuğudur. Bu nedenle kriz sonrası denetim ve düzenlemeye ilişkin yeni düzenlemeler devreye girmiştir. Bu düzenlemelerden önemlilerinden birisi de bankacılık sektöründe risk ağırlıklı kalemlere karşılık daha fazla sermaye bulundurma yükümlülüğüdür. Sermaye yeterliliğine ilişkin bu düzenleme ile risk ağırlıklı kalemler karşılığında ayrılması gereken sermayenin niteliğinde değişime gidilirken, aynı zamanda konjonktürün yükselme dönemlerinde canlanmaya paralel olarak ayrılması gereken sermayenin oranı da arttırılmıştır¹. Geleneksel görüş, borçlanmaya yönelik vergi avantajları nedeniyle yüksek banka sermayesinin yüksek maliyete yol açarak karlılığı düşürdüğü yönünde olmasına karşın “trade-off” teorisine göre yüksek sermaye, işletmenin hem riskini düşürmekte hem de düşük kaynak maliyeti aracılığıyla iflas riskini azaltmaktadır. Özetle daha güçlü sermaye ile çalışmanın karlılık üzerinde yaratacağı etkiye ilişkin bir fikir birliğine ulaşılamamıştır.

Yabancı sermayeli mevduat bankalarının sermaye yeterliliği ile karlılığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmamızda öncelikle yabancı bankaların sektör üzerindeki olası etkileri incelenecektir. Ardından Türkiye’de yabancı bankalara ilişkin gelişmeler ortaya konulacak, son olarak da ARDL yöntemiyle yabancı sermayeli bankalarda sermaye yeterliliği ile karlılığa ilişkin analiz sonuçları değerlendirilecektir.

¹ Basel düzenlemelerine ilişkin daha geniş bilgi için bakınız BDDK “Sorularla Basel III” 2010 Aralık.

2. Yabancı Banka Girişlerinin Makroekonomik Etkileri

Günümüzde bazı ülkelerde yabancı banka varlığının ve payının yüksek olması birbirleriyle ilişkili birçok faktörün sonucudur. Finansal serbestlik ve uluslararası entegrasyonun derecesinin artmasının yanı sıra yaşanan finansal krizlerin sonrasında, krizlerin maliyetlerinin en aza indirilmeye çalışıldığı özellikle gelişmekte olan ülkelerde, yabancı banka girişleri teşvik edilir. Krizin bir sonucu olarak finansal sistem içinde iflas eden bankaların ve/veya sermayesi zayıflayan bankaların birleşme veya satılması ile yabancı banka payları artmıştır (Peria & Mody, 2004: 3).

Yapılan çalışmalar², yabancı bankaların gelişmekte olan ülke piyasalarına ilk aşamada sınırlı sayıda şubeler olarak girmeyi tercih ettiklerini, sonra ise daha çok sermaye piyasalarında faaliyet gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Yabancı sermayeli bankalar, gittikleri ülkelerdeki perakendeci bankaların hisselerini almak yoluyla ortaklık kurma ya da yeniden yapılandırılan banka hisselerini almak yönünde davranış göstermektedir. Bazı yabancı bankalar ise ulusal sermayeli perakendeci bankalarda azınlık hisseleri almayı tercih etmektedir. Yabancı bankalar, finansal kriz sonrası süreçte hükümetlerin yeniden sermayelendirmeye tabi tuttukları bankaları satın almak yoluyla da perakendeci pazarlara yönelmektedir. Bazı ülkelerde yabancı bankaların sayısı ulusal bankaların sayısını geçmektedir (TBB, 2005: 4).

Bankacılık sektöründe yabancı banka girişleri sektörde hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Yabancı sermaye payının artması ile sektörde rekabetçi bir baskının ortaya çıkması, ulusal bankaların daha etkin çalışmasına yol açabilir. Piyasadaki rekabet yeni finansal ürünler ve yönetim anlayışını ve gelişimini de beraberinde getirir. Yabancı banka girişleri ev sahibi ülkeyi uluslararası muhasebe ve denetime ilişkin standartlara uyuma zorlayarak sektörde saydamlığı artırabilir. (Cardenas & Graf & O'Dogherty, 2003: 17). Risk yönetim teknik ve politikalarının gelişimini sağlamanın yanı sıra yabancı banka girişleri uluslararası piyasalara erişimin kolaylaşmasını sağlayarak finansal piyasalarda kaynak artışına da katkı sağlayabilir. Bununla birlikte, yabancı payının artışı ile daha rekabetçi bir piyasanın oluşarak banka faiz marjının etkilenip etkilenmeyeceği tartışılan konuların başında gelir. Faiz marjı genellikle finansal aracılık maliyetinin bir ölçüsü olarak yorumlanır. Yüksek marjlar tasarruf ve yatırımların büyümesini engeller ve finansal sistemi kullanmanın bazı borçlanıcılar için oldukça maliyetli olduğu anlamına gelir. Ayrıca yüksek marjın varlığı gelişmekte olan ülkeler için daha da olumsuz etkiler yaratır. Bu ülkelerde sermaye piyasaları genellikle gelişmemiştir ve dolayısıyla firma ve bireyler finansal ihtiyaçlarını büyük oranda bankacılık sisteminden karşılamaktadır (Peria & Mody, 2004: 3).

² Konuyla ilgili ayrıntılı bilgi için bakınız; Büyüksalvarcı ve Abdioğlu (2011), Olalekan ve Adeyinka (2013), Ho ve Hsu (2010), Almazari (2013), Ayaydın ve Karakaya, (2014), Okuda ve Rungsomboon (2004), Pasadilla ve Milo (2005), Claessens ve Lee (2002), Saldanlı ve Aydın (2016).

Değinilen bu olumlu etkilerin yanı sıra ortaya çıkması olası olumsuz etkiler ise yabancı banka girişlerinin yarattığı rekabet nedeniyle azalan karları telafi etmek için yerli bankaların riskli yatırımlara yönelmeleri ve yabancı bankaların küçük ve orta ölçekli firmalara kredi vermekte çekingen davranmaları şeklindedir (Hellman & Murdock & Stiglitz, 2000: 2-28). Yabancı bankaların küresel piyasalardan daha kolay fon sağlayabilmesi nedeniyle yerel mevduatlara bağımlılığının düşük olması, ev sahibi ülkede kredi istikrarına katkı sağlayan bir oluşum olarak nitelendirilirken, yabancı bankaların aynı zamanda ulusal koşullar kötüleşirken bu koşullardan etkilenmemek için alacakları önlemler ile kredi dalgalanmasını artıracakları ileri sürülür. Ayrıca, bu bankalar kendi ülkelerindeki şokları ev sahibi ülkeye taşıyabilirler (SPK, 2005: 10-11).

Yabancı banka girişlerinin etkileri açısından göz önünde bulundurulması gereken faktör, piyasaya giren yabancı banka sayısı ve söz konusu bankaların piyasa paylarıdır. Yabancı bankaların ulusal bankacılık sektörü üzerinde olumlu etkilere sahip olabilmesi için çok sayıda ancak düşük piyasa payına sahip olmaları gerekir. Yabancı bankaların piyasa payları yükseldikçe ulusal bankalar ile aralarındaki rekabet, yerini monopol gücünü kullanmasına bırakır. Bu durumda süreç ekonomiye zarar verecektir (Mazgit & Acar-Balaylar, 2013: 321).

3. 2001 Krizi öncesi Dönemde Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Yabancı Banka Girişleri

Türkiye’de yabancı bankaların bankacılık sektörü içindeki varlığı ve etkileri açısından Cumhuriyet’in ilanı, 1980 kararları, 2001 bankacılık krizi ve sonrasında izlenen özelleştirme politikaları önemli dönüm noktalarıdır. Osmanlı Devleti, ilk kez 1840 yılında çıkardığı kâğıt paranın değerini korumak ve bu paranın İngiliz Sterlini’ne karşı değerini sabit tutmak amacıyla, 1844 yılında Galata’da faaliyet gösteren J. Alléon ve Th. Baltazzi isimli iki bankerle anlaşma yapmıştır. 1847’de, söz konusu bankerlerle anlaşma yenilenmiş ve Osmanlı Hükümeti, Bank-ı Dersaadet (İstanbul Bankası Banque de Constantinople) unvanı ile ülkemizde ilk bankanın kurulmasına izin vermiştir. 1881 yılında Muharrem Kararnamesi ile oluşturulan Düyun-u Umumiye İdaresi, yabancı sermayenin gelişi için daha güvenli bir ortamın doğmasına neden olmuştur. Düyun-u Umumiye öncesinde yabancı bankalar, daha çok devlete borç veren, devlet tahvillerini dış sermaye piyasalarına ihraç eden, çoğu tek şubeli ve daha çok Galata bankerlerinin girişimi ile oluşturulan küçük bankalar iken 1881 sonrasında bunların yerini Avrupa’daki büyük bankaların Osmanlı İmparatorluğu’nda açtıkları şubeler almaya başlamıştır. (Akgüç, 2007: 9).

Cumhuriyetin ilanı sonrasında 1923’de İzmir’de yapılan İzmir İktisat Kongresi’nde, ekonomiye gelişme için ulusal bankacılığın kurulması ve geliştirilmesinin gerekliliği tüm katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. “Özel kesimin sermaye açısından zayıf olması ulusal bankaların kurulmasında devletin katkısını gerekli kılmaktadır görüşü” yine Kongre’de ifade edilmiştir. Böylece ulusal bankacılık ve devletçiliğe doğru bir dönüşümün yaşandığı Türkiye’de, 1930’lu yılların başından itibaren yaklaşık 50 yıl yeni yabancı banka kurulmamıştır, şube açılmamıştır. Dışa açılma ve doğrudan yabancı sermaye girişleri için

24 Ocak 1980 kararları düzenlendiğinde Türkiye'de yabancı sermayeli banka sayısı 4'tür (TBB, 2008: 3).

1980'li yıllar Türkiye'de bankacılık sistemi için önemli bir değişim sürecinin başlangıcıdır. Bu dönemde, finansal sistemde rekabetin ve etkinliğin artması için birçok serbestleşme politikaları uygulanmaya başlanmıştır. Mevduat ve kredi faizlerine uygulanan tavanlar kaldırılırken, bankalararası para piyasası oluşturulmuş, Sermaye Piyasası Kurulu kurulmuş ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası faaliyete geçmiştir. Yine bu dönemde finansal sistemin kurumsallaşması ve zenginleşmesi adına önemli adımlar atılmıştır (BDDK, 2005: 35).

1980 yılı öncesinde finansal sistem içindeki mevcut kaynakların aktarılmasında söz sahibi olmak için hükümetler, banka kurulması ve yabancı bankaların Türkiye'de şube açmasına dair başvuruları kolayca kabul etmeyerek bankacılık sektöründeki banka sayısını kontrol altında tutmuşlardır. Böylece bankacılık kesiminde girişlerin sayısı sınırlı kalmıştır. Bankacılık sektöründe rekabet ve verimliliğin artırılması amacıyla 24 Ocak Kararları ile yerli bankaların kurulmasının kolaylaştırılmasının yanı sıra yabancı bankaların Türkiye'ye girişleri özendirilmiştir (TBB, 2012: 16). Bu gelişmeler ve düzenlemelerle getirilen serbestleşme ile gerek yerli gerekse yabancı banka sayısında önemli artış yaşanmıştır. Tablo 1'de görüldüğü gibi 1960-1980 yılları arasında yabancı sermayeli banka sayısı oldukça düşük iken, 1980 sonrasında bu sayı önemli bir artış göstermiştir.

Tablo: 1
Türkiye'de 1960-2001 Döneminde Mülkiyete Göre Banka Sayısı

Yıllar	Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları	Mahalli Bankalar	TMSF'ye Devredilen Bankalar	Kalkınma ve Yatırım Bankaları	Toplam
1960	14	20	5	12	-	0	51
1970	12	22	5	5	-	2	46
1980	12	24	4	-	-	3	43
1981	12	24	6	-	-	3	45
1982	12	24	9	-	-	3	48
1983	13	19	10	-	-	3	45
1984	12	19	13	-	-	3	47
1985	12	20	15	-	-	3	50
1986	8	24	17	-	-	6	55
1987	9	24	17	-	-	6	56
1988	8	25	19	-	-	8	60
1989	8	24	21	-	-	9	62
1990	8	25	23	-	-	10	66
1991	8	26	21	-	-	10	65
1992	6	31	20	-	-	12	69
1993	6	32	20	-	-	12	70
1994	6	29	20	-	-	12	67
1995	5	32	18	-	-	13	68
1996	5	33	18	-	-	13	69
1997	5	36	18	-	-	13	72
1998	4	38	18	-	-	15	75
1999	4	31	19	-	8	19	81
2000	4	28	18	-	11	18	79

Kaynak: TBB, Türkiye'de Bankacılık Sistemi 1959-2005.

1990'lı yıllarda bankacılık sektörünün ekonomi içindeki payı; dışa açılma, teknolojik altyapı, banka hizmetlerinin çeşitliliği ile yasal ve kurumsal çerçeve alanlarındaki olumlu gelişmelere karşın, aynı dönemde sektörün üretim faaliyetlerini destekleme ve kaynakları

uzun vadeli yatırımlara yönlendirme fonksiyonu zayıflamıştır. Sektörde ortaya çıkan bu olumsuz gelişmenin gerekçeleri makroekonomik ve siyasal istikrarsızlıklar, yüksek kamu açıkları, düzenleme ve denetim çerçevesindeki zafiyetler şeklinde sıralanabilir.

2000 yılının son çeyreğinde, kurumsal olarak büyük bir dönüşümün yaşandığı dönemde, Türkiye bankacılık sistemi aşağıda sıralanan yapısal zayıflıklarla karşı karşıya kalmıştır (BDDK, 2001: 7):

- Öz kaynak yetersizliği,
- Küçük ölçekli ve parçalı bankacılık yapısı,
- Kamu bankalarının sistem içindeki payının yüksekliği,
- Zayıf aktif kalitesi (kredi yoğunlaşması, grup bankacılığı ve risklerinin yoğunluğu, kredi ve karşılıklar arasındaki uyumsuzluk),
- Piyasa risklerine aşırı duyarlılık ve kırılganlık (vade ve para uyumsuzluğu),
- Yetersiz iç kontrol, risk yönetimi ve kurumsal yönetim,
- Şeffaflık eksikliği.

4. 2001 Krizi Sonrası Dönemde Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Yabancı Banka Girişleri

2001 krizi Türkiye bankacılık sektöründeki risklerin realize olmasına yol açmış ve sektörün kamu eliyle yeniden yapılandırılması kaçınılmaz olmuştur. Yeniden yapılandırmanın önemli bir boyutunu sektördeki devir ve birleşmeler teşkil etmiştir. 2001-2007 döneminde Türkiye’de bankacılık sektöründe sermaye yapısında anlamlı düzeyde değişiklik yaratan 10 adet birleşme yaşanırken, 14 adet de hisse devri işlemi gerçekleşmiştir. Gerçekleşen hisse devirlerine bakıldığında devir işlemlerinin ağırlıklı olarak ülkeye yabancı sermaye girişi ile sonuçlanan işlemler olduğu görülmektedir. Devralan kuruluşların menşeleri incelendiğinde 14 hisse devrinin 13 adedinin yabancı menşeli olduğu görülmektedir.

2002 yılında başlayan ekonomideki büyüme sürecinin devam etmesi ve bankacılık sektörünün büyüme potansiyeli, 2006 yılında yabancıların Türk bankacılık sektöründeki doğrudan ve dolaylı hisse edinimlerinin hızlanarak devam etmesine ve sektör içindeki paylarının %22 seviyesine ulaşmasına yol açmıştır (BDDK, 2006: 42-46). Özellikle 2006 yılında yabancı banka girişleri hızlanmıştır (Tablo 2). 2016 yılı itibariyle sektörde katılım bankaları hariç toplam banka sayısı 47 olup bunların 21’i yabancı sermayelidir. 2016 yılında bankacılık sektöründe yabancı sermaye oranı %35,1 olmakla beraber sektörün halka açık olan %12,6’lı payın üçte ikisi de yabancıların elindedir. Dolayısıyla borsa payı da dikkate alındığında 2016’da Türkiye’de bankacılık sektöründe yabancı payı %43,5 gibi yüksek bir orandadır.

Tablo: 2
Türkiye’de 2001-2016 Döneminde Mülkiyete Göre Banka Sayısı

Yıllar	Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları	TMSF’ye Devredilen Bankalar	Kalkınma ve Yatırım Bankaları	Toplam
2001	3	22	15	6	15	61
2002	3	20	15	2	14	54
2003	3	18	13	2	14	50
2004	3	18	13	1	13	48
2005	3	17	13	1	13	47
2006	3	14	15	1	13	46
2007	3	11	18	1	13	46
2008	3	11	17	1	13	45
2009	3	11	17	1	13	45
2010	3	11	17	1	13	45
2011	3	11	16	1	13	44
2012	3	12	16	1	13	45
2013	3	11	17	1	13	45
2014	3	11	19	1	13	47
2015	3	9	21	1	13	47
2016	3	9	21	1	13	47

Kaynak: TBB’den yararlanarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Türkiye’de yabancı sermayeli banka sayısındaki artışa paralel olarak sektörde yabancı bankaların aktif büyüklüğünde, mevduat ve kredi içindeki payında da yıllar itibarıyla artış görülmektedir. Yabancı banka sayısında artışların yaşandığı yıllar dikkate alındığı Tablo 2’de görüldüğü üzere yabancı bankalar 2002 yılında toplam aktifin %3,3’üne sahipken bu pay hızla artmış ve 2016 yılında %27,7’ye ulaşmıştır. Söz konusu dönemde gerek yerli gerekse kamu mevduat bankalarının aktif içindeki payının azaldığı görülmektedir. Buna karşılık yabancı sermayeli bankaların aktif içindeki paylarındaki artışa paralel hem mevduat hem de kredi içindeki paylarının da arttığı görülmektedir. Yine 2002 yılında krediler içinde yabancı sermayeli banka payı %4,8 iken 2016 yılında bu pay %26,7’ye mevduatlar içindeki payı ise sırasıyla %2,2’den %26,5’a çıkmıştır. Yabancı bankaların mevduat içindeki payındaki artışa karşın beklendiği gibi yerli ve kamu bankalarının mevduat payları azalmıştır. Kredi dağılımına bakıldığında ise yabancı banka payındaki artış yalnızca yerli mevduat bankalarının piyasa payında kayba yol açmıştır. Kamu bankaları söz konusu dönemde mevduat payında kayıp yaşarken, kamu bankalarının kredi içindeki payları artmıştır. Diğer bir deyişle kamu bankalarının bankacılık fonksiyonları açısından daha etkin çalışmaya başladığı ifade edilebilir.

Sektör içinde hızla payı artan yabancı bankaların karlılık ve sermaye yeterliliğine ilişkin durumları, sektördeki diğer gruplarla karşılaştırmalı olarak Tablo 3’te verilmiştir. 2001 krizi sonrasında sermaye açısından zayıflayan bankaların sermayelendirilmeleri konusunda yeniden yapılandırma çerçevesinde atılan adımlar³ ve krizle beraber aldıkları risklerin realize olması sonrasında bankaların risk alma konusunda isteksiz davranmaları yüksek sermaye yeterliliklerine yol açmıştır. Ancak gerek sektör gerekse tüm banka grupları bazında 2003 sonrası dönemde sermaye yeterlilik rasyolarının düştüğü görülmektedir. Bu gelişmenin sermaye yeterliliği rasyosunun paydasında yer alan risk ağırlıklı aktiflerdeki

³ Daha geniş bilgi için bakınız BDDK, “Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı” 15 Mayıs 2001.

artıştan kaynaklandığı görülmektedir. Tablo 3’te görüldüğü gibi hem sektörün geneli hem de tüm banka gruplarından risk ağırlıklı kalemlerinin aktif içindeki payı önemli derecede artmıştır. Karlılığa ilişkin göstergeler değerlendirildiğinde ise, yalnızca yabancı banka grubunda özkaynak karlılığının dönem bazında artış gösterirken diğer tüm banka grupları ve sektörün genelinde karlılık göstergelerinin düşüş trendinde olduğu görülmektedir. Bunun nedeni bankaların düşen karları telafi edebilmek adına daha riskli yatırımlara yönelmiş olmaları olabilir.

Tablo: 3
Banka Gruplarının Sektörel Payları (%)

		Mevduat Bankaları	Yerli Mevduat Bankaları	Yabancı Mevduat Bankaları	Kamu Mevduat Bankaları	Katılım Bankaları	KYK*
Banka Gruplarının Aktif İçindeki Payları	2002	95,6	58,8	3,3	38,0	0,0	4,4
	2006	94,2	56,5	12,6	30,9	2,8	3,1
	2010	92,6	53,3	14,6	32,1	4,0	3,2
	2015	90,4	40,0	28,3	31,8	5,1	4,5
	2016	89,9	39,5	27,7	32,8	4,9	5,2
Banka Gruplarının Krediler İçindeki Payları	2002	91,4	75,9	4,8	19,2	0,0	8,6
	2006	92,5	61,2	16,1	22,7	4,3	3,3
	2010	91,1	53,5	16,5	30,1	5,9	3,0
	2015	90,2	40,3	27,7	32,0	4,9	5,0
	2016	89,8	39,5	26,7	33,8	4,4	5,8
Banka Gruplarının Mevduat İçindeki Payları	2002	100,0	58,4	2,2	39,3	0,0	0,0
	2006	96,4	52,9	10,3	36,8	3,6	0,0
	2010	94,6	50,0	12,4	37,6	5,4	0,0
	2015	94,0	39,8	27,2	33,1	6,0	0,0
	2016	94,4	40,3	26,5	33,2	5,6	0,0

*Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Kaynak: BDDK Türk Bankacılık Sektörü Aylık Bültenlerinden yararlanarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

Tablo: 4
Mevduat Bankalarında Sermaye Yeterliliği (SYR) ve Karlılığa İlişkin Rasyolar

	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2016
SYR								
Sektör	30,9	24,2	19,1	20,9	16,7	15,4	15,6	15,5
Mevduat	28,2	21,6	17,4	19,3	15,5	14,6	15,0	15,1
Yerli Özel Mevduat	23,5	17,2	17,2	19,7	15,5	14,8	14,6	14,5
Yabancı Mevduat	36,2	17,4	14,5	18,8	16,9	15,4	15,7	16,2
Kamu Mevduat	44,8	40,8	20,7	18,7	14,8	13,7	14,9	14,3
Risk ağırlıklı kalemler/aktif								
Sektör	42,2	50,6	70,3	67,0	78,4	84,3	83,4	81,6
Yerli Özel Mevduat	53,5	58,8	75,0	69,5	82,5	88,4	87,7	86,8
Yabancı Mevduat	60,4	82,9	94,6	88,1	85,2	86,5	85,8	81,7
Kamu Mevduat	21,4	28,2	50,0	50,3	67,0	78,2	78,4	77,8
Net Kâr /Aktifler								
Sektör	2,5	1,7	2,8	2,6	1,7	1,6	1,2	1,5
Mevduat	2,4	1,5	2,7	2,6	1,7	1,6	1,2	1,5
Yerli Özel Mevduat	2,4	0,7	2,6	2,6	1,8	1,8	1,1	1,5
Yabancı Mevduat	2,9	2,7	2,4	2,0	1,6	0,7	0,9	1,4
Kamu Mevduat	2,5	2,8	3,0	2,8	1,6	1,8	1,5	1,6
Net Kâr /Özkaynak								
Sektör	18,1	12,1	24,8	22,9	15,5	14,2	11,3	14,3
Mevduat	19,0	11,8	26,6	25,2	16,8	15,1	12,0	15,0
Yerli Özel Mevduat	16,3	5,1	25,0	23,7	16,2	15,4	11,0	14,5
Yabancı Mevduat	12,1	16,5	19,6	15,2	14,2	6,6	9,2	13,1
Kamu Mevduat	26,6	25,5	34,3	36,5	19,5	19,4	15,9	17,4
Net Faiz Geliri/Aktif								
Sektör	5,1	5,4	4,9	5,4	3,5	3,7	3,5	3,6
Mevduat	4,7	5,3	4,8	5,4	3,4	3,7	3,5	3,7
Yerli Özel Mevduat	3,5	5,6	4,6	5,2	3,2	3,5	3,4	3,5
Yabancı Mevduat	10,0	6,1	6,1	7,0	4,4	4,3	3,8	4,0
Kamu Mevduat	6,1	4,6	4,7	5,1	3,3	3,9	3,3	3,7

Kaynak: BDDK Türk Bankacılık Sektörü Aylık Bültenlerinden yararlanarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

5. Veri Seti ve Yöntem

Bankacılık sektörü içinde önemli bir paya sahip olan yabancı sermayeli mevduat bankalarında sermaye yeterliliği ve karlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada, Ocak 2004 - Aralık 2016 döneminde aylık veriler kullanılarak Türkiye'de yabancı mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörler incelenmiştir. Veriler, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulunun (BDDK) veri tabanından alınmıştır. Tablo 5'te çalışmada kullanılan değişkenler⁴ yer almaktadır.

Tablo: 5
Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Kısaltma
Bağımlı Değişken	
Net Dönem Karı/Toplam Aktifler	LROA
Açıklayıcı Değişkenler	
Sermaye Yeterliliği Rasyosu	LSYR
Toplam Krediler/Toplam Aktif	LTKTA
3 Aylık Mevduat Faiz Oranı	LMFO
Faiz Dışı Gelir/Toplam Aktif	LFDGTA
Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100) % değişim	ENF

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünleşme testleri kullanılarak incelenebilmektedir. Engle ve Granger (1987) ve Johansen (1988) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testlerinde aynı dereceden bütünlük değişkenlerin yer alması gerekirken, Pesaran vd. (2001) tarafından ortaya konulan ARDL sınır testi yaklaşımında ise farklı dereceden bütünlük olan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi incelenebilmektedir. ARDL eşbütünleşme yönteminde kullanılacak sınır testi denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} \Delta LROA_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LROA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta LSYR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LTKTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LMFO_{t-i} \\ & \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LFDGTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta ENF_{t-i} + \beta_7 LROA_{t-1} + \beta_8 LSYR_{t-1} + \beta_9 LTKTA_{t-1} + \beta_{10} LMFO_{t-1} \\ & + \beta_{11} LFDGTA_{t-1} + \beta_{12} \ln ENF_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (1)$$

ARDL yönteminde eşbütünleşmenin varlığını tespit etmek için öncelikle uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesi gerekmektedir. (1) no'lu modelde yer alan gecikme uzunluklarının (m) belirlenmesinde Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn kriterlerinden yararlanılmaktadır. En uygun gecikme uzunluğu olarak bilgi kriterlerini minimum yapan gecikme uzunluğu seçilmektedir.

⁴ Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörleri ele alan çalışmalarda Net Dönem Karı/Toplam Aktif bağımlı değişken olarak alınırken, genelde Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler, Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri ve Takibe Düşen Krediler/Toplam Aktifler bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra, değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığını test etmek için aşağıdaki hipotez test edilir.

$$H_0 : \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = 0$$

$$H_1 : \beta_7 \neq \beta_8 \neq \beta_9 \neq \beta_{10} \neq \beta_{11} \neq \beta_{12} \neq 0$$

Hesaplanan F istatistiği, Pesaran vd. (2001)’nin türettiği tablo değeriyle karşılaştırılarak karar verilemektedir. Hesaplanan F istatistiği alt sınırdan küçük ise sıfır hipotezi reddedilememekte ve değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan F istatistiği üst sınırdan büyük ise, sıfır hipotezi reddedilerek değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin belirlenmesinden sonra ARDL modeli kullanılarak uzun dönemli ilişki tahminlenmektedir:

$$\begin{aligned} LROA_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} LROA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} LSUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} LTKTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} LMFO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} LFDGTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} ENF_{t-i} + u_t \end{aligned} \quad (2)$$

Uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinin ardından değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi tahminlenmektedir:

$$\begin{aligned} \Delta LROA_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LROA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta LSUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LTKTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LMFO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LFDGTA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta ENF_{t-i} + \beta_7 ECM_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (3)$$

(3) no’lu modelde yer alan EC_{t-1} değişkeni, kısa dönemde değişkenler arasındaki dengesizliğin uzun dönemde ne kadar sürede ortadan kalkacağını gösteren hata düzeltme terimidir. Hata düzeltme terimi katsayısının negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir. Bu durum hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını ifade etmektedir.

6. Ampirik Sonuçlar

Bu kısımda, araştırmadan elde edilen bulgular ortaya konulacaktır. Çalışmada kullanılan değişkenlerden Sermaye Yeterliliği Rasyosu (SYR), Toplam Krediler/Toplam Aktif (TKTA), 3 Aylık Mevduat Faiz Oranı (MFO) ve Faiz Dışı Gelir/Toplam Aktif

(FDGTA) değişkenlerine logaritmik dönüşüm uygulanarak, meydana gelen sapmaların etkisinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Serilerin durağanlık derecelerini belirlemek amacıyla Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.

6.1. Birim Kök Testleri

Çalışmada Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ADF ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlık dereceleri belirlenmiştir. Birim kökün var olduğunu gösteren sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını belirtmektedir. Alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu göstermektedir. Tablo 6'da durağanlık analizine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo: 6
Yabancı Mevduat Bankaları için ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		PP Test İstatistiği	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LROA	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)
Düzye	-2.056	-2.130	-6.430*	-6.813*
Birinci Fark	-3.145**	-3.1447***	-18.423*	-18.291*
LSYR	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
Düzye	-3.285**	-2.922	-4.830*	-3.971**
Birinci Fark	-9.762*	-10.200*	-9.834*	-10.207*
LTKTA	I(0)	I(1)	I(0)	I(0)
Düzye	-2.899**	-2.043	-3.129**	-3.279***
Birinci Fark	-5.496*	-5.914*	-17.374*	-17.711*
LMFO	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
Düzye	-1.886	-2.031	-1.989	-1.619
Birinci Fark	-4.175*	-4.243*	-5.371*	5.222*
LFDGTA	I(1)	I(0)	I(0)	I(0)
Düzye	-0.657	-3.227***	-6.370*	-7.075*
Birinci Fark	-3.339**	-3.343***	-26.301*	-26.151*
ENF	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
Düzye	-4.618*	-4.721*	-21.986*	-25.749*
Birinci Fark	-6.401*	-6.375*	-41.519*	-41.318*

Not: *, ** ve ***, %1, %5 ve %10 hata düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Her iki test için de MacKinnon (1991)'ün kritik değerleri kullanılmıştır.

Elde edilen bulgular ENF değişkeninin ADF testinde tüm modellerde düzeyde durağan, LFDGTA değişkeninin ADF testinde sabit ve trend içeren modelde düzeyde seviyesinde, yalnızca sabit terim içeren modelde ise birinci farkında durağan olduğunu göstermektedir. LSYR değişkeninin ADF testinde sabit içeren modelde düzeyde durağan olduğu, sabit ve trend içeren modelde ise birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Diğer değişkenlerin ise ADF testinde birinci farklarında durağan oldukları belirlenmiştir. PP testi sonuçları incelendiğinde; LMFO değişkeninin birinci farkında durağan olduğu, diğer değişkenlerin ise düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Yapılan test sonuçları özetlenecek olursa, LROA ve LMFO değişkeni birinci mertebeden durağan; LSYR, LTKTA, LFDGTA ve ENF değişkenleri düzeyde durağandır.

Tablo 7'de eşbütünleşme ilişkisinin varlığını sınamak amacıyla gerçekleştirilen sınır testi sonucu yer almaktadır. Modele kukla değişken eklendiği için bağımsız değişken sayısı 6'dır. Test sonucu incelendiğinde, F istatistiğinin üst sınır olan 3.61'den büyük olduğu görülmektedir. Bu durum $H_0 : \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = 0$ hipotezinin

reddedildiğini ve değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Bu aşamadan sonra uzun ve kısa dönemli ilişkileri belirlemek amacıyla ARDL modeli tahminlenmiştir. ARDL modeli tahminlenirken SC bilgi kriteri kullanılmış ve minimum değeri veren ARDL(1,0,0,1,0,0,2) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Denklemdaki kırılmaları dikkate alan Bai-Perron (1998) yapısal kırılma testi kullanılarak belirlenen yapısal kırılma dönemleri modele kukla değişken olarak ilave edilmiştir.

Tablo: 7
Yabancı Mevduat Bankaları için Sınır Testi Sonuçları

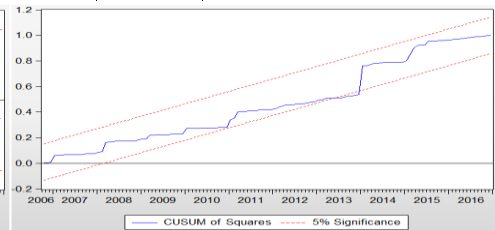
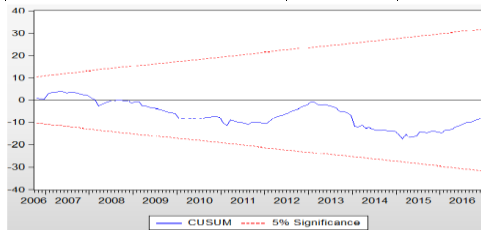
k	F istatistiği	Kritik Değer	
		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
6	8.018	2.45	3.61

Not: k, bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler %5 önem düzeyindeki kritik değerlerdir.

Kritik değerler Pesaran vd. (2001:300)'deki Tablo C1(iii)'ten alınmıştır.

Tablo: 8
Yabancı Mevduat Bankaları için ARDL(1,0,0,1,0,0,2) Modeli Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
LROA(-1)	0.740	18.486*
LSYR	0.369	2.084**
LTKTA	-1.038	-2.046**
LFDGTA	1.011	37.205*
LFDGTA(-1)	-0.752	-14.601*
LMFO	0.156	2.456**
ENF	-0.012	-0.548
DUM ₁	0.776	3.465*
DUM ₁ (-1)	0.224	0.767
DUM ₁ (-2)	-0.640	-3.077*
Sabit Terim	2.352	0.987
Uzun Dönem Katsayıları		
LSYR	1.426	1.941***
LTKTA	-4.010	-2.065**
LFDGTA	0.999	9.356*
LMFO	0.602	2.433**
ENF	-0.047	-0.549
DUM ₁	1.389	3.190*
Tanısal Testler		
R ²	$\bar{R}^2$	F-ist.
0.952	0.949	288.89 (0.000)
Ramsey-Reset		
1.725 (0.191)		
ARCH-LM Testi		
Gecikme Sayısı	N*R ²	Olasılık
1	0.063	0.800
5	1.028	0.96
12	14.912	0.246
Breusch-Godfrey LM Testi		
	N*R ²	Olasılık
	0.086	0.768
	3.132	0.679
	10.394	0.581



Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 8'de yer alan tanısal testlerin sonuçları incelendiğinde, Ramsey-Reset testi sonucuna göre modelde tanımlama hatası olmadığı, Breusch-Godfrey ve ARCH-LM testleri sonuçlarına göre ise modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı görülmektedir. CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde ise katsayıların istikrarlı oldukları görülmektedir. ARDL(1,0,0,1,0,0,2) modelinden elde edilen uzun dönem katsayıları incelendiğinde enflasyon değişkeni katsayısının istatistiksel olarak anlamsız olduğu; sermaye yeterliliği rasyosu, 3 aylık mevduat faiz oranı ve faiz dışı gelir/toplam aktif değişkenlerinin aktif karlılık üzerinde anlamlı ve pozitif etkilerinin olduğu görülmektedir. Toplam krediler/toplam aktif değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo: 9

Yabancı Mevduat Bankaları için Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
Δ LSYR	1.161	2.358**
Δ LTKTA	-1.363	-2.806*
Δ LFDGTA	1.009	42.88*
Δ LMFO	-0.372	-0.980
Δ ENF	-0.013	-0.790
Δ DUM ₁	0.888	4.215*
$(\Delta$ DUM ₂ (-1))	0.534	2.475**
ECM(-1)	-0.256	-8.185*
Sabit Terim	2.333	8.200*

Not: *, ** ve ***; %1, %5 ve %10 hata düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Her iki test için de MacKinnon (1991)'ün kritik değerleri kullanılmıştır.

Kısa dönemde hata düzeltme modeli sonuçları incelendiğinde 3 aylık mevduat faiz oranı ve enflasyon değişkenleri katsayılarının istatistiksel olarak anlamsız olduğu; sermaye yeterliliği rasyosu ve faiz dışı gelir/toplam aktif değişkenlerinin pozitif etkiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Sermaye yeterlilik rasyosunun net aktif karlılığı arasındaki pozitif yönde bir ilişki içinde olması trade-off teorisi ile uyumludur. Aynı zamanda faiz dışı gelir ile karlılık arasında aynı yönlü ilişki, beklendiği gibidir. Toplam krediler/toplam aktif değişkeni katsayısının ise istatistiksel olarak anlamlı ve işaretinin negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç kredi hacmindeki artışla birlikte, kredi riskinin arttığına ve takibe düşen kredi miktarının yükselmesi ile birlikte karlılıkta olumsuz bir etkinin ortaya çıktığına işaret etmektedir. Hata düzeltme değişkeninin katsayısı -0.256'dır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısı, kısa dönemde meydana gelen sapmaların $(1/0.256 = 3.91)$ yaklaşık 4 ay sonra ortadan kalkacağını ve sistemin dengeye geleceğini ifade etmektedir.

7. Sonuç

Finansal entegrasyon derecesi arttıkça ulusal finansal sistemde yer alan kırılganlıklar küresel tehditlere yol açmaktadır. Bu durum küresel finans sisteminin zayıflıklarını ortadan kaldıracak ve böylece ulusal bir finansal krizin küresel bir krize dönüşmesini engelleyecek düzenlemelerin önemini artırmaktadır. Bu süreçte bankacılık sektörüne yönelik en önemli düzenleme Basel Sermaye Uzmanıdır. Risk yönetim ilkelerini uluslararası düzeyde belirleyerek bankaları mali disiplin altına almayı amaçlayan Basel II ve Basel III kriterlerinin en temel belirleyicilerinden biri asgari sermaye yeterlilik rasyosunun (SYR) %8

olmasıdır. Türkiye’de 2012 yılından itibaren Basel II kriterleri uygulanmaktadır ve BDDK tarafından SYR asgari %12 olarak belirlenmiştir. 2016 itibarıyla sektörde SYR %15,5’tur. Mevduat bankaları içinde ise en yüksek oran %16,2 ile yabancı sermayeli mevduat bankalarına aittir. Bu uygulama ile bankacılık sektörüne mali disiplin getirmek aynı zamanda güçlü öz sermaye yapısı ve buna bağlı olarak da yüksek karlılık düzeyi hedeflenmektedir. Ancak bu görüşe karşın yüksek sermaye gereksiniminin bankacılık için maliyetli olduğu ve karlılık düzeyini düşürdüğü görüşü de ileri sürülmektedir. Türkiye’de bankacılık sektöründe son yıllarda ortaya çıkan karlılık oranlarındaki düşüşe yüksek sermaye yeterliliği gereksinimi gerekçe gösterilmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye bankacılık sektörü için oldukça önemli aktörler haline gelen yabancı sermayeli mevduat bankalarında sermaye yeterliliği ile net aktif karlılığı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Bu bağlamda sermaye yeterlilik rasyosunun yanı sıra toplam kredilerin toplam aktif içindeki payı, faiz dışı gelirlerin toplam aktif içindeki payı ile 3 aylık mevduat faiz oranı ve tüketici enflasyonu analize dahil edilmiştir. Net aktif karlılığı ile söz konusu değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığı ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Ocak 2004 - Aralık 2016 döneminde aylık veriler kullanılarak oluşturulan ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre, sermaye yeterliliği rasyosu, 3 aylık mevduat faiz oranı ve faiz dışı gelir/toplam aktif değişkenlerinin aktif karlılık üzerinde pozitif etkilerinin olduğu görülmektedir. Toplam krediler/toplam aktif değişkeninin negatif ve bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kısa dönemde ise, 3 aylık mevduat faiz oranı ve enflasyon değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamsızdır. Sermaye yeterliliği rasyosu ve faiz dışı gelir/toplam aktif değişkenlerinin net aktif karlılığı üzerinde pozitif etkileri olduğu görülürken; toplam krediler/toplam aktif değişkeninin katsayısının negatif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Elde ettiğimiz sonuçlar Türkiye’de yabancı sermayeli bankalarda güçlü bir sermaye yapısının karlılık düzeyini pozitif yönde desteklediği argümanını desteklemektedir. Bir önceki dönem karlılığının cari dönem karlılığını pozitif yönde etkilediği bulgusu da oldukça anlamlıdır.

Bankacılık sektörünün sağlıklı ve güçlü bir şekilde faaliyet göstermesi ve tasarruf sahiplerinin menfaatlerinin korunması için öz sermaye büyüklüğü ve kalitesinin önemine işaret edilerek, sektörün faaliyetlerini daha güçlü ve sağlıklı devam ettirmesine katkı sağlamak amacıyla, banka karlarının dağıtımı 2008 yılından itibaren BDDK iznine tabi olmuştur. Kar dağıtımına getirilen bu sınırlama öz kaynakların güçlenmesine kaynaklık ederken, güçlü öz sermaye de karlılığa kaynaklık etmektedir.

Kaynaklar

- Almazari, A.A. (2013), “Capital Adequacy, Cost Income Ratio and the Performance of Saudi Banks”, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(4), 284-293.
- Ayaydın, H. & A. Karakaya (2014), “The Effect of Bank Capital on Profitability and Risk in Turkish Banking”, *International Journal of Business and Social Science*, January 5(1), 252-271.

- Bai, J. & P. Perron (1998), "Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes", *Econometrica*, 66(1), 47-78.
- BDDK (2001), *Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı*, <https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Diger_Raporlar/15279C8914BD.pdf>, 05.12.2017.
- BDDK (2006), *Bankacılıkta Yapısal Gelişmeler*, Sayı: 1, Aralık, <www.bddk.gov.tr>, 23.09.2017.
- BDDK (2010), *Sorularla Basel III*, Risk Yönetimi Dairesi, <http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Basel/8742sorularla_basel_iii_29_11_2010_.pdf>, 01.05.2017.
- BDDK (2011), *Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Yapısının Analizi*, BDDK Kitapları: 10, Hazırlayan G. Göçmen-Yağcılar, Ankara.
- Büyükalvarcı, A. & H. Abdioğlu (2011), "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Banks: A Panel Data Analysis", *African Journal of Business Management*, 5(27), 11199-11209.
- Cardenas, J. & J.P. Graf & P. O'Dogherty (2003), "Foreign Banks Entry in Emerging Market Economies: A Host Country Perspective", *Banco de Mexico Paper*, <www.bis.org>, 05.12.2017.
- Çoşkun, N. & H.N. Ardor & A.H. Çermikli & H.O. Eruygur & F. Öztürk & İ. Tokatlıoğlu & G. Aykaç & T. Dağlaroğlu (2012), *Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi*, TBB Yayın No: 280, İstanbul.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Engel, R.F. & C.W.J. Granger (1987), "Co-integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erka, N. (2005), "Finansal Bütünleşme", *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu*.
- European Central Bank (2016), *Report on Financial Structures*, October, <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reportonfinancialstructures201610.en.pdf>>, 01.01.2017.
- Hellman, T.F. & K.C. Murdock & J.E. Stiglitz (2000), "Liberalization, Moral Hazard in Banking and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?", *American Economic Review*, 90(1), 147-165.
- Ho, S.J & S.C. Hsu (2010), "Leverage, performance and capital adequacy ratio in Taiwan's banking industry", *Japan and World Economy*, 22(4), 264-272.
- Johansen, S. (1988), "Statistical analysis of cointegration vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2/3), 231-254.
- Keskin, E. & E.A. İnan & M. Mumcu & P. Erdönmez (2008), *50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi (1950-2007)*, TBB Yayın No: 262, İstanbul.
- Mazgit, İ. & N. Acar-Balaylar (2013), "Türkiye'de Yabancı Sermayeli Bankaların Etkinlik Analizi", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 21(1), 317-348.
- Münür, Y. & Y. Türker-Kaya & İ. Ekmen (2005), "Türkiye'de Yabancı Bankalar", *TBB Bankacılar Dergisi*, (52), 3-9.
- Olalekan, A. & S. Adeyinka (2013), "Capital Adequacy and Banks' Profitability: An Empirical Evidence from Nigeria", *American International Journal of Contemporary Research*, 3(10), 1-7.

- Öztin, A. (2007), “Türkiye’de Yabancı Bankalar”, *Journal MUFAD*, Ekim (36), 6-17.
- Peseran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship”, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P.C.B. & P. Perron (1988), “Testing for A Unit Root in Time Series Regression”, *Biomètrika*, 75(2), 336-346.
- Saldanlı, A. & M. Aydın (2016), “Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Ekonometri ve İstatistik*, (24), 1-9.
- Soledad, M. & P. Martinez & M. Ashoka (2004) “How Foreign Participation and Market Concentration Impact Bank Spreads: Evidence from Latin America”, *World Bank Policy Research Working Paper* 3210, February 2004.
- TBB, *Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1959-2005*, <www.tbb.org.tr>, 22.01.2017.
- Yayla, M. & Y. Türker-Kaya & İ. Ekmen (2005), “Bankacılık Sektörüne Yabancı Girişi: Küresel Gelişmeler ve Türkiye”, *BBDK ARD Çalışma Raporları*, No: 2005/9, <http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Calisma_Raporlari/13012005-6.pdf>, 06.05.2017.

Küresel Rekabette Türkiye Açısından Dönüm Noktası: Sanayi 4.0¹

Mehmet Fatih YALÇIN (<https://orcid.org/0000-0002-5003-2524>), Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: fatihyalcin013@gmail.com

Industry 4.0, Turning Point in the Global Competition in Terms of Turkey²

Abstract

Rapid developments in technology in the World accelerated the industrial 4.0 revolution. This revolution that is developing on the basis of information technologies, so that economic environment brings radical changes. The impact on this revolution on scale economies and global competition increases the importance of the revolution. In this study; technological developments and industry 4.0 describe the possible effects it will have on Turkey.

Keywords : Industry 4.0, Technology, Digitization, Added Value, Innovation.

JEL Classification Codes : O14, O25, O31, O32.

Öz

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler dünyayı, Sanayi 4.0 devriminin eşiğine getirmiştir. Bilişim teknolojileri temelinde gelişen bu devrim, ekonomik alanda köklü değişiklikleri beraberinde getirmektedir. Bu devrimin, ölçek ekonomileri ve küresel rekabet üzerinde yaratacağı etkiler, yaşanan devrimin önemini artırmaktadır. Bu çalışmada; yaşanan teknolojik gelişmelerin ve Sanayi 4.0'ın Türkiye üzerinde yaratacağı olası etkileri değerlendirilecektir.

Anahtar Sözcükler : Sanayi 4.0, Teknoloji, Dijitalleşme, Katma Değer, İnovasyon.

¹ Bu makale, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü tarafından düzenlenen "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Bilimsel Araştırma ve Lisansüstü Tez Yarışması-2017"de birincilik ödülüne layık görülmüştür.

² This paper had won the "First Place" in "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Scientific Research and Thesis Competition-2017" organized by Dokuz Eylul University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics.

1. Giriş

Geçmiş yüzyıllarda insanlığın bilgi ve tecrübelerini geliştirerek gelecek nesillere aktarmasıyla oluşan bilgi birikimi sonucunda ekonomik ve sosyal alanlarda önemli değişimler yaşanmıştır. İlk olarak M.Ö 10.000'li yıllarda toprağın ilkel araçlarla işlenmesi ve tarımsal üretime geçişle birlikte tarım devrimi gerçekleşmiştir. Gerçekleşen bu devrim sadece tarım ürünlerinin üretiminde değil aynı zamanda yaşam standartlarında, nüfus üzerinde, iş bölümünün ortaya çıkmasında ve trampanın gelişmesinde önemli etkilerde bulunmuştur (Küçükkalay, 2014: 40). Yaşanan bu gelişmeler tarım devriminden sonraki en büyük ikinci devrim olan sanayi devrim(leri)inin temellerini oluşturmıştır.

Sanayi devrimleri yaşanan teknolojik gelişmeler ve etkileri itibarıyla 4 aşamada incelenmektedir. 18. Yüzyılın sonlarında İngiltere’de, buhar gücüyle çalışan makinelerin fabrikalarda kullanılmasıyla 1. sanayi devrimi, 20. Yüzyılın başında elektrik enerjisinin kullanılmasıyla seri üretimin başlaması 2. sanayi devrimi, 1970’lerden itibaren elektronik ve bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla sanayide otomasyonun yaygınlaşması 3. sanayi devrimi olarak nitelendirilmektedir (TÜSİAD, 2016: 19). Yaşanan bu devrimlerin teknolojik ve sosyal alanda yarattığı büyük etkiler bir sonraki devrimi hazırlamıştır. Özellikle 3. sanayi devriminde yaşanan gelişmeler bugünkü gelişmelerin temeli niteliğindedir. 3. sanayi devrimiyle ortaya çıkan kişisel bilgisayar, yazılım ve internet başlangıç aşamasında olduğumuz 4. sanayi devrimin en önemli yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Sanayi 4.0’ın Türkiye özelinde yaratacağı fırsatlar ve tehditlerin incelendiği bu makalenin ikinci bölümünde, Sanayi 4.0’ın tanımı ile Sanayi 4.0’ı tetikleyen teknolojik gelişmelerin ekonomik etkileri üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde, Sanayi 4.0’ın sağlayacağı avantajların Türkiye açısından yaratacağı fırsatlar ve mevcut durum analizlerinden yola çıkarak gelecekteki olası tehditler incelenecektir. Sonuç ve önerilere ise çalışmanın dördüncü ve son bölümünde yer verilmiştir.

2. Sanayi 4.0’ı Tetikleyen Gelişmelerin Ekonomik Etkileri

İlk olarak 2011 yılında Hannover Fuarında dile getirilen Endüstri 4.0 (Sanayi 4.0) kavramı; Üretim sürecinde makinelerin, bilgisayarların, sensörlerin ve diğer entegre bilgisayarların birbiriyle iletişim halinde bulunarak bilgi alışverişinde bulunmasını ve büyük ölçüde insanlardan bağımsız olarak kendi kendilerini koordine ve optimize ederek üretimin yapılmasını ifade etmektedir (Ege, 2014: 27). Bu bilgiler ışığında Sanayi4.0 ile mümkün olan değer zincirlerinin entegrasyonu; verimlilik artışını, hızlı ve esnek üretimi, yüksek kaliteli ürünlerin elde edilmesini beraberinde getirmektedir.

Sanayi 4.0’ı tetikleyen ve gelecekteki sanayi üretimini şekillendirecek olan 9 temel teknolojik gelişme vardır. Bunlar; büyük veri ve analiz, akıllı robotlar, simülasyon, yatay/dikey entegrasyon, nesnelerin interneti, siber güvenlik, bulut teknolojisi, eklemeli üretim ve zenginleştirilmiş gerçekliktir (TÜSİAD, 2016: 25). Bu teknolojik gelişmelerin ışığında yükselen Sanayi 4.0, üretim kanunlarını değiştirebilme gücünü barındırmaktadır. Endüstriyel toplum kısa dönemde azalan verimlerin, uzun dönemde ölçek ekonomilerinin

toplumu iken; teknolojik gelişmelerle ortaya çıkan toplum artan verimlerin, artan getirinin ve alan ekonomilerinin yaygınlık kazandığı toplum olacaktır (Acar, 2000: 92).

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ışığında ortaya çıkan Sanayi 4.0'ın en önemli bileşeni olan nesnelerin interneti; nesnelerin ve cihazların fiziksel olarak birbirlerine ve fonksiyonel olarak internete bağlanmasını ifade etmektedir (Siemens, 2016: 11). Sensörler yardımıyla nesnelerin birbirlerine bağlandığı bu sistem, imalat sanayinde köklü değişikliklere yol açacak niteliktedir. Bu köklü değişikliklere nesnelerin interneti, akıllı robotlar ve simülasyon teknolojisinin üretimde sağladığı esneklik, verimlilik ve maliyet avantajı ortam hazırlamaktadır. EBSO' ya göre nesnelerin sensörler yardımıyla birbirleriyle bağlantı halinde oldukları dijital bir üretim tesisinde üretim ve üretim sürecinin mobil cihazlarla kontrol edilebilir olması üretim kontrolünü pratikleştirecektir. Yine ürünlere yerleştirilen sensörler ve akıllı etiketler ile tedarik zinciri akıllı hale gelecek ve ürünlerin ne kadarının tüketicilere ulaştığı fabrika yönetimine bilgi verebilecektir. Bu durum firmaların üretim, satış ve stok yönetiminde daha rasyonel kararlar almasını sağlayacaktır (EBSO, 2015: 13-15). Böylelikle mevcut durum analizi yapılarak firmaların doğru strateji oluşturmaları sağlanmaktadır.

3. Sanayi devrimiyle seri üretimin yaygınlık kazanması; zamanla değişen tüketici davranışlarına cevap vermekte zorluklar yaşanmaktadır. Sensör teknolojisinde yaşanan gelişmeler akıllı robotların değişen tüketici davranışlarına hızla uyum sağlaması ve aynı üretim hattında farklı ürünlerin üretilmesini mümkün kılmaktadır. Ürünler üzerinde yer alan sensörler akıllı robotlar tarafından algılanıp nasıl bir işlem den geçirileceğini bilmekte ve işlemlerini bu doğrultuda gerçekleştirmektedir. Böylelikle akıllı robotlar sayesinde aynı üretim bandında farklılaştırılmış ürünlerin üretimi sağlanmakta ve firmaya üretimde esneklik kazandırmaktadır (Alçın, 2016: 26-27).

Firmaların yeni üretim tesisleri açması veya mevcut tesisin üretim hacminin artırılması sürecinde çeşitli risklerle karşılaşmaktadır. Örneğin, kurulacak olan tesisin en iyi çalışma sistemi veya verimlilik düzeyinin ne olacağı firmalar açısından önem teşkil etmektedir. Simülasyon teknolojisi, fabrika fiziki olarak kurulmadan önce ne kadar verimli çalışacağı ve en iyi çalışma sisteminin kurulması için ne gibi önlemlerin alınması gerektiğini analiz etmektedir (SIEMENS, 2016: 13). Sanal ortamda; fabrika, üretim süreci ve makinaların da simüle edilmesiyle hataların veya eksikliklerin üretim öncesinde giderilmesiyle firmaların, zaman ve maddi kayıplarını azaltmaktadır. Zenginleştirilmiş gerçeklik teknolojisi de örneğin; çalışanların tamir edeceği sistemde, yedek parçanın nasıl değiştirilmesi gerektiği konusundaki bilgilerin zenginleştirilmiş gözlüklerle görüş alanına aktarılmasını sağlamaktadır (TÜSİAD, 2016: 30). Böylelikle üretim sürecinde meydana gelebilecek sorunlara kısa sürede müdahale edilip, üretim sürecinin aksaması önlenilecektir.

Nesnelerin interneti yalnızca üretim bandında yer alan nesnelerin değil diğer cihaz ve araçların da internete bağlı olmasını sağlamaktadır. 2020 yılında 50 milyardan fazla nesnenin/cihazın internete bağlı olacağı öngörülmektedir (Klaus, 2017: 151). Özellikle sensör teknolojisinin gelişmesi ve akıllı şehir uygulamalarının hız kazanmasıyla sensörler

aracılığıyla elde edilen verilerin doğru bir şekilde analizi büyük önem arz etmektedir. Cihazlardan elde edilen bilgilerin gün geçtikçe artacak olması, bu verilerden gerçek, yararlı ve güvenilir olanların ayıklanmasını kolaylaştıracak unsur büyük veri ve analizidir (EBSO, 2015: 19). Akıllı şehir çalışmalarında, sokak aydınlatmalarından çöp konteynırlarına, trafik ışıklarından park sulama sistemine kadar sensörler kullanılabilmektedir. Sensörlerden elde edilen veriler doğrultusunda doğru ve stratejik kararların alınması kolaylaşacak ve kaynakların etkin kullanımı ile birlikte sürdürülebilir kalkınma sağlanabilecektir. EBSO'ya göre büyük veri ve analizin şirketler tarafından kullanılması, yüksek rekabet ortamında firmalara büyük avantajlar sağlayacaktır. Elde edilen verilerin doğru bir şekilde analiz edilmesi firmaların; risklerini daha iyi yönetmelerine, stratejik kararlarını doğru bir biçimde almalarına ve inovasyon çalışmalarına olanak sağladığından firmalar için önem taşımaktadır. Örneğin büyük verinin ABD'deki ortalama bir perakende firmasının faaliyet kâr marjını %60 oranında artırabileceği ve yine büyük veri kullanımıyla ABD'de sağlık harcamalarının %8 oranında azaltılabileceği öngörülmektedir (EBSO, 2015: 19).

Günümüzde verilerin boyut ve sayılarında meydana gelen artışlar ve bu artışların giderek büyümesi, verilerin güvenli bir şekilde depolanmasını ve erişilebilirliğini gerekli kılmıştır. Sahip olunan tüm uygulama, program ve verilerin sanal bir sunucuda (Bulutta) depolanması ve gerektiğinde internet üzerinden erişimine imkan veren hizmete bulut teknolojisi adı verilmektedir (EBSO, 2015: 23). Bu teknolojik gelişmeyle üretimde ve yönetimde önemli bir unsur olan verilerin depolanması konusunda kullanıcılara büyük bir kolaylık sağlanmaktadır.

Eklemeli üretim; fiziksel nesnelerin üç boyutlu dijital çizimlerle ya da modellerle tabaka tabaka basılmasını ifade etmektedir (Klaus, 2017: 172). Üretim bilgilerinin dijital ortama aktarılmasıyla istenilen zamanda istenildiği kadar ürün üretilmesine olanak sağlayan bu teknolojik gelişme, stoklama sorununu ortadan kaldırarak firmaların stoklama maliyetlerini de sorun olmaktan çıkarmaktadır (EBSO, 2015: 10). Eklemeli üretim yalnızca imalat sektöründe değil sağlık sektöründe de kullanılabilmektedir. Öyle ki eklemeli üretimle biyo-organik maddeler, yapay damarlar, insan dokuları hatta böbrekler bile üretilmektedir. Tasarımların hızlı bir şekilde üretime dönüşmesine olanak sağlayan eklemeli üretim sektörü her sene %25-30 kadar büyümektedir ve hâlihazırda 4 milyar dolarlık market hacmine sahiptir (EBSO, 2015: 10-11).

Sanayi 4.0'ın temel bileşenlerinden olan birbirine bağlı yapıların sağladığı sürekli akış ile üretim sürecindeki değişikliklere ve sorunlara hızla karşılık verilebilmekte, kaynak verimliliği artmakta ve küresel tedarik zincirinde optimizasyon sağlanmaktadır. Bu akışı sağlayabilmek için hammadde tedarikinden, tasarıma, üretime, pazarlamaya ve sevkiyata kadar her noktada Yatay/Dikey Entegrasyonun sağlanması gerekmektedir (Siemens, 2016: 10).

Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler Sanayi 4.0'ın ortaya çıkmasında ve gelişimini sürdürmesinde büyük bir öneme sahiptir. Yeni sanayi devrimini tetikleyen teknolojik gelişmelerin internet tabanlı olmasından dolayı siber saldırılar büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Tüm bu teknolojik gelişmelerle Sanayi 4.0'ın gerek firma özelinde gerekse

ulusal düzeyde farklı konularda çeşitli fırsatlar sunacağı ve tehdit unsuru oluşturabileceği söylenebilir.

3. Türkiye Açısından Fırsatlar ve Tehditler

Sanayi 4.0'ı tetikleyen 9 teknolojik gelişmenin sağlayacağı daha hızlı, esnek, düşük maliyetli ve verimliliği gittikçe artan üretim süreçlerinin, firmaların ve ulusal ekonomilerin verimlilik, büyüme, yatırım ve istihdam performanslarında farklı ölçülerde etki yaratması beklenmektedir. TÜSİAD'a göre başarılı bir şekilde uygulanan Sanayi 4.0'ın üretim sektörlerinin verimliliğinde 50 milyar TL'lik bir fayda yaratacağı ve toplam üretim maliyetleri de göz önüne alındığında %4-7 arasında verimlilik artışının yaşanacağı öngörülmektedir. Esnek üretim ve küresel değer zincirlerine entegrasyon ile elde edilecek rekabet avantajının, sanayi üretiminde yıllık %3'e varan bir artış yaratacağı beklenmektedir. Sanayi üretimindeki bu artışın Türkiye'nin GSYİH'sı üzerinde %1 ve üzeri ek bir büyümeye olanak tanıyacağı ve 150-200 milyar TL seviyesinde ek gelir yaratacağı tahmin edilmektedir. Bu teknolojilerin üretim sürecine entegrasyonu amacıyla günümüz fiyat ve ekonomik büyüklüğü baz alındığında önümüzdeki 10 yıllık sürede 10-15 milyar TL (üreticilerin gelirlerinin %1-1.5'i) yatırım yapılması gerektiği öngörülmektedir (TÜSİAD, 2016: 14).

Yeni sanayi devriminin gerisinde kalmamak amacıyla Almanya, Fransa, Japonya, ABD ve İngiltere yol haritalarını ve stratejilerini bu doğrultuda hazırlamışlardır (TÜBİTAK, 2016: 2). Ülkemizde de TÜBİTAK'ın 2016 yılında hazırladığı "Yeni Sanayi Devrimi: Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası" ile küresel ölçekte yaygınlaşan yeni sanayi devrimine hazırlık yapılmaktadır. Yüksek orta gelirli ekonomiler arasında yer alan Türkiye'nin yüksek gelirli ekonomiler arasına girebilmesi için katma değeri yüksek olan ürünleri üretmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Sanayi 4.0'a geçiş çalışmaları bulunan Türkiye'nin yüksek teknoloji ürünlerin üretimi/tasarımı amacıyla teknopark ve Ar-Ge merkezlerini yaygınlaştırması gerekmektedir. TGBD'ye göre Mevcut durumda 49 teknopark faal durumdayken 14 teknopark ise geliştirme aşamasındadır. Aralık 2015 itibarıyla teknoparklardaki firmaların %39'u yazılım, %19'u bilgisayar ve iletişim teknolojileri, %7'si elektronik ve %5'i makine ve teçhizat imalatı çalışmalarını sürdürmektedir. Teknoparklardaki çalışmalar neticesinde 2014 yılı sonu itibarıyla yaklaşık 2,4 milyar ABD doları ihracat gerçekleştirilmiştir (TGBD, 2017a). Rekabet gücüne sahip olmak ve bu gücün sürdürülebilirliğini sağlamak, teknolojiye yatırım yapmakla mümkün olabilir. Bu nedenle küresel rekabette dezavantajlı konuma düşmemek ve orta gelir tuzağından kurtulmak amacıyla Sanayi 4.0'a uyum çalışmalarına hız kazandırılması uygun olacaktır. Böylece yaygın teknopark ve artan Ar-Ge merkezleri ve çalışanlarıyla ekonomik büyümenin temelini katma değeri yüksek, yüksek teknoloji ürünlerine dayandırılması da olanaklı hale gelecektir.

2015 yılında 63,3 milyar dolar dış ticaret açığı veren Türkiye, net ithalatçı konumundadır (TİM, 2016: 120). Türkiye'nin kronik sorunlarından olan dış ticaret açığının azaltılması/kapatılması; katma değeri yüksek, yüksek teknoloji ürünlerin üretilmesi ve ihracatı ile mümkün olacaktır. 2015 yılı imalat sanayi ihracatı içerisinde en yüksek payı

düşük teknoloji ürünler alırken (%35), en düşük payı %3,7 ile yüksek teknoloji ürünler almaktadır ve yüksek teknoloji ürünlerin imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı ise %15,7 düzeyindedir (TİM, 2016: 41-85). Böyle bir durumda mevcut dış ticaret açığının azaltılmasında/kapatılmasında; Sanayi 4.0 ile daha da yaygınlaşması beklenen teknopark ve Ar-Ge merkezlerinde üretilen yüksek teknoloji ürünlerin/hizmetlerin ve Sanayi 4.0'ın sağlayacağı daha hızlı, esnek, düşük maliyetli ve verimliliği artan üretim süreçlerinin büyük bir katkısı olacaktır.

Az gelişmiş (AG) ve gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ) en sık karşılaşılan sorunlardan birisi yüksek cari açık ve düşük tasarruf oranıdır. Finansal piyasaların gelişmesi ve 2001 yılından sonra ortaya çıkan küresel likidite bolluğu, gelişmekte olan ülkelerin cari açıklarını ve düşük iç tasarruflarını finanse etmede önemli bir kaynak teşkil etmiştir. Ülkelerin yüksek faiz düzeyi belirleyerek portföy yatırımları şeklinde sermaye girişlerini özendiren politikaları bir takım riskleri de bünyesinde barındırmaktadır. Ani duruş; ülke ekonomisine ilişkin içsel veya küresel likidite koşulları ve bulaşıcılık etkisi gibi dışsal nedenlerle uluslararası sermaye girişlerinin ani durması/çıkması olarak tanımlanmaktadır (Önder, 2007: 8). Ani duruş; ulusal paranın değer kaybı, faizlerin yükselişi ve ulusal gelirde daralma gibi bir takım makro sorunlara yol açabilmektedir. IMF'nin 2017 yılında Türkiye'ye ilişkin yeni “Gözden Geçirme Raporu” nda; milli gelirin %30'una varan dış finansman ihtiyacına dikkat çekilmiş ve sermaye akımlarındaki ani duruşun, borçlanma maliyetlerinde ve döviz kurunda eş zamanlı artışa neden olacağı belirtilmiştir (TİM, 2017). Aynı raporda, Türkiye’de ani duruş riskinin olduğu da vurgulanmıştır. Bu bağlamda ani duruş riskinin ve dış finansmana olan bağımlılığın azaltılması için yurtiçi tasarruf oranı ile ihracat gelirinin artırılması gerekmektedir. Sanayi 4.0'ın sağlayacağı yüksek katma değerli üretim süreciyle ulusal gelirden ve hanehalkı gelirinde meydana gelecek artış, yurtiçi tasarruflarının artışını tetikleyerek dış finansmana olan bağımlılığı azaltabilecektir. Üretilen yüksek katma değerli ürünlerin ihracatı da cari açık üzerinde pozitif etki yaratacaktır.

Sanayi 4.0'a uyum çabalarını hızlandırma ve sürdürülebilirliğini sağlama konusunda Ar-Ge ve teknoparkların önemi büyüktür. Ancak bu merkezlerin belirli bölgelerde yoğunlaşması da ciddi sorunlara yol açabilecektir. Kalkınma Bakanlığının 2011 yılında hazırladığı “İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması” raporunda; yüksek gelişmişlik grubunda 8 il, düşük gelişmişlik grubunda ise 15 il bulunmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2013: 51). Teknoparkların 2 grup nezdinde dağılımına baktığımızda yüksek gelişmişlik grubunda yer alan illerde toplam 23 teknopark varken (sadece Muğla’da bulunmamakta), düşük gelişmişlik grubunda yer alan illerde sadece Van’da 1 teknopark bulunmaktadır (TGBD, 2017b). Bu bağlamda Sanayi 4.0'a bölgesel düzeyde geçiş; bölgeler arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesindeki farkın büyümesine, sanayileşme sürecinde ortaya çıkan dual yapının yerini üçlü yapıya bırakmasına ve bölgesel düalizm sorununun daha da ciddi boyutlara ulaşmasına neden olabilecektir.

Türkiye’de kadınların işgücüne katılım oranı düşük olmakla birlikte yeni sanayi devrimi, bu oranı kadınların aleyhine bozabileceği riskini barındırmaktadır. Aynı zamanda küresel ölçekte; bilgisayar bilimleri, matematik ve mühendislik gibi yeni sanayi devrimin

yapı taşı niteliğindeki alanlarda erkeklerin ağırlığı devam ettiği için uzman teknik becerilere olan talebin artması toplumsal cinsiyet eşitsizliğini daha da artırabilecektir (Klaus, 2017: 52). TÜİK' in yayınladığı "Bilgi Toplumu İstatistikleri, 2004-2016" çalışmasında, 2016 yılındaki kadınların ve erkeklerin sırasıyla; bilgisayar kullanımı %64,1-%45,9, internet kullanımı %70,5-%51,9'dur. Bilişim teknolojileri kullanımındaki bu dengesizliğin giderilememesi Sanayi 4.0 çerçevesinde değerlendirildiğinde; bilişim teknolojilerine hâkim işgücüne olan talebin artmasıyla kadınların işgücüne katılımının daha da azalmasına neden olarak toplumsal cinsiyet uçurumunu derinleştirecektir.

Nitelikli işgücü maliyetinin yüksek olduğu ülkeler, maliyet baskısından kurtulmak amacıyla üretimde otomasyonu arttırmaya yönelerek, yüksek nitelikli işgücüne talep yaratacaklardır (TÜSİAD, 2016: 19). Bu durum Türkiye gibi GOÜ'ler için tehdit unsuru oluşturmaktadır. Başta Almanya olmak üzere gelişmiş ülkeler, üretimde Sanayi 4.0'ı yaygınlaştırmak amacıyla büyük çaba göstermektedirler. Eğer Türkiye; Sanayi 4.0'a uyum çabalarında hızlı hareket etmez ise gelişmiş ülkelerde nitelikli işgücüne olan talebin artması, Türkiye'deki yüksek nitelikli işgücünün istihdam edilmekte zorlanması ve/veya gerekli çalışma koşullarının sağlanamamasından dolayı beyin göçü sorunu gündeme getirecektir. Yaşanabilecek olası bir beyin göçü; devrimler arasındaki zaman farkının giderek azalmasından dolayı Sanayi 4.0'dan sonraki devrimleri kaçırma/yakalayamama riskini, bu risk ise yüksek katma değerli ürünlerin/hizmetlerin üretilmemesi ve yeni devrimlerle gelecek olan verimlik, maliyet avantajlarından faydalanılamaması sonucunda küresel rekabette gerilere düşülmesine neden olabilecektir. Küresel rekabetteki gerileme ise ekonomik ve sosyal sorunların ciddi boyutlara ulaşmasına neden olacaktır.

Yeni nesil teknolojilerin internet tabanlı olması nedeniyle siber saldırılar, gerek ülkeler gerekse firmalar açısından büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Kurumların; üretim, Ar-Ge, ticari/ulusal sırlar vs. gibi önemli bilgilerinin siber saldırılar neticesinde ele geçirilmesi veya yok edilmesi itibar kaybına ve maddi kayıplara neden olabilmektedir. Örnek olarak; "Kuzeydoğu Kesintisi 2003" olarak tarihe geçen ve 50 milyon kişiyi etkileyen, 6 milyar dolar zarara yol açan elektrik kesintisinin nedenlerinden birinin enerji yönetim sisteminde kullanılan yazılımdaki böcek (bug) olduğu anlaşılmıştır (Karabacak, 2011: 3). Ayrıca 2015 yılında küresel ölçekteki siber saldırıların 3 trilyon dolar zarara neden olduğu bilinmekte, 2021 yılında ise bu zararın 6 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir (EMO, 2016: 33). Ortaya çıkan bu tablodan Sanayi 4.0 için siber güvenlik önlemlerinin kritik bir öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Sanayi 4.0'a geçiş tam olarak sağlansa bile siber güvenlik önlemlerindeki eksiklikler, sistemin tümünü tehdit eden bir unsur olacaktır.

Üretimde emeğin yerine hızla gelişen teknolojinin ikame edilmesi teknolojik işsizliği ortaya çıkarmaktadır. EBSO'ya göre konuyu olumlu yönde değerlendirenler; bu durumun kısa vadede kısmen işsizliğe yol açacağını ancak uzun vadede işgücünün niteliğini artıracığını ve yüksek düzeyde eğitim almış bireylerin istihdam edilmesi sayesinde istihdam yapısının niteliğinin artacağını savunmaktadırlar. Olumsuz yönde değerlendirenler ise; mevcut durumda herkesin benzer nitelikte ve eşit düzeyde eğitim almasının mümkün olmamasından dolayı ve nüfus artışının da etkisiyle işsizliğin artacağını belirtmektedirler. Ancak olumsuz değerlendirmelere karşın Sanayi 4.0'ın %6-10 düzeyinde istihdam artışı

sağlayacağı tahmin edilmektedir (EBSO, 2015: 25-28). Yeni sanayi devriminde talep edilen iş gücü profili; kas gücünden ziyade zihinsel faaliyetlere yöneldiğinden istihdam ve eğitim programlarının bu doğrultuda revize edilememesi işsizlik oranlarında artışa neden olacaktır. Mavi yakalıların yerini akıllı robotlara bırakması gibi beyaz yakalıların da yerini yapay zekâya bırakması, önlem alınmadığı takdirde ciddi sosyo-ekonomik sorunlara yol açabilecektir.

4. Sonuç ve Öneriler

Geçmişte yaşanan her devrim, insanların, sosyal ve ekonomik rollerini değiştirmiştir. Yaşanan devrimlerin gerekli koşullarını tesis eden ülkeler avantajlı konuma geçerek ekonomik alanda üstünlük sağlayabilmişlerdir. Devrimlerin gerekli koşullarını tesis edemeyen ülkeler ise ekonomik üstünlük sağlayamaması ve pazar konumuna düşmüşlerdir. Yaşanan yeni sanayi devriminde kullanılan teknolojiler maliyetleri azaltıcı, verimliliği artırıcı etkilerinin yanı sıra; özellikle dijitalleşmeyle firmaların sıfıra yakın marjinal maliyetle üretim yapmasına imkân sağladığından diğer devrimlerden daha büyük etki yaratacaktır.

Sanayi 4.0 Türkiye özelinde incelendiğinde; devlet kurumlarının ve büyük firmaların çalışmalarını bu doğrultuda oluşturduklarını, dolayısıyla yeni devriminin gerekli koşullarını tesis etmeye başladıklarını söyleyebiliriz. Türkiye’nin Sanayi 4.0’ı başarılı bir şekilde uygulaması; kronik sorunlarıyla mücadelede ve küresel rekabet gücünde büyük bir avantaj elde etmesini sağlayacaktır. Kurulan teknopark ve Ar-Ge merkezlerindeki inovatif çalışmalar, elde edilen avantajların sürdürülebilirliğini sağlamada büyük bir öneme sahiptir. Ancak Sanayi 4.0 uygulamalarının belirli bölgelerde yoğunlaşması da ciddi sosyo-ekonomik sorunları beraberinde getirecektir. Bu nedenle mevcut çalışmaların ülke geneline yayılması sağlanarak bölgeler arasındaki farklılıkların tehdit unsuru oluşturması önlenmelidir.

Sanayi 4.0’a uyum sağlanması ve yaşanabilecek yeni devrimlerin gerisinde kalmamak amacıyla hukuk sisteminin ve eğitim müfredatının modernize edilmesi gerekmektedir. Algoritma ve kodlamanın ilkokuldan itibaren öğretilmesi ancak bunun için de öncelikle öğretim kadrosunun yetiştirilmesi gerekmektedir. Böylece kod yazabilen ve yazılım geliştirebilen bireylerin etkinlik düzeyi artacaktır. Ayrıca teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmelere uyum sağlanması konusunda hem eğitim kurumlarında hem de firmalar nezdinde yaşam boyu öğrenme kültürünün benimsenmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Acar, S. (2000), “Bilgi Çağı Ekonomisine Teorik Bir Yaklaşım”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 87-101.
- Alçın, S. (2016), “Üretimde Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0”, *Journal of Life Economics Dergisi*, (8), 19-30.
- EBSO Ege Bölgesi Sanayi Odası (2015), *Sanayi 4.0*,
<http://www.ebo.org.tr/ebsoimedia/documents/sanayi-40_88510761.pdf>, 01.05.2017.
- Ege, B. (2014), “4. Endüstri Devrimi Kapıda mı?”, *Bilim Teknik Dergisi*, (Mayıs), 26-29.

- EMO Elektrik Mühendisleri Odası (2016), “Endüstri 4.0 Fırsat mı, Tehdit mi?”, *Elektrik Mühendisliği Dergisi*, Aralık, (459), 30-37.
- Karabacak, B. (2011), “Kritik Altyapılara Yönelik Siber Tehditler ve Türkiye İçin Siber Güvenlik Önerileri”, *Siber Güvenlik Çalıştayı*, Bilgi Güvenliği Derneği, 29 Eylül 2011.
- Küçükcalay, A.M. (2014), *Dünya İktisat Tarihi*, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- Önder, Y. (2007), “Dalgalanma Korkusu ve Türkiye Örneği”, T.C. Merkez Bankası *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.
- Schwab, K. (2017), *Dördüncü Sanayi Devrimi*, Çev. Z. Dicleli, Optimist Yayınları, İstanbul.
- Siemens (2016), *Endüstri 4.0 Yolunda*,
<http://cdn.endustri40.com/file/ab05aaa7695b45c5a6477b6fc06f3645/End%C3%BCstri_4.0_Yolunda.pdf>, 15.04.2017.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*,
<http://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2_turkiye_ab_iliskileri/2_2_adaylik_sureci/2_2_8_diger/tckb_sege_2013.pdf>, 10.05.2017.
- TGBD Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği (2017a),
<<http://www.tgbd.org.tr/WebContent/WebContent/4707>>, 05.05.2017.
- TGBD Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, (2017b), <<http://www.tgbd.org.tr/5242>>05.05.2017.
- TİM Türkiye İhracatçıları Meclisi (2017), <<http://www.tim.org.tr/tr/inpressdt-87fe9f23-cab0-46de-a222-103d3b6a8c5e.html?tags=%C4%B0hracat%20Haberleri>>, 02.05.2017.
- TİM Türkiye İhracatçıları Meclisi (2016), *Ekonomi ve Dış Ticaret Raporu 2016*,
<http://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tim_Ekonomi_Raporu_2016.pdf>, 03.05.2017.
- TÜBİTAK (2016), *Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Yol Haritası*,
<http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli_uretim_sistemleri_tyh_v27aralik2016.pdf>, 28.04.2016.
- TÜSİAD (2016), *Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0*,
<<http://www.tusiad.org/indir/2016/sanayi-40.pdf>>, 24.04.2017.

Yalçın, M.F. (2018), “Küresel Rekabette Türkiye Açısından
Dönüm Noktası: Sanayi 4.0”, *Sosyoekonomi*, Vol. 26(36), 225-233.

Sanayi 4.0 Yolunda Türkiye¹

Sıla GENÇ (<https://orcid.org/0000-0003-3489-2572>), Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: silagence@gmail.com

Turkey's Proceed on Industry 4.0²

Abstract

At the present time, the concept of industrial 4.0 has a global significance in terms of competitiveness and economic growth and this is expected to be an anchor in the Turkey's industry transformation. It is necessary to take stable and considerable steps for transformation. In this study; it will be mentioned the development of industrial revolutions thereafter the effects of the fourth industrial revolution to Turkey's economy will be evaluated an offered suggestion.

Keywords : Digital Transformation, Cyber-Physical Systems (CPS), Internet of Things (IoT), Industry 4.0.

JEL Classification Codes : O14, O25, O31, O32.

Öz

Günümüzde Sanayi 4.0 kavramı rekabet gücü ve ekonomik büyüme açısından küresel bir önem taşımakta ve Türkiye'nin sanayi dönüşümünde bir çıpa olacağı beklenmektedir. Dönüşüm için istikrarlı ve büyük adımların atılması gerekmektedir. Bu çalışmada; sanayi devrimlerinin gelişimine değinilecek ardından dördüncü sanayi devriminin Türkiye ekonomisi açısından etkileri değerlendirilerek öneriler sunulacaktır.

Anahtar Sözcükler : Dijital Dönüşüm, Siber Fiziksel Sistemler (SFS), Nesnelerin İnterneti (Nİ), Sanayi 4.0.

¹ Bu makale, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü tarafından düzenlenen "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Bilimsel Araştırma ve Lisansüstü Tez Yarışması-2017"de ikincilik ödülüne layık görülmüştür.

² This paper had won the "Second Place" in "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Scientific Research and Thesis Competition-2017" organized by Dokuz Eylul University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics.

1. Giriş

Sanayi Devrimleri, 18. yüzyıldan günümüze tarihin önemli dönüm noktaları olmuştur. Her yeni devrim, iş yapış şekillerini ve yaşam temellerini değiştirmekte ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemektedir. Teknolojik gelişmelerin hızının getirdiği son devrim Sanayi 4.0, günümüzde sağlayacağı ekonomik ve sosyal faydalar nedeniyle tüm dünyayı etkileyecektir. Sanayi sektörü birçok ülke için ekonomik büyümenin merkezindedir. Son yirmi yılda üretim hatları işgücü maliyetlerinin düşüklüğünden dolayı gelişmiş ülkelerden Çin ve Hindistan gibi hızla büyüyen ekonomilere doğru kaymıştır.

Pek çok Avrupa ülkesinde sanayinin GSYH içindeki payı %10 ila 15 gerilemiştir. 2006-2011 yılları arasında Avrupa’daki 27 ülkenin toplam sanayi üretimi verileri 550’den 620’ye çıkarken aynı süreçte Çin üretimini 170’den 580’e çıkarınca batı dünyası önem almak için çalışmalara başlamıştır. Yaptığı çalışmalarla ön plana çıkan Almanya, entegre bir sistem önerisiyle ürünün pazara çıkış hızı artırılırsa, esnek üretim modeli uygulanabilirse ve verimlilik artırılırsa Çin’in önüne geçilebileceğini vurgulamıştır. Pazara çıkış hızı için, yatırımların her adımının bilgisayar ortamında simülasyonu yapılarak zaman tasarrufu sağlanması, esnek üretim için kişisel taleplere karşılık verebilecek farklı ürün üretilmesi, verimlilik için ise Çin’den daha ucuza üretebilmek adına üretim maliyetini en çok artıran emek (kas) unsurunu sistemden çekme kararı alınması gerektiği belirtilmiştir. Kas gücü üretimden çekilince maliyetler ve üretim hataları azalacak; verimlilik artacaktır. Bu entegre sistem önerisiyle birlikte dördüncü sanayi devrimi hayata geçmiştir (MTSO, 2017).

İlk kez 2011 yılında Almanya’da dünyanın en büyük fuarı Hannover Messe Fuarı’nda kullanılan yüksek teknolojiyi ve yenilikçiliği temel alan “Sanayi 4.0” kavramı giderek daha çok dikkat çekip önem kazanmaktadır. Fuardaki Alman uzman ekip yeni bir sanayi devrimi çağı yaşandığı görüşlerini bildirmiş ardından Alman hükümeti bu görüşleri bir devlet stratejisine dönüştürmüştür. Bu strateji ile Almanya’nın amacı bilgi ve iletişim teknolojileri ile üretim zincirinin büyük bir bölümünün anılan ülkelere kaymasının önüne geçerek dünyanın akıllı fabrikası haline gelmektir.

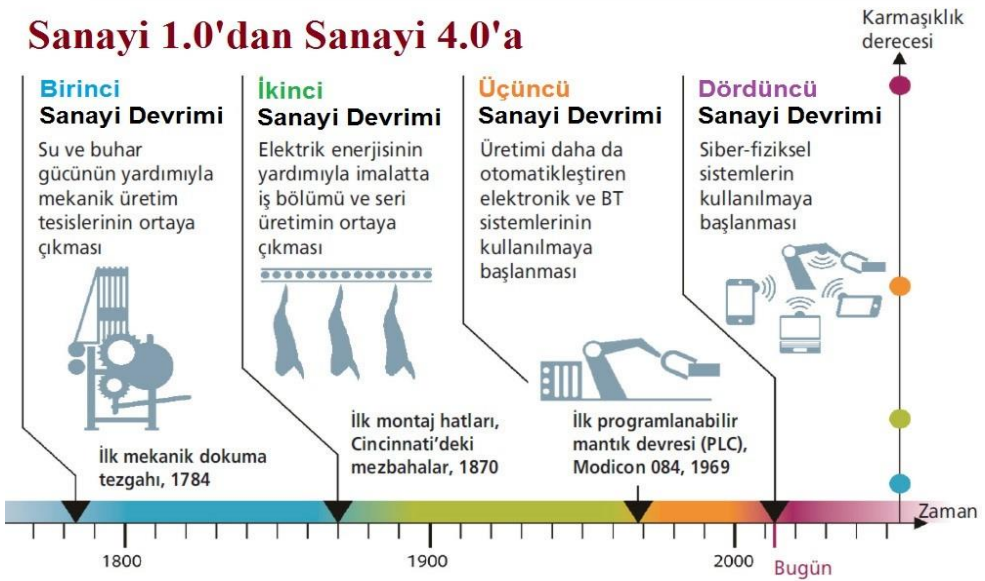
Ülkelerin gelişmişlik seviyelerini doğrudan etkileyecek olan sanayideki bu dönüşüm gerçekleştiğinde ülkelere önemli rekabet üstünlüğü sağlayacağı gibi örneğin Türkiye’nin bu dönüşümü kaçırmaması durumunda üretimdeki lojistik avantajı ve düşük işgücü maliyetinden doğan avantajlarının geçersiz olacağı öngörülmektedir (TÜBİTAK, 2016: 1). Çalışmanın izleyen bölümlerinde sanayi devrimlerinin gelişimi özetlenecek, Sanayi 4.0’ın Türkiye ekonomisi açısından değerlendirmelerinde ve genel değerlendirmelerde bulunulacaktır.

2. Sanayi Devrimlerinin Gelişimi

Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin sanayi firmaları tarafından yenilikçi bir şekilde kullanılması, üretim süreçlerini, üretim ve değer zincirini, hane halkı davranışlarını ve talebi değiştirirken bu süreç birden bire gelişmemiştir. Tarihin farklı dönemlerinde yaşanan gelişmeler farklı sanayi kollarının ve diğer sektörlerin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Her yeni sanayi devriminin ardında bir öncekinin sonuçları yatmaktadır. Sanayi 4.0'ı anlayabilmek için öncelikle üretim süreçlerinin geçmişten günümüze değişimi aşağıdaki grafikte incelenebilir.

Şekil: 1
Sanayi 1.0'dan Sanayi 4.0'a



Kaynak: Capital, 2013.

İlk sanayi devrimi olan Sanayi 1.0, buharın keşfi ve makinelerde kullanılması ile 18. yüzyılın sonunda tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine geçilmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Üretim el ve beden emeğinden makine gücüne doğru bir evrim geçirmiştir. 1874'te İngiltere'de James Watt'ın buhar makinesini keşfi ve makinenin patentini alması ile sanayi devrimi işlevsellik kazanmıştır. Mekanik enerjiye geçiş ile çıktı artmış buharlı gemilerin yaygınlaşması ile artan üretimin kıtalar arası ticareti mümkün olmuştur. İmalat sanayi gelişirken tarım ve hizmetler sektöründeki üretim de artış göstermiştir (Snooks'tan aktaran Kabaklarlı, 2016: 34). Üretim yapısının değişimi toplumsal yapıyı da değiştirmiştir. Gelişmelerin sonucunda ortalama yaşam süresi uzamış ve nüfusta artış gözlenmiştir. Sanayileşmenin yarattığı katma değer ve ürün artışı kişi başı geliri artırmıştır. 1850 İngilteresinde toplam işçilerin yalnızca %6'sı mekanik üretim gerektiren tekstil atölyelerinde çalışmıştır (Charles, 2002). Yaşanacak sanayi devrimleri ile mekanğin üretimdeki payı artacaktır.

Sanayi 2.0'ın temelleri önceki devrimin üretimi mekanikleştirmesinin ardından 20.yy'ın başlarında atılmıştır. İngiltere'nin birinci sanayi devrimi ile kazandığı üstünlük, bilgi ve know-how'ın diğer ülkelere sıçraması teknolojik ilerlemeyi getirmiştir. Bu devrim

“teknoloji devrimi” olarak da bilinir. Elektriğin fabrikalarda kullanılması, ham petrolün enerji kaynağı olarak kömürün yerini alması ve seri üretim ile montaj hattı gibi yeni teknikler Sanayi 2.0’ın öne çıkan özellikleridir. Buhar gücünden daha güçlü olan elektrik teknolojisi üretim hatlarında kullanılmıştır. Böylece üretim büyük ölçüde artmış ve dünya Fordist seri üretim ile tanışmıştır (EBSO, 2015: 5). Öyle ki Henry Ford’un seri üretimi otomobil üretiminde uygulaması, otomobili dünyada yaygın hale getirmiştir. Seri üretim verimlilik artışı sağlamış, reel ücretler artmış ve orta sınıf doğmuş bunun sonucunda refah yayılmıştır. Seri üretim ile otomobil fiyatlarının düşmesi sonucunda ise Amerika’da esnek üretime başlanmıştır. Bu başlangıç beraberinde otomasyon ve teknoloji ağırlıklı üretimin yapıldığı ve bilgisayar destekli entegre sistemlerin kurulduğu üçüncü sanayi devrimine geçişi getirmiştir.

Sanayi 3.0, bilgisayar üretime dâhil olduğu için “dijital devrim” olarak da bilinmektedir. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi tanımlayan bir dönemdir. Mekanik elektrikle çalışan hesap makinelerinden yola çıkılarak bilgisayarların geliştirilmesi sonrasında bilgisayar sistemi içinde makinelerin birbirine bağlanmasını sağlayacak bir ağ arayışı internet tarihinin başlangıcı sayılmaktadır (Ziewitz & Brown, 2013). Bilgisayarların işlem gücünün hızla artması “akıllı makineleri” doğururken, robotik sanayinin ani ve çabuk atılım göstermesi, ilk kez üretimde insan gücünün azalmasına ve robot makinelerin insanların yerine üretimde daha fazla kullanılmasına neden olmuştur. Elektronik ve bilgisayar desteğinin makine sektörüne entegre olması üretim sistemlerinin otomatikleşmesini doğurmuş ve elektronik, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi üretimin otomasyonunu sağlamıştır. Otomasyonun çok hızlı gelişmesini açıklayan Moore yasasına göre mikroçiplerin sayısı iki yılda bir kendisinin iki katı kadar artarken entegre sistemde kullanılan birim maliyetler düşecektir (Aydın, 2016). Üçüncü sanayi devrimi ile birlikte üstel bir büyüme gerçekleşmektedir. Mikroçiplerin geliştirilmesi gündelik yaşamdaki pek çok bilişimsel yeniliğin başlangıcı olarak görülmektedir. İnternetin gelişmesi, fiber optik ağlar ve üretimde sağlanan otomasyon gibi gelişmeler dördüncü sanayi devriminin öne çıkan akıllı üretim ve nesnelerin interneti teknolojilerinin gelişmesinde büyük rol oynamaktadır (Kabaklarlı, 2016: 39).

Sanayi 4.0, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle üretim sistemlerinin dijital dönüşümünü ifade etmektedir. Üretim zincirinin her aşamasının dijitalleşmesi ve makina-insan- altyapı etkileşiminin sağlanması ile ‘Akıllı Üretim Sistemleri’nin geliştirilmesi hedeflenmektedir (TÜBİTAK, 2016: 1). Bu süreç teknoloji gömülü sistemlerden siber fiziksel sistemlere geçileceğinin sinyallerini vermektedir. Son sanayi devrimi ile firmalar makinaları ve depolama sistemleri arasında üretim çevresinin imkânları dâhilinde küresel ağlar kurabilmektedir.

3. Dördüncü Sanayi Devrimi

Sanayi 4.0 kavramı, tedarik zincirlerinin üretim aşamasındaki her parçasının kendi içinde otomasyonunun ötesinde birbirleriyle entegre biçimde çalışması ve akıllı üretim adı verilen, makinelerin birbirleriyle ve tedarikçilerle, müşterilerle iletişimi, merkezileşmiş üretim biçiminin terk edilerek esnek üretime geçilmesi şeklinde tanımlanmaktadır

(Kabaklarlı, 2016: 13). Otomasyon hızlı büyüyen ve gelişmekte olan ülkelerin emek yoğun ürün ve hizmet üretmedeki rekabet üstünlüğünü aniden ortadan kaldıracaktır. Firmalar bazında çeşitli sektörlerde yakalanacak verimlilik artışları ile ulusal seviyede rekabet gücü yakalanabilecektir. Bu sebeple dünyadaki gelişmiş ülkeler ile başlıca bilgi ve iletişim teknoloji şirketleri dördüncü sanayi devriminin gerektirdiği uygulamaları hızla geliştirmeye başlamıştır.

Sanayi 4.0 teknolojinin siber fiziksel sistemlere (SFS) geçişi ve nesnelerin interneti öncülüğündeki bir devrimdir. Akıllı fabrikalar, üç boyutlu baskı (3D Printing), yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri ve bulut sistemleri devrimin entegre sistemleridir. SFS, birbirleriyle internet üzerinden haberleşen nesnelerin oluşturduğu ağ ve gerçek dünyadaki nesnelerin bilgisayarda simülasyonu ile oluşturulan sanal ortamdan oluşmaktadır. Görevi sensörler ve yazılımlar yardımıyla fiziksel dünyayı sanal bilgi işlem dünyasıyla bağlamaktır. Bu sistem yeni devrimin bel kemiğidir ve evlerden makineler, arabalara, tıbbi cihazlara kadar uyarlanabilmektedir. Akıllı fabrikalar, web tabanlı hizmetlerde kendi bulut depolama birimini kullanarak milyonlarca cihaz ve makineyi birbiriyle iletişime geçirebilmektedir. Akıllı fabrikalarda oluşan arızalar anında ve yerinde tespit edilebilmekte ve sistem tam kapasite ile sorunsuz çalışmaktadır (Ghafory, 2016). Nesnelerin interneti ise dijital ağa sahip olan pek çok elektronik eşyanın sanal kimlik kazanması ile çevreleriyle fiziksel ve sosyal iletişimde olmalarıdır.

Yapay zekâ, nesnelerin interneti ile birbirine bağlanan elektronik eşyaların birbiriyle iletişim sağlaması noktasında devreye girmektedir. Mevcut bilgilerden büyük veri sağlanmasında kullanılan yapay zekâ insan zekâsına özgü olan, düşünme, sorun çözme, iletişim kurma, çıkarım yapma ve karar verme gibi yüksek bilişsel fonksiyonları sergilemesi beklenen yapay bir işletim sistemidir (NTV Bilim, 2009).

Büyük veri, çok fazla bilginin bulunduğu günümüz dünyasında değişik kaynaklardan toplanan tüm verinin, anlamlı ve işlenebilir hale dönüştürülmüş biçimidir. McKinsey firmasının 2011 raporuna göre, büyük veri sadece firmalar açısından değil ulusal ekonomiler ve kamu sektörü için de önemli rol oynamaktadır. Büyük veri kullanımı sayesinde ABD’de sağlık harcamalarının %8 oranında azaltılabileceği ya da ortalama bir perakende firmasının faaliyet kâr marjını %60 oranında artırabileceği tahmin edilmektedir (Lohr, 2012). Büyük verinin yüksek veri depolama maliyetleri, bulut tabanlı çözümlerin ortaya çıkışı ile düşürülmüş böylece ticari veri tabanı olarak da kullanılmıştır. Bulut teknolojisi, sahip olunan tüm program ve verilerin sanal sunucu olan bulutta depolanması ve internete bağlı iken herhangi bir ortamdan cihazlar ile verilere ulaşımı sağlayan hizmetler bütünüdür.

Sanayi 4.0 ile birlikte gelen geniş ağ ve yüksek oranlı veri paylaşımı, firmaların siber güvenlik gereksinimini artıracaktır. Ürünlerin, verilerin ve fikri mülkiyetin yetkisiz ve kötü emelli kişilere karşı korunması için mutlaka siber güvenlik önlemleri alınmalı ve Endüstri 4.0’a uyum sağlamak amacıyla mevcut güvenlik sistemleri sürekli geliştirilmelidir. Son günlerde gerçekleştirilen 99 ülkeyi etkileyen küresel siber saldırı, siber güvenlik konusunun kritik önemini göstermektedir (Ünlü, 2017).

Eklemeli imalat diye de adlandırılan 3D baskı, üç boyutlu dijital bir modelden tabaka üstüne tabaka basarak fiziksel bir nesne oluşturmaktır. 3D yazıcılarla yapılan ürünler müşteriye göre çok kolay özelleştirilebilecektir. Gelecekte ise maliyet ve hız kısıtları aşılarak 3D baskı ile entegre elektronik parçalarla insan hücre ve organlarının bile üretilebileceği öngörülmektedir (Schwab, 2016: 25). Görüldüğü gibi dördüncü sanayi devriminde yeni teknolojik atılımlar çeşitli alanlarda iç içe geçmiştir.

4. Türkiye Ekonomisi Açısından Değerlendirmeler

Yeni devrimin getireceği fırsatlar ve tehditler dünya ekonomilerinin sıralamalarını değiştirecektir. Aşağıdaki tabloda Sanayi 4.0 sürecinin yaratacağı tehditler ve fırsatlar incelenmiştir.

Tablo: 1
Dördüncü Sanayi Devriminin Olası Etkileri

4.0'ın Entegre Sistemleri	Beklenen Fırsatlar	Beklenen Tehditler
Büyük Veri	Daha çabuk kararlar, maliyet tasarrufu, yeni iş alanları.	Verilere güven sorunu, hesap verebilirlik (algoritmaların sahibi kim), mahremiyet.
Akıllı Fabrika	Ademi merkezi üretim, verimlilik artışı, nitelikli iş gücünde istihdam artışı.	Enerji sistemi iflas ettiğinde çöküş riski, siber saldırılara artan hassasiyet, nezaret.
Nesnelerin İnterneti	Kaynak kullanımında verimlilik artışı ve şeffaflık, maliyet azalması, yeni işlerin yaratılması.	Kalifiye olmayan iş gücü için çalışma yeri kaybı, güvenlik tehditleri
Yapay Zekâ	Veri güdümlü kararlar (daha az önyargı), inovasyon, küçük işletme ve startup'lar için fırsatlar(daha düşük giriş engeli), Tıpta hastahıkların azaltılmasında ilerleme.	Siber suçlar/hacklenme, insanlık için varoluşsal tehdit, çalışma yeri kayıpları, çalışma yerlerinin otomasyonu.
3D Yazıcılar	Ürün geliştiriminin hızlanması, baskı malzemeleri tedarik eden yeni bir sektör doğması, organ bağışlarındaki eksikliğin giderilmesi, düşük maliyetle kişiye özel üretim.	Organların basılmasının doğuracağı etik tartışmalar(ortaya çıkacak organların kalitesini kim garanti edecek),patentlerde uyarlanma mücadelesi, üretkenlikte değer kaynağı olarak fikri mülkiyetin öne çıkması.
Bulut Teknolojisi	Bellek kısıtlarının genişlemesi, iş operasyonlarında verimlilik.	Ebedi bellek (hiçbir şeyin silinmemesi), mahremiyet.
Siber Güvenlik	Fikri mülkiyet haklarının korunması, üretim hatlarının korunması.	Siber güvenlik önlemleri alınmazsa Sanayi 4.0 üzerinde yıkıcı etkiler doğacaktır.

Kaynak: Schwab, 2016: 131-181'den derlenerek tarafından hazırlanmıştır.

Dördüncü sanayi devriminin getireceği entegre sistemlerle Schumpeter'in yıllar önce “yaratıcı yıkım” olarak tanımladığı yeni teknolojinin eski teknolojiyi kullanılamaz hale getirmesi süreci ile eski tip üretime dayanan sektörlerde işsizlik, yıkım, gelir dağılımında bozulma olacak ve yenilikçi olmayan ekonomilerin rekabet gücü azalacaktır (İktisadiyat, 2009). Türkiye'nin yaratıcı yıkım sürecini atlatabilmesi için istikrarlı adımlar atması gerekmektedir. Sanayi 4.0'ın tabloda yer alan temel uygulamalarının en fazla fırsat ve tehdit oluşturduğu imalat sanayi, Türkiye'de düşük ve orta-düşük teknoloji ile üretimde uzmanlaşmıştır. Bu noktada geleneksel ekonomi, yüksek teknoloji ve katma değer üreten bilgi ekonomisine dönüştürülmelidir. Yeni devrim Türkiye'nin düşük katma değerli üretim kısır döngüsünü kırması için önemli bir fırsattır. Bunun için Sanayi 4.0'ın entegre sistemleri Türkiye ekonomisine uyarlanmalıdır.

Türkiye ekonomisinin toplam ihracatının %93’ü imalat sanayinden oluşmaktadır. İhracatın içinde yüksek teknolojlili ürün grubunun payı %3’tür³ (Kabaklarlı, 2016). Bu pay gelişmiş ülkelerdekinden oldukça düşüktür⁴ (Kabaklarlı, 2016). Önceki sanayi devrimlerinde öncü ülke olma fırsatını kaçıran Türkiye yeni devrimi yüksek teknolojlili ürün üretimini artırarak yakalayabilirse tüketici konumundan üretici konumuna geçebilecektir. Katma değeri artırıcı uygulamalar için nihai ürün ihracatında kullanılan ara malı ve hammadde üretiminin artırılması ve üretimde ithal girdi kullanımını azaltacak önlemler alınması gerekmektedir. Türkiye’de yabancı sermayeli firmaların akıllı fabrika atakları değerlendirildiğinde yüksek teknolojlili ürün payının ihracatta artırabilmesi için doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının öneminin büyük olduğu görülmektedir. (Savaşan aktaran Kabaklarlı, 2016: 43). Yine teknolojinin finansmanına bakıldığında Ar-Ge harcamalarının yarısı (%50,9) özel sektör tarafından yapılmaktadır (TÜİK, 2015). Bu nedenle devlet özel sektöre Ar-Ge maliyetleri için gelir ve kurumlar vergisi muafiyeti ya da kira yardımı gibi teşvikler vermelidir.

2016 Global inovasyon sıralamasında 128 ülke içinde 28. sırada yer alan Türkiye’nin küresel endekste üst sıralara çıkabilmek için eğitimde yapısal değişikliklere gitmesi gereklidir (TİM, 2016). Yeni devrimin işgücü piyasasına etkilerine bakılırsa pek çok iş alanının dijitalleşmesi, istihdamın vasıfsız iş gücü ve mavi yakalılardan ileri teknoloji kullanım becerisine sahip vasıflı iş gücüne kayacağını göstermektedir. Bu durumda gelecekte artacak nitelikli iş gücü talebinin karşılanabilmesi için mevcut eğitim sisteminin dönüştürülmesi gereklidir. Bu bağlamda Türkiye’de ilk ve ortaokullarda ‘kod yazıcılığı’ derslerinin müfredata eklenmesi yönünde çalışmalar yapılmaktadır. Bu sayede bilişimsel düşünmenin geliştirilmesi ve bilişim sektöründe çalışacak nitelikli insan kaynağına yatırım yapılması amaçlanmaktadır.

Günümüzde Türkiye’nin rekabet gücü düşük iş gücü maliyetlerine ve coğrafi konuma dayanmaktadır; ancak yeni devrimle rekabet gücü göstergeleri hızla değişmektedir. Sanayi 4.0 dönüşümünün başarılı entegrasyonu ile büyüme, yatırım ve istihdamda %4 ila 7 verimlilik artışı beklenmektedir (TÜSİAD, 2016). 2011-2014 dönemini içeren Sanayi Stratejisi Belgesinde amaç madde olarak “Avrasya’nın yüksek teknolojlili ürünlerde Türkiye’nin üretim üssü olması” açıklanmıştır. Türkiye bu fırsatları değerlendirip know-how, altyapı, üretim kapasitesi avantajıyla birleştirerek Avrasya ekonomilerinin üreticisi konumuna yükselbilecektir.

³ Bazı seçilmiş ülkelerin yüksek teknolojlili ürün ihracatının payı şöyledir: Çin %25 Almanya %17 ABD %19 (Dünya Bankası, 2015).

⁴ Türkiye’nin imalat sanayi ihracatında teknoloji yoğunluğu şöyledir: Yüksek: 3.6 Düşük:35 Orta Yüksek 31.8 Orta Düşük 29.5 (TÜİK, 2015).

5. Sonuç

Bundan önceki üç sanayi devrimine ait teknolojileri tüketen konumunda olan Türkiye Ekonomisinin dördüncü sanayi devrimini kaçırmaması için reel sektör, akademi ve devlet işbirliği ile istikrarlı stratejiler oluşturulmalıdır. Yeni devrimin potansiyelinin etkin gerçekleşmesi tüm sektörlerde liderlerin değişim anlayışına bağlıdır. Türkiye’de yapısal değişimin gerçekleşmesi için özgür akıl ortamının sağlanması ve yurt dışına verilen beyin göçünün önüne geçilecek politikaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Sanayi 4.0 için en temel nokta eğitim anlayışının değişmesidir. Beşeri sermayenin niteliğini karşılaştırmada ölçüt olan PISA endeksinin 2012 sonuçlarına göre Türkiye OECD ülkeleri arasında sondan 3.sırada yer almaktadır. Çin, Güney Kore, Japonya gibi Uzak Doğu Asya ülkeleri ilk beşte yer almaktadır. Bu durum ileri teknolojiyi üretim ve ihracata dayalı kalkınmada eğitimin önemini göstermektedir.

Sanayi 4.0’ın ihtiyaç duyduğu yüksek eğitilmiş iş gücünün yetiştirilmesi için eğitimin son sanayi devrimine uyumu yolunda, Çin ve Almanya ile stratejik ortaklıklar kurularak Almanya- Çin mesleki eğitim ve staj işbirliğine Türkiye de dâhil edilmelidir.

Türkiye’de Sanayi 4.0 için gerekli çalışmalar başlamıştır. Almanya’nın başlattığı süreci yalnızca 4 yıl geriden gelerek takip etmeye başlayan Türkiye bu yarışta fırsatları kendi lehine çevirmelidir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın ileri teknoloji üzerine çalışmaları devam etmektedir. Bu noktada Ar-Ge harcamalarına ayrılan payın artırılması hedeflenmeli ve gelişmiş ülkelerin niceliksel ve niteliksel olarak çok altında olan patent başvuruları artırılmalıdır.

Türkiye; genç, büyüyen ve teknolojiyi içselleştirmiş iş gücü yapısı ile küresel ekonomideki rolünü yeni gelen devrimle değiştirme fırsatını kaçırmamalıdır. Sanayi 4.0 Yol Haritası’nın kısa sürede belirlenerek atılımların hızlandırılması ve yeni sanayi devriminin yakalanması gerekmektedir.

Kaynaklar

- Aydın, N. (2016), *Moore Yasası ve Geleceği*, <<http://www.endustri40.com/moore-yasasi-ve-gelecegi/>>, 07.05.2017.
- Capital (2013), *Kendi Kendini Organize Edebilen Fabrikaların Temelini Atmak*, <<http://www.capital.com.tr/gelecek-trendler/kendi-kendini-organize-ede-bilen-fabrikalarin-temelini-atmak-haberdetay-10268>>, 08.05.2017.
- EBSO (2015), *Sanayi 4.0 Uyum Sağlamayan Kaybedecek*, <http://www.inovasyon.org/pdf/EBSO.Sanayi4.0_Raporu.Ekim.2015.pdf>, 01.05.2017.
- Ghafory, I. (2016), *Siber Fiziksel Sistemler*, <<http://www.Endustri40.Com/Siber-Fiziksel-sistemler/>>, 04.05.2017.
- İktisadiyat (2009), *Schumpeter, Yenilik ve Yaratıcı Yıkım*, <<http://www.iktisadiyat.com/2009/03/18/schumpeter-yenilik->>>, 01.05.2017.
- Kabaklarlı, E. (2016), *Endüstri 4.0 ve Dijital Ekonomi; Dünya ve Türkiye Ekonomisi İçin Fırsatlar, Etkiler ve Tehditler*, 1. Basım, Nobel Bilimsel Eserler, Ankara.

- Lohr, S. (2012), *The Age of Big Data*, <<http://www.Nytimes.com/2012/02/12/Sunday-review/big-datas-impact-in-the-world.html>>, 04.05.2017.
- MTSO Mersin Ticaret ve Sanayi Odası (2017), <<http://www.mtso.org.tr/tr/haberler/turkiye-avrasya-nin-endustri-4-0-merkezi-olabilir>>, 04.05.2017.
- More, C. (2002), *Understanding the Industrial Revolution*, Routledge, İngiltere.
- NTV Bilim (2009), “Yapay Zekâ”, *NTV Bilim Dergisi*, 1(2009).
- Schwab, K. (2016), *Dördüncü Sanayi Devrimi*, Çev. Z. Dicleli, Optimist Yayınları, İstanbul.
- TÜBİTAK (2017), *Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası*, <http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli_uretim_sistemleri_tyh_v2-03ocak2017.pdf>, 03.01.2017.
- TÜSİAD (2016), *Türkiye’nin Küresel Rekabetçiliği için Bir Gerekliklik Olarak Sanayi 4.0: Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi*, Yayın no: TÜSİAD-T/2016-03/576.
- TÜİK (2016), “Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması”, *Haber Bülteni*, 21782, <<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21782>>, 04.05.2017.
- TİM (2016) *Küresel İnovasyon Endeksi 2016 Verileri Açıklandı*, <<http://www.tim.org.tr/tr/basin-odasi-timden-haberler-kuresel-inovasyon-endeksi-2016-verileri-aciklandi.html>>, 04.05.2017.
- Ünlü, M. (2017), *Küresel siber saldırıdan 75 binden fazla bilgisayar etkilendi*, Anadolu Ajansı, <<http://aa.com.tr/tr/dunya/kuresel-siber-saldiridan-75-binden-fazla-bilgisayar-etkilendi/817859>>, 04.05.2017.
- Ziewitz, M. & I. Brown (2013), *Research Handbook on Governance of the Internet*, Edward Elgar Publishing.

Genç, S. (2018), “Sanayi 4.0 Yolunda Türkiye”,
Sosyoekonomi, Vol. 26(36), 235-243.

Sanayi 4.0: Türkiye Açısından Fırsatlar ve Tehditler¹

Kazım Can KOCA (<https://orcid.org/0000-0002-5585-4113>), Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: kocakazimcan@gmail.com

Industry 4.0: Chances and Threats from the Point of Turkey²

Abstract

As a new industrial revolution following mechanization, electricity and IT, Industry 4.0 has brought a production system based on the brain power, not the muscle power, by removing the human from the production process. Industry 4.0, which was first used in Germany in 2013, is not a very distant concept for our country. But there are still many ways to get to this area. In this study, the concept of Industry 4.0 was explained, followed by information on Turkey's threats and opportunities during the Industry 4.0 process.

Keywords : Industry, Industrial Revolution, Industry 4.0.

JEL Classification Codes : O14, O25, O31, O32.

Öz

Mekanizasyon, elektrik ve IT (bilgi teknolojileri)'nin ardından yeni bir sanayi devrimi olarak Endüstri 4.0, insanı üretim sürecinden çıkararak, kas gücüne değil, beyin gücüne dayalı bir üretim sistemini getirmiştir. İlk kez 2013 yılında Almanya'da kullanılan Endüstri 4.0, ülkemiz için çok uzak bir kavram değildir. Fakat hala bu alanda almamız gereken çok yol bulunmaktadır. Bu çalışmada Endüstri 4.0 kavramı açıklanmış, ardından Türkiye'nin Endüstri 4.0 sürecindeki tehditler ve fırsatları hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Sanayi, Sanayi Devrimi, Endüstri 4.0.

¹ Bu makale, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü tarafından düzenlenen "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Bilimsel Araştırma ve Lisansüstü Tez Yarışması-2017"de üçüncülük ödülünü paylaşmaya layık görülmüştür.

² This paper had won to share the "Third Place" in "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Scientific Research and Thesis Competition-2017" organized by Dokuz Eylul University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics.

1. Giriş

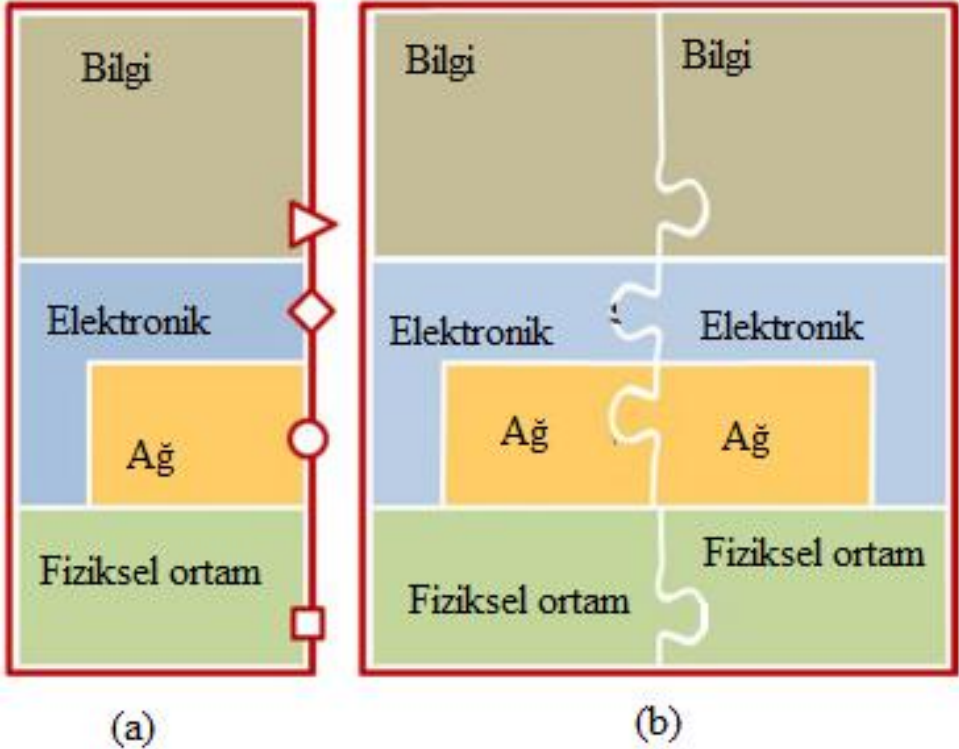
Almanya’da Endüstri Çalışma Grubu’nun Nisan 2013’te yayınladığı nihai rapor ile Endüstri 4.0 kavramı hayatımıza girmeye başlamıştır (Acatech, 2013). Çalışma Grubu’nun ortaya attığı Endüstri 4.0, ilk etapta yalnızca Almanya’nın ileriki dönemde imalata yönelik olarak ar-ge yatırımlarını tanımlamayı amaçlamış, ana hedef olarak ise ülkenin özellikle makine ve otomotiv sektörlerinde hakimiyetini arttırmak olarak belirlemiştir. Temel olarak Endüstri 4.0 Siber-Fiziksel Sistemler (Fiziksel ve sanal dünyaların birleşimi), nesnelerin interneti ve hizmetlerin internetine dayanmaktadır (Almada-Lobo, 2015: 16).

İlk üç sanayi devrimi, mekanizasyon, elektrik ve IT sayesinde gerçekleşmiştir (Abersfelder vd., 2016: 466). Endüstri 4.0, dördüncü sanayi devrimi olarak görülmektedir. Akıllı, bağlı ve merkezi olmayan bir üretim konseptine dayanan Endüstri 4.0, siber fiziksel üretim sistemlerinin tüm üretim sürecinde insanlar, makineler ve ürünler arasında kesintisiz bir iletişimi öngörmektedir. Maliyet ve zaman verimliliğini artırarak ürün kalitesini yükseltmek Endüstri 4.0’ın ana amacıdır (Albers vd., 2016: 262).

Endüstri 4.0, makinelerin ve ürünlerin, herhangi bir insan kontrolü olmadan birbiriyle iletişim kurabildiği bir imalat ağı konseptidir. Bu ağlarda siber fiziksel üretim sistemleri dinamik bir yapıdadır ve sürekli gelişim içerisindedir. Siber fiziksel üretim sistemleri, hem bilgi hem de materyal alt sistemlerindeki unsurları birleştirmektedir (Ivanov vd., 2016: 386).

Endüstri 4.0, ağa bağlı kapalı bir sistemden çok, siber-fiziksel bir sistemdir. Bir ağa bağlı kapalı sistemde, bilgi, elektronik, ağ ve fiziksel ortam olmak üzere sistemin 4 ana parçası birbirinden bağımsızdır. Ancak siber-fiziksel ortamda bu dört unsur birbiriyle etkileşim halindedir. Şekil 1’de ağa bağlı kapalı sistem (a) ile siber-fiziksel sistemin (b) karşılaştırması görülmektedir.

Şekil: 1
Ağa Bağlı Kapalı Sistem-Siber Fiziksel Sistem Karşılaştırması



Kaynak: Mosterman & Zander, 2016: 18.

Endüstri 4.0, bilgi ve internet teknolojilerinin adım adım fabrikalara uygulanmış halidir. Bilgi toplumuna geçiş ile birlikte sanayi de bu dönüşümlerden nasibini almıştır. Bu noktada üretimde esneklik, kaynak verimliliği, maliyet tasarrufu ve yeni iş akış modelleri ortaya çıkmıştır. Otomasyon, durum izleme, planlama ve bilgi teknolojileri Endüstri 4.0'ın yarattığı yeni iş modelinde temel faktörler olarak göze çarpmaktadır (Abersfelder vd., 2016: 467).

Geleneksel üretimde kurumsal iş sistemleri doğrultusunda önceden hazırlanan ve tanımlanan iş akışları söz konusudur. Üretimin her aşaması, senkronize bir şekilde merkeze bildirilmektedir. Buna karşılık Endüstri 4.0'da üretim, otomatik tanımlama teknolojisi sayesinde asenkron üretim olarak gerçekleştirilmektedir. Esnek makineler sayesinde karlı kitlesel özelleştirme, müşterinin sağladığı özelliklere uygun ve hızlı üretim ve hatta esnekliğin getirdiği avantajla birlikte küçük miktardaki partilerde üretim mümkün olmaktadır (Lydon, 2016: 20).

Endüstri 4.0, müşteri gereksinimlerini karşılayabilmek için kendi içinde akıllı ve dinamik bir imalat ekosistemi yaratmaktadır. Bu tür bir ekosistemde akıllı fabrikalar, üretim sürecinin ne durumda olduğunu anlayarak bir problem varsa buna en az insan müdahalesi gerektirecek şekilde tepki vermektedir. İnsan müdahalesi gerekmesi halinde de sistem insana en az iş yükü bırakacak şekilde bilgi toplayarak sunmaktadır (Suri vd, 2017: 2).

Endüstri 4.0 bir fabrikanın “akıllanarak”, tipik olarak üretim aşamalarında kullanılan mamul ve yarı mamullerin üretim sürecinde doğrudan makinelerle etkileşime geçmesidir. Bu senaryo, ucuz ve verimli bir şekilde müşteri eksensli üretimi mümkün kılmaktadır. Endüstri 4.0 vizyonu, müşteri odaklı üretimin de ötesine geçerek gerçek zamanlı kontrol, entegre bakım, daha iyi uyarlanabilirlik, tedarik zinciri boyunca artan işbirliği, daha iyi izleme olanakları ve daha akıllı ürünler ve yeni iş modellerini vadetmektedir (Branke vd., 2016: 264):

Gerçek zamanlı kontrol: Üretimi tamamen şeffaf hale getiren bu uygulama ile üretim aşamasında elde edilen tüm veriler tek bir merkezde toplanarak fiziksel üretim sürecinin gerçek zamanlı ve dijital bir görüntüsü elde edilebilmektedir. Bu da izleme, gözetim, kontrol ve optimizasyonu mümkün kılmaktadır.

Entegre bakım: Akıllı üretim hatları, sürekli kendilerini izleyerek sorun olması halinde personeli hızlı bir şekilde uyaracaktır. Hatta uygun bakım aralıkları, doğrudan makinenin kendisi tarafından tahmin edilebilir.

Daha iyi uyarlanabilirlik: Merkezi olmayan bir üretim sistemi, merkezden karar alınan bir üretim sistemine göre çok daha esnekler. Değişen talep ya da makine arızası gibi öngörülemeyen olaylara karşı daha hızlı bir yanıt verebilme imkanı sunmaktadır.

Tedarik zinciri boyunca artan işbirliği: Tedarik zinciri boyunca artan bilgi paylaşımı, daha sağlam bir koordinasyonu mümkün kılacaktır.

Daha iyi izleme olanakları: Üretim süreçleriyle ilgili tüm bilgilerin takip edilebildiği, daha etkin ve verimli kalite kontrolünü mümkün kılan ve üretim aşamasındaki problemleri daha hızlı tespit etmeye yardımcı olan üretim sistemleri yaratılabilmektedir.

Daha akıllı ürünler ve yeni iş modelleri: Nesnelerin internete bağlanabilmesi, üretim koordinasyonuna yardımcı olmakla kalmayıp, daha iyi müşteri hizmetleri, yeni ürün özellikleri ve iş alış modelleri sağlamaktadır.

Endüstri 4.0 terimi, PWC (PricewaterhouseCoopers)’nin 2016’da gerçekleştirdiği ölçek çalışması ile küresel boyutta tanınır ve kullanılabilir hale gelmiştir. Bu ölçekte, Endüstri 4.0’ın iş dünyasına olan etkileri üç temel alanda ortaya konulmaktadır. Bunlar, dikey ve yatay değer zincirlerinin entegrasyonu ve dijitalleşmesi, ürün ve servislerin dijitalleşmesi ve dijital iş modelinin oluşturulması ve müşteri ilişkileridir (Guban & Kovacs, 2017: 113).

Akıllı fabrika, akıllı üretim, yeni ürün ve hizmet üretim sistemleri, kendi kendine yönetim, akıllı ürün, yeni dağıtım sistemleri, insan ihtiyaçlarına uyum, siber-fiziksel ortamlar, dijital sürdürülebilirlik ve nihai olarak akıllı şehirler, endüstri 4.0 konseptinin temel unsurlarıdır. Tablo 1’de Endüstri 4.0’ın temel unsurları ve açıklamaları yer almaktadır.

Tablo: 1
Endüstri 4.0’ın Temel Öğeleri

Akıllı fabrika, akıllı üretim, üretimin geleceği	Daha akıllı, esnek ve dinamik fabrikalar. Makine ve teçhizatlar, kendileri karar vererek süreçleri iyileştirebilecektir.
Yeni ürün ve hizmetlerin üretimindeki yeni sistemler	Ürün ve hizmet geliştirme bireyselleşecektir.
Kendi kendine organize olma	İmalatta, tüm tedarik ve üretim zincirlerinde süreçler dinamik hale gelecektir. Merkezi olmayan, kendi kendini düzenleyebilen bir sistem ortaya çıkacaktır.
Akıllı ürün	Ürünlere, birbiriyle ve insanlarla iletişime geçmelerini sağlayan sensörler ve çipler yerleştirilmektedir. Bu, ürünleri akıllı hale getirmekle birlikte, güvenlik ve mahremiyet risklerini de beraberinde getirmektedir.
Dağıtımda yeni sistemler	Dağıtım ve tedarik gittikçe bireysel hale gelecektir.
Siber-fiziksel sistemler	İnsan ihtiyaçlarını takip edecek şekilde tasarlanan üretim sistemleri, Siri, Cortana ve Google Now ile uyumlu hale getirilebilir. Alıcılar ve satıcılar arasında yeni bir etkileşim meydana gelebilir.
Akıllı şehirler	Hesaplama, ağ oluşturma ve fiziksel süreçlerin bütünleşmesi ile birlikte akıllı ürünlerden oluşan akıllı şehirler, insan ihtiyaçlarına çok hızlı cevaplar sunacak ve hayatı kolaylaştıracaktır. Akıllı şehir, kalkınma politikasında altı faktörden oluşan bir şehir olarak tanımlanmaktadır: akıllı ekonomi, akıllı hareketlilik, akıllı çevre, akıllı insanlar, akıllı yaşama ve akıllı yönetim. Bu, internet, telekomünikasyon ağı, yayın ağı, kablosuz geniş bant ağı ve diğer sensör ağlarının ağ kombinasyonunu temel alan yeni nesil bilişim teknolojileri ve bilgi tabanlı ekonominin hızlandırılmış gelişiminin ürünüdür.
Dijital sürdürülebilirlik	Sürdürülebilirlik ve kaynak verimliliği giderek akıllı şehirlerin ve akıllı fabrikaların tasarımının odağındadır. Özel bilgileri kullanarak etik kurallara saygı göstermek gerekir. Bu faktörler, başarılı ürünler için temel çerçeve koşullarıdır.

Kaynak: Roblek vd., 2016: 4.

2. Endüstri 4.0 Sürecinde Türkiye

Türkiye için Endüstri 4.0 yaklaşımı, beraberinde üretimde rekabet gücü artışı, sürdürülebilirlik, katma değer açısından daha yüksek olan ürün ve hizmetler üretmek anlamına gelmektedir. Endüstri 4.0’a geçiş sağlandığında Türkiye’deki üretim sektöründe %4 ila %7 arasında bir verimlilik artışı tahmin edilmektedir. Yine, endüstri 4.0’a adapte olunması halinde ekonomide yaşanan canlılık ve rekabet artışının sanayi üretiminde yaklaşık %3 büyümeye sağlaması beklenmektedir. Benzer şekilde endüstri 4.0’a geçişi sağlamak için önümüzdeki 10 yılda üreticilerin, gelirlerinin %1-1,5’ine denk gelen 10-15 milyar TL’lik bir yatırım yapmaları gerekmektedir (Şuman, 2017).

Endüstri 4.0’ın Türkiye’deki öncülerinden Siemens’in Türkiye yetkililerinden Ali Rıza Ersoy’a göre Endüstri 4.0 Türkiye’de yaygın olarak bilinmemesine rağmen, çalışmalar çok öncesine dayanmaktadır. Örneğin Türkiye’nin en büyük teknoloji üreticilerinden Vestel, kurduğu çok sayıda teknokent ile çalışmalarını tamamlamış ve bu teknokentlerde küçük yaşta yeni sanayileşme eğitimleri vermektedir (Özata, 2016).

Almanya’da 2013 yılında başlayan Endüstri 4.0 çabalarının yalnızca 4 yıl gerisinde olduğumuzu belirten Ersoy’a göre Türkiye, bölgesinde lider bir konuma yükselebilecek potansiyele sahiptir. Endüstri 4.0 ile Türkiye’de yıllık %6’lık bir büyümeye mümkün olabilir. Ayrıca verimlilik, pazara çıkış hızı ve esneklikte de artışlar olacaktır (Hürriyet Gazetesi, 2017).

Ersoy’a göre kamuda ve akademik alandaki farkındalık artışı ile Endüstri 4.0 konusunda dünyayı yakalamak mümkün olabilecektir. Bu alanda Burdur Sanayi Odası’nda Endüstri 4.0 ile ilgili eğitimlerin verilmeye başlanması, Gebze’de Ford Otosan’da 1500 Ar-Ge çalışanıyla ilk otonom kamyonun üretilmiş olması, Kocaeli Belediyesi’nde Endüstri 4.0 laboratuvarı kurulmuş olması, Arçelik’te robot üretiminin başlaması gibi gelişmeler, Endüstri 4.0 konusunda çok da geride olmadığımızın kanıtı niteliğindedir (Yüzak, 2016).

Çin'in giriş yaptığı tüm piyasalardaki üretim maliyetlerinin düşük olması sayesinde elde ettiği fiyat avantajı, haksız rekabet meydana getirecek boyuttadır. Bu nedenle Endüstri 4.0 sürecinde Türkiye'nin önünde Çin engeli bulunmaktadır. Ayrıca Türkiye'de daha çok teknoloji ve tasarımı yerli olan, orijinal ürün odaklı çalışma yayginken, piyasanın fiyata dayalı ucuzluk anlayışı, kaliteyi düşürmektedir. Dolayısıyla ülkemizde 4.0 sürecinde bir "taklit sorunu" ortaya çıkmaktadır. Türkiye'nin orijinal ürünlerine karşılık, dünyadaki orijinali ile taklit olan ürünü ayırt edemeyen piyasalar nedeniyle daha kalitesiz ürünler revaçta olmaktadır (Bozkurt, 2016).

Türkiye'de Endüstri 4.0 çabalarının meyvesini verebilmesi için atılması gereken ilk adım, sensor üretimine önem vermek olmalıdır. Türkiye, sensor tüketicisi bir ülke konumundadır. Gelişmiş ülkelerden daha yüksek oranda bu mala talep yaratan Türkiye, söz konusu endüstriye kolayca erişebilme bakımından coğrafi avantajıyla Endüstri 4.0 konusunda rakip ülkelerden farklılık yaratabilecektir (Bozkurt, 2016).

Endüstri 4.0 konusunda Türkiye'nin elindeki en büyük koz, bulunduğu coğrafya itibarıyla komşularının hiçbirinin henüz endüstri 4.0'e adapte olmamış olması ve yakın dönem içerisinde de adapte olamayacak olmalarıdır. Bu durumun sebebi, köklü üniversitelerinin, işletmecilerinin ya da mühendislerinin bulunmamasıdır. Bu süreçte Türkiye'nin özellikle şirketlerde Endüstri 4.0 departmanlarına yer vermeye başlaması ve endüstri 4.0 mühendislerinin bu departmanlarda çalışması gereklidir (Mersin Ticaret ve Sanayi Odası, 2017).

Endüstri 4.0'a geçişle birlikte kas gücünden çok beyin gücünün önem kazanacağı aşikardır. Bu nedenle bugün ülkemizde kas gücü gerektiren, kısaca insanın yapması gereken işlerin ortadan kalkması muhtemeldir. Her sanayi devriminde belli meslekler kaybolurken, yeni meslekler doğmaktadır. 2016'da Oxford'da yapılan bir araştırmaya göre (Hassabis, 2016) yapay zekanın ABD'deki işlerin %50'sini, İngiltere'dekilerin %35'ini, Çin'dekilerin %77'sinin yerini alacağı göz önüne alındığında, benzer durumun Türkiye'de de olacağını öngörmek mümkündür. Ancak bu durum, işsizliğin artması anlamına gelmeyecek, aksine istihdam artacaktır. Çünkü gelecekte Data Merkezi Teknisyeni, Dijital Duyu Geliştirici, Robot Tamircisi vb. gibi bugün olmayan meslekler türeyecektir (Mersin Ticaret ve Sanayi Odası, 2017).

Türkiye'nin özellikle son 20 yılda, dünyanın önde gelen firmalarının üretim üssü olma stratejisi, Endüstri 4.0 yolunda Türkiye'nin önündeki önemli tehditlerden biridir. Çünkü Endüstri 4.0 ile birlikte insanın üretim sürecindeki katılımı azalacaktır. Gelişmiş ülkeler için Türkiye'de üretim yapmak, kendi ülkesinde üretim yapmaktan daha maliyetli bir hale gelecektir. Bu nedenle Türkiye'nin mutlak surette Endüstri 4.0 trenini yakalaması gereklidir. Özellikle teknoloji konusunda yapacağı atılımlar, Türkiye'nin büyüme hızını arttıracaktır (Turkish Time Dergisi, 2015).

3. Sonuç

Türkiye’nin, Asya ile Avrupa arasındaki köprü görevi gören konumuyla özellikle son 20 yılda küresel ölçekteki birçok firmanın üretim üssü olma stratejisi, Endüstri 4.0 ile tehlike altındadır. Çünkü Endüstri 4.0 özellikle işgücü maliyetlerini oldukça düşüren ve verimlilik artışı sağlayan, son 4 yıldır gündemde olan yeni bir sanayi akımıdır. Endüstri 4.0’ın, önceki sanayi devrimlerinde de olduğu gibi tüm dünyada birçok mesleğin “ölümüne” neden olacağı, buna karşılık yeni mesleklerin “doğmasını” sağlayacağı düşünülmektedir. Bu durum, korkulduğu gibi işsizlik artışına neden olmayacak, aksine istihdam artışını sağlayacaktır. Ülkemizin, bu yeni sanayi devriminde treni kaçırmaması için teknoparklar kurarak endüstri 4.0 eğitimini çok küçük yaşlardan itibaren vermeye başlaması, özellikle şirketlerde endüstri 4.0 departmanlarının kurulması ve bu departmanlarda endüstri 4.0 mühendislerini istihdam etmesi şarttır. Özellikle komşu ülkelerin nüfus gücünün yetersizliği, girişimcilik kültürünün ülkemizdeki kadar gelişmiş olmaması, köklü üniversitelerinin olmaması gibi karşılaştırmalı üstünlüğe sahip Türkiye’de endüstri 4.0 ile ekonominin büyüme hızını arttırmak mümkündür. Bu süreçte, yıllık gelirin %3-4 gibi bir oranını Ar-Ge alanında harcamak, Türkiye’nin endüstri 4.0’a adaptasyonunu kolaylaştıracaktır.

Kaynaklar

- Abersfelder, S. & E. Bogner & A. Heyder & J. Frankel (2016), “Application and validation of an existing Industry 4.0 guideline for the development of specific recommendations for implementation”, *Advanced Materials Research*, 1140, 465-472.
- ACATECH - National Academy of Science and Engineering (2013), *Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0*, ACATECH - National Academy of Science and Engineering,
<http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/rot/de/Material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report__Industrie_4.0_accessible.pdf>, 04.05.2017.
- Albers, A. & B. Gladysz & T. Pinner & V. Butenko & T. Stürmlinger (2016), “Procedure for defining the system of objectives in the initial phase of an industry 4.0 project focusing on intelligent quality control systems”, *Procedia CIRP*, (52), 262-267.
- Almada-Lobo, F. (2015), “The Industry 4.0 revolution and the future of Manufacturing Execution Systems (MES)”, *Journal of Innovation Management*, 3(4), 16-21.
- Bozkurt, R. (2016), *Endüstri 4.0 Aşaması Türkiye’de Yeni İşler Yaratmak İçin Büyük Fırsattır*,
<<http://www.dunya.com/sirketler/039endustri-40-asamasi-turkiyede-yeni-isler-yaratmak-icin-buyuk-haberi-319455>>, 08.05.2017.
- Branke, J. & S. Farid & N. Shah (2016), “Industry 4.0 - A Vision also for personalized medicine supply chains?”, *Cell and Gene Therapy Insights*, 2(2), 263-270.
- Gubán, M. & G. Kovács (2017), “Industry 4.0 Conception”, *Acta Technica Corviniensis Bulletin of Engineering*, 10(1), 111.
- Hassabis, D. (2016), *Artificial Intelligence and the Future*, 24-26th February, The Sheldonian Theatre, Oxford University, Oxford, UK.
- Ivanov, D. & A. Dolgui & B. Sokolov & F. Werner & M. Ivanova (2016), “A dynamic model and an algorithm for short-term supply chain scheduling in the smart factory industry 4.0.”, *International Journal of Production Research*, 54(2), 386-402.

- Lydon, B. (2016), "Industry 4.0: Intelligent and flexible product", *Intech*, May/June.
- Mersin Ticaret ve Sanayi Odası (2017), *Türkiye, Avrasya'nın Endüstri 4.0 Merkezi Olabilir*, <<http://www.mtso.org.tr/tr/haberler/turkiye-avrasya-nin-endustri-4-0-merkezi-olabilir>>, 08.05.2017.
- Mosterman, P. & J. Zanter (2016), "Industry 4.0 as a Cyber-Physical System Study", *J. Softw Syst Model*, 15(1), 17-29.
- Özata, F. (2016), *Türkiye, Endüstri 4.0 ile Dünya Devi Olacak*, <<http://www.yenisafak.com/teknoloji/turkiye-endustri-40-ile-dunya-devi-olacak-2568622>>, 08.05.2017.
- Roblek, V. & M. Mesko & A. Krapez (2016), "A Complex View of Industry 4.0", *SAGE Open*, 6(2), 1-11.
- Şuman, N. (2017), *Akıllı Üretim Çağı: Endüstri 4.0*, <<http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841>>, 08.05.2017.
- Suri, K. & A. Cuccuru & J. Cadavid & S. Gerard & W. Gaaloul & S. Tata (2017), "Model-Based development of modular complex systems for accomplishing system integration for Industry 4.0", *5th International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development (MODELSWARD 2017)*, Feb. 2017, Porto, Portugal.
- Hürriyet Gazetesi (2017), *Endüstri 4.0 Türkiye'yi Büyütecek!*, <<http://www.hurriyet.com.tr/siemens-turkiye-endustri-4-0i-anlatti-40286803>>, 08.05.2017.
- Turkish Time Dergisi (2015), *Endüstri 4.0*, <<http://www.turkishtimedergi.com/genel/endustri-4-0/>>, 08.05.2017.
- Yüzak, Ö. (2016), *Endüstri 4.0... Dünya... Türkiye...*, <http://www.cumhuriyet.com.tr/koseyazisi/632227/Endustri_4.0..._Dunya..._Türkiye....html#>, 08.05.2017.

Sanayi 4.0 ve Türkiye Ekonomisi Açısından Etkileri¹

Halit AYDEMİR (<https://orcid.org/0000-0001-9519-2217>), Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey; e-mail: halitaydemir309@hotmail.com

Industry 4.0 and its Impact on Turkish Economy²

Abstract

In this study, the effects of Industry 4.0 on the global world economy and Turkey's economy, advantages and disadvantages, the bond of Industry 4.0 with other revolutions are discussed. In this framework to be followed in Industry 4.0 development process aimed to draw a road map for Turkey. Methodically, comparative analyzes between countries and years have been used.

Keywords : Industry 4.0, Turkish Economy, Smart Factories, Productivity.

JEL Classification Codes : O14, O25, O31, O32.

Öz

Bu çalışmada Sanayi 4.0'ın küresel dünya ekonomisi ve Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri, avantaj ve dezavantajları, Sanayi 4.0'ın diğer devrimlerle olan bağı ele alınmaktadır. Bu çerçevede Türkiye için Sanayi 4.0 gelişim sürecinde izlenmesi gereken bir yol haritasının çizilmesi amaçlanmıştır. Yöntemsel olarak ülkeler ve yıllar arası karşılaştırmalı analizler kullanılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Sanayi 4.0, Türkiye Ekonomisi, Akıllı Fabrikalar, Verimlilik.

¹ Bu makale, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü tarafından düzenlenen "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Bilimsel Araştırma ve Lisansüstü Tez Yarışması-2017"de üçüncülük ödülünü paylaşmaya layık görülmüştür.

² This paper had won to share the "Third Place" in "Prof.Dr. Mehmet Sadık ACAR Scientific Research and Thesis Competition-2017" organized by Dokuz Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics.

1. Giriş

Dünya, doğa ve toplumsal unsurlar sürekli bir hareket halindedir. Bu bakımdan evrende her şey dinamiktir. Geçmiş çağlar üzerinden bir yorum yapıldığında bu unsurların sahip olduğu dinamik nitelik daha net olarak ortaya konulabilir. Bu manada insanlığın gelişimini Toffler'ın üç dalga kuramından yola çıkarak incelemek mümkün olacaktır.

Birinci Dalga, insanların Neolitik Devrim neticesinde yerleşik hayata geçmesidir. Tarımla birlikte insanların yaşamlarında önemli değişikliklerin olduğu gözlenmektedir. İkinci Dalga, insanların tarım toplumundan sanayi toplumuna geçmesidir. Sanayi toplumuna geçilerek yeni teknolojik devrimler hayatımıza girmiştir. Toffler'a göre fiilen devam eden üçüncü dalga ise bilgi çağıdır. Ona göre bilgi çağı, ikinci dalga henüz bitmeden, ikinci devrimle birlikte devam eden bir süreçtir (Toffler, 1996: 26-27). İnsanlığın kaderini doğrudan etkileyen üç süreç incelendiğinde; Sanayi 4.0'ın diğer devrimlerle etkileşimde olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada takip edilen aşamaların birinci kısmında, Sanayi 4.0'ın gelişim süreci, diğer devrimlerle olan bağı ve Sanayi 4.0'ın özellikleri ele alınmaktadır. İkinci kısımda, Sanayi 4.0'ın küresel ekonomi üzerine olumlu ve olumsuz etkilerinin analizi yapılmıştır. Son kısımda, Sanayi 4.0'ın Türkiye ekonomisi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri incelenmektedir ve Türkiye'nin Sanayi 4.0 gelişim sürecinde izlemesi gereken politikalar hakkında öneriler geliştirilmektedir.

2. Sanayi 4.0'ın Gelişim Süreci

Küresel ölçekte meydana gelen teknolojik, ekonomik ve çevresel gelişmeler başta devlet ve çok uluslu şirketler olmak üzere kamu ve özel tüzel kişiliklerin bu gelişmelere uyum sağlaması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Küresel rekabete ayak uydurmak amacıyla gerçekleştirilen stratejik hamleler, bu uyum zorunluluğunun hayati bir parçasını teşkil etmektedir. Bu hamlelerden en önemlisi son zamanlarda Almanya'da gündeme gelen ve dünyaya yeni teknoloji ve sanayi yüzü kazandıracak olan 'Endüstri 4.0'dır. Bu stratejinin, tarihsel bağlamda ele alındığında insanlığın gelişimini sağlayan diğer üç süreçle de bağlantılı olduğunu söylemek mümkündür.

Giriş kısmında kısaca açıklanan tarihsel süreçler incelendiğinde; insanlığın tarım toplumuna geçerek ilk atılımı gerçekleştirdiği görülmektedir. Tarım hayatına geçen toplum, üretimini evlerinde ve el tezgâhlarında gerçekleştirmiştir. Gelenekselleşmiş tarım toplumunun köylü nüfusu, lordlara bağlı serflik özelliği taşımaktadır. Bu nedenle serfler üretimi bağımsız bir şekilde yapamamaktaydı (Erkan, 1998: 4). Özgür bir ortamda üretim yapılamayınca modern ekonomik büyüme gerçekleşememekteydi. İşgücü temel mallar üretimine yönelik sağlanmaktaydı.

Tarım devriminden sonra artan ticari hayat ve para dolaşımı, beraberinde teknoloji ve sanayi yenilikleri topluma kazandırmaktaydı. Buna bağlı olarak 'Sanayi Devrimi' ilk kez İngiltere'de başlamıştır ve 18.yy'ın son çeyreğinden 19.yy'ın sonuna kadarki dönemi

kapsamaktadır. Sanayi Devrimi'yle beraber üretimde fabrikasyon ve makineleşme gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte çok düşük ekonomik büyüme oranlarından yüksek ve sürekli modern ekonomik büyüme dönemine girildi. Batı dünyası geçmişte benzeri olmayan bir refah seviyesine ulaştı. Nüfus sürekli artarken sağlık alanındaki gelişmelere bağlı olarak ölüm oranları azalmakta ve insan ömrü uzamaktaydı (Güran, 2011: 149). İşgücünde temel mallar üretiminden mamul mallar üretimine kayış gözlemlenmekteydi. Sanayi Devrimi emeğin özgürleşmesini sağlamıştır ve toprağın sahibi lord veya aristokratlar yerine; 'burjuvazi' sınıfı olmuştur. James Watt'ın 1765'te buhar makinesini geliştirmesi teknolojik açıdan dünyayı farklı gelişmelere sürüklemekteydi. Devrimin önderliğinde kazanılan buhar makineleri ve demiryollarıyla birlikte ülkeler için mekanik üretim başlamaktaydı. Sanayi devrimi döneminde elektriğin ve montaj hattının desteğiyle seri üretimi (Fordizm) etkin kıldığı görülmektedir.

İnsanlığın gelişimine katkısı olan bir başka devrim ise sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi gerçekleştiren devrimdir. Bilgi toplumu Sanayi Devrimi'nden daha farklı bir toplum yapısı meydana getirmiştir. Masuda 'Managing in The Information Society Releasing Synergy Japanese Style' adlı kitabında bu devrimle beraber toplumu enformasyon toplumu olarak ifade etmektedir. Burada toplumun refahını arttırmasını sağlayan itici güç bilgi üretimidir. Bilgi toplumuna geçiş dönemine 'Bilgisayar Dönemi' diyenler de olmuştur. Çünkü bilgi toplumuna geçiş bilgisayar, yazılım, mikroçip teknolojisi ve internetin sisteminin bir analizi olup bilgi toplumunun temel yapı taşlarını bu teknikler oluşturmaktadır (Masuda, 1990: 3). Bilgisayar Çağı'yla birlikte özellikle Japonya ve Güney Kore'de inovaktif ürünler üretilmeye başlanmıştır. Üçüncü Devrim ile birlikte toplum yapısı bilgi toplumuna dönüşmüştür. İnsanlığın bu dönemde bilgi toplumuna hızlı bir şekilde ulaşması; teknolojilerin gelişme hızı ve insanların bu teknolojilere uyum esnekliğinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır (Erkan, 1998: 11).

İnsanlığın gelişimine katkı sağlayan bu üç sürecin sonucu olarak ve bunların sistematik bileşimleriyle oluşan yeni bir devrim gelişmiştir. Sanayi 4.0'ın, 1969'da bilgi toplumunun ürettiği elektronik ve bilgi teknolojilerinin birikimine de bağlı olarak geliştiği gözlemlenmektedir. 2013 yılına gelindiğinde ise gelişen internet ağı, entegrasyonlu sistem ve siber-fiziksel sistemlerle beraber akıllı fabrikaların küresel dünyada yer almasının hızını ve gücünü arttırmıştır (Özhan, 2016: 8). 'Sanayi 4.0' olarak adlandırılan bu devrim Almanya'nın öncülüğünde başlamıştır. Sanayi 4.0 ilk kez Almanya'nın Hannover Fuarı'nda gündeme gelmiştir ve dijital sistemlerle devam etmektedir. Sanayi 4.0, çok daha aktif ve yaygın bir mobil internet, daha ucuz ve daha az hacimle olan; fakat daha güçlü sensörlerle ve yapay zekayla makine öğrenmesini karakterize eden dinamik veri işlemeye dayalı bir devrimdir. Bu bakımdan Sanayi 4.0'ın gelecekteki tarihsel süreçte insanlığın hayatında uzun müddet var olacağı ve derin etkiler yaratacağı düşünülmektedir.

3. Sanayi 4.0'ın Özellikleri

Sanayi 4.0'da kullanılan yazılım veya dijital teknolojiler yeniden üretilmemiştir. Bu yazılım ve dijital teknolojiler sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş devriminin bir ürünü olup yazılım teknolojileri ve dijital teknolojileri biraz daha geliştirilerek global

dünyaya sunulmuştur. Sanayi 4.0 terimi sadece dijital teknoloji, akıllı ve bağlantılı makine sistemlerinden ibaret değildir. Sanayi 4.0'ın alanı oldukça geniştir. Kuantum fiziği, üst düzey nanoteknolojileri ve birçok enerji kaynaklarıyla da bağlantılıdır. Sanayi 4.0 ile beraber bu enerji kaynakları, nanoteknolojilerle birlikte uyumlu bir şekilde ilerlemektedir. Sanayi 4.0, içinde akıllı fabrika sistemi özelliğini bulundurmaktadır. Bu nedenle duyarlı bir biçimde insanların ve makinelerin görevlerini yapmalarına yardımcı olur ve sanal dünyadan gelen verilere dayanır (Tonta, 2016: 10). Sanayi 4.0, bünyesinde 3D yazılım teknolojisini de bulundurmaktadır. 3D yazılım teknolojisi, ilk olarak 1984 yılındaki bilgi toplumuyla küresel dünyaya kazandırılmıştır ve Sanayi 4.0 ile daha da geliştirilerek devam etmektedir. Dördüncü Sanayi Devrimi, 3D yazılım teknolojisini geliştirerek nesneleri elle tutulabilir gerçek nesnelere dönüştürerek, objelerin artırılmış gerçeklik özelliğine sahip olmasını sağlayacaktır (EBSO, 2015: 12).

4. Sanayi 4.0'ın Küresel Ekonomi Üzerine Etkileri

4.1. Sanayi 4.0'ın Küresel Ekonomi Üzerine Olumsuz Etkileri

Sanayi 4.0 sisteminin küresel dünyaya daha hızlı ve daha güçlü yayılacağına kesin gözüyle bakılmaktadır. Fakat Sanayi 4.0'ın uluslararası ekonomiye katkıları olmakla birlikte bir takım olumsuzlukları da olabilmektedir. Sanayi 4.0 ile beraber fabrikalarda insan emeğinin yapay zekayla ikame edilmesi ve çok uluslu şirketlerin sermaye yoğun üretime geçeceği düşünülmektedir. Buna bağlı olarak fabrikalarda çalışan işçi sınıfının işlerinden çıkarılacağı bunun sonucunda ise bir kriz ortamı yaratacağı öngörülmektedir. Bu devrimle beraber emeğin üretimden aldığı pay olan ücret giderek azalacaktır. Böylece gelir dağılımında bozulmalar daha da artacaktır. Porter'a göre uzun vadeli teknolojik gelişme sürecinde yabancı firmaların ülkeye girerek yatırımlarını artırmasıyla beraber yerli firmaların rekabet etme gücünü giderek azaltacaktır. Böylece yerli firmalar kapasite küçülmesine giderek rekabet zincirinden kopacaktır (Porter, 1990: 556-560). Porter'den hareketle Sanayi 4.0'ın özellikle gelişmekte olan ülkelerde benzeri sonuçlar meydana getireceği beklenmektedir. Olumsuzluklar üzerinden analizler yapıldığında en büyük sıkıntıyı yaratacak olan faktör; yapısal işsizlik artışına bağlı olarak doğal işsizlik oranında da artacağı öngörülmektedir.

4.2. Sanayi 4.0'ın Küresel Ekonomi Üzerine Olumlu Etkileri

Sanayi 4.0 beraberinde birçok rasyonel kazanımlar da sunacaktır. Akıllı fabrikaların kullanımıyla birlikte daha fazla ve daha hızlı bir ürün akışı sağlanacaktır. Böylelikle Sanayi 4.0, yoğun dış ticaret ilişkilerinin gelişmesinde itici güç olacaktır. Bununla birlikte planlanan teknolojik gelişmeler firmaların ölçek ekonomilerinde platform teknolojilerini geliştirme fırsatına sahip olmalarını sağlayacaktır. Sanayi 4.0, üretimin çok yüksek bir esnekliğe sahip olmasını sağlayacak ve tüketiciye özel ürün yapabilme imkanını kazandıracaktır. Üretimin yüksek teknolojiyle donatılmasıyla birlikte; kamu ve özel tüzel kişiliklerin, enerji maliyetlerinde azalma beklenmektedir. Böylece Almanya'nın enerji maliyetlerinde %12 oranında, Türkiye'nin enerji maliyetlerinde %4-%7 oranında azalma olacağı öngörülmektedir (Tonta, 2016: 5). Sanayi 4.0'ın bir başka avantajı verimlilik konusunda

olacaktır. Global şirketler ve kamu daha verimli bir şekilde çalışacak bununla birlikte beş insan emeğine karşılık gelen ürünü bir akıllı makine daha hızlı bir şekilde üretebilecektir. Sanayi 4.0 ile birlikte kişisel gelirlerde artış olacaktır. Böylece artan gelir tüketicilerin marjinal tasarruf eğilimini arttıracaktır. Tasarruf oranlarının artmasına bağlı olarak yatırımlar da artacaktır. Çünkü yatırımların kaynağı tasarruflardır. Sanayi 4.0 ile birlikte yatırımların yurtiçi tasarruflara finanse edilemeyen kısmını karşılamak için yurtdışı tasarruflarına olan talep azalacaktır. Sanayi 4.0'ın küresel dünyaya diğer katkısı ise eğitimde olacaktır. Söylemen'e göre insanlığın bilgi toplumuna geçmesi ve teknolojik gelişmelerin çoğu, beşeri sermayenin eğitim yönünü vurgulamaktadır. Bilgi toplumuna geçişle kaliteli işgücü ve teknolojik gelişmelerin birbirini tamamlayıcı özellikte olduğu göze çarpmaktadır (Söylemen, 2004: 2). Söylemen'den hareketle Sanayi 4.0'ın bilgi toplumuyla olan bağı incelendiğinde; dördüncü devrimle beraber gelişen teknolojinin ve akıllı fabrikaların daha nitelikli bir eğitim sistemini topluma kazandıracağı beklenmektedir.

5. Sanayi 4.0 ve Türkiye

Sürekli bir değişim ve yenilik halinde olan ülkeler, yeni teknolojinin getirdiği avantajlarla gelişim sürecine girmektedir. Ülkelerin akıllı ve bağlantılı makine sistemleriyle gelişim süreci içinde olduğu zaman diliminde Türkiye'nin içinde bulunduğu finansal durumu ve sanayileşme sürecini değerlendirmek gerekirse; Türkiye'nin özellikle 2016 yılı itibarıyla özel kesim borç stokunda artış olduğu görülmektedir. Özel kesim borç stoku, 2002 yılında GSYH'nın %27'sinden %83'üne yükselmiştir. Döviz kurlarındaki istikrarsızlık ve enflasyonist açık ülkede yatırım olanaklarını azaltmıştır. Aynı zamanda reyting kuruluşları Türkiye'nin içerisinde bulunduğu finansal dar boğazı, kredi notlarına yansıtmıştır. Reyting kuruluşları tarafından açıklanan son resmi kredi notlarına göre; Türkiye'nin kredi notu, S&P BB(-), Moody's Ba1(-) ve Fitch BB(durağan) olarak belirlenmiştir (Eğilmez, 2017). Türkiye'nin sanayileşme aşamaları incelendiğinde; yarı sanayileşmiş bir ülke olduğu görülmektedir. Türkiye imalat sanayiinde ithal girdi kullanımıyla bugünkü konumuna ulaşmıştır. Türkiye'de daha çok inşaat sektörüne yatırım yapmasına bağlı olarak sanayileşme, reel sektörde ikinci planda kalmıştır. Türkiye'nin 2015 yılındaki sanayileşmeye bağlı büyüme hızı %3,1 olmakla birlikte, 2015 yılındaki toplam imalat sanayiinin büyüme hızı %3,6'dır (TOBB, 2017). Türkiye'nin imalat sanayiinde yüksek teknolojili üretimin düzeyi ve Türkiye' de ihracatın, ithalatı karşılama oranı aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.

Grafik: 1
2009-2014 İmalat Sanayiinde Yabancı Kontrollü Üretimin Teknoloji Düzeyi Dağılımı (%)

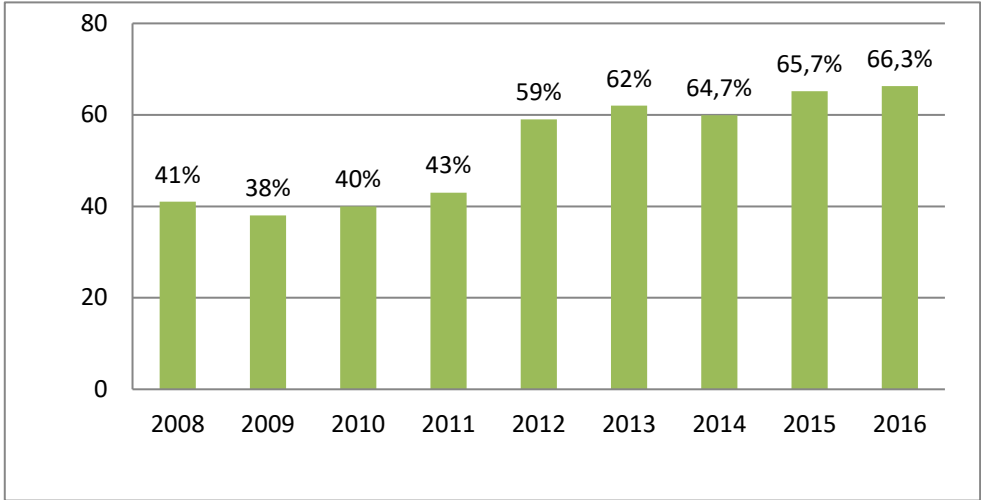


Kaynak: Özkul, İ. (2016), *Yabancı Teknolojide Ortaya Sektörde Hizmetlere Kayıyor*, <<http://www.dunya.com>>, 09.04.2017.

2009-2014 imalat sanayiinde yabancı kontrollü üretim ele alındığında yüksek teknolojlili ürünlerin imalatının azaldığı, orta ve düşük teknolojik malların üretimin arttığı görülmektedir. Yıllar itibariyle karşılaştırma yapıldığında; 2009’da Türkiye’nin imalat sanayisinde yüksek teknolojlili üretimin payı %10.85 iken 2014’te bu oranın %4.41 seviyelerine kadar gerilediği görülmektedir³. 2009 ve 2014 yıllarına bakıldığında; yüksek teknolojik ürünlerin imalat sanayinde payının düşmesine bağlı olarak orta-yüksek ve orta-düşük teknolojik ürünlerin imalatının arttığı gözlemlenmektedir. Düşük teknolojlili üretimin payı 2009’a göre azalmaktadır fakat 2014’te bütün teknoloji gruplarının payı azalırken sadece düşük teknoloji grubunun payının arttığı görülmektedir.

³ Yabancı kontrollü üretim yurtdışında faaliyet gösteren ancak doğrudan ya da dolaylı olarak yurtdışında yerleşik birim tarafından kontrol edilen üretimdir. TÜİK, <<http://www.tuik.gov.tr>>, Sayı: 21976, 2017.

Grafik: 2
Türkiye’de İhracatta İthalata Bağımlılık Oranı



Kaynak: TÜSİAD (2016), *Türkiye’nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0: Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi*, TÜİK, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2014-2016), Sayı: 16071, 18576, 21803.

Grafik-2 incelendiğinde; Türkiye’nin ihracatının, ithalata bağımlılık oranının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Yıllar arası karşılaştırma yapıldığında; Türkiye’nin üretime bağlı ihracatının, ithalata bağımlılık oranının en fazla arttığı yıl aralığı, %16 ile 2011-2012’ dir. Türkiye’nin ihracatının ithalatını karşılama oranının en düşük olduğu yıl 2009’dur. 2009 yılından sonra bu oranın %38’den daha düşük bir niceliğe sahip olmadığı görülmektedir. 2008-2016 yılları arasındaki istikrarsız tablo Türkiye’nin dış ticaret dengesinin daha fazla bozulmasına neden olmaktadır. Halbuki Sanayi 4.0 Devrimi’nin mimarı olan Almanya’nın 2016’daki dış ticaret dengesi, ülke ihracatının ithalatı karşılama oranının düşük olması ve ihracat oranının yüksek oluşuna bağlı olarak 252,9 milyar Euro fazla vererek tüm zamanların rekorunu kırmıştır (BLOOMBERGHT, 2017). Türkiye’ nin 2016’daki dış ticaret dengesinde, -6 milyar 559 milyon Dolar açık olduğu görülmektedir (TÜİK, 2017).

Bu iki grafikten anlaşılacağı üzere Türkiye’nin katma değeri düşük ürünlere yöneldiği ve dışarıdan girdi alarak üretimini gerçekleştirdiği göze çarpmaktadır. Bu bakımdan Türkiye’nin mevcut coğrafi konumu, üretim anlayışı, dış ticaret açığının olması; Sanayi 4.0’ı zorunlu kılmaktadır. Sanayi 4.0, iyi bir planlamayla uygulandığında, Türkiye için birçok fırsatı beraberinde getirecektir. Sanayi 4.0, Türkiye’ye düşük katma değerli üretim yerine, yüksek katma değerli üretim imkanını sağlayacaktır. Sanayi 4.0, üretimin daha hızlı yapılmasını sağlayacak ve yüksek üretim hızına bağlı olarak üretimde etkinliği arttıracaktır. Bununla birlikte üretimde insan kaynaklı hata payı azalacak, üretimin daha kaliteli ve daha verimli hale gelmesini sağlayacaktır. Sanayi 4.0, Türkiye’ye daha nitelikli işgücü kazandıracaktır. Eğitim düzeyi gelişmiş insanlar, işgücü yapısını oluşturacaktır.

Sanayi 4.0 ile artan küresel entegrasyon, Türkiye'nin global rekabet zincirinden daha fazla pay almasını sağlayacaktır. Hükümet ve özel tüzel kişiliklerin Sanayi 4.0 teknolojilerini üretime dâhil edebilmek için yatırımları arttırmasıyla beraber ekonominin büyümesi beklenmektedir. Sanayi 4.0 ile gelişen akıllı makineleşme, teknolojik yeterliliğe bağlı olarak Türkiye'nin ihracatının ithalatını karşılama oranının arttırmasını sağlayacaktır.

Sanayi 4.0, Türkiye'ye fırsatlar kazandırmasıyla birlikte; birtakım tehditlerin oluşmasına da neden olacaktır. Sanayi 4.0 ile birlikte gelişen yüksek teknolojik ağ, Türkiye'nin mevcut sorunu olan genç işsizlik oranının daha da artmasına neden olacaktır. Ekim 2016'da açıklanan genç işsizlik oranı %20,4'tür (BBC, 2017). İnsan emeğinin yapay zekâyla ikame edilmesi sonucunda bu oranın daha da artacağı beklenmektedir. Türkiye'nin yarı sanayileşmiş bir ülke konumundan, Sanayi 4.0 sürecine geçebilmek için kamu harcamalarını arttırması gerekmektedir. Bu ise, Türkiye'nin içinde bulunduğu enflasyonist açığı kapatacak olan, aktif iktisat politikasıyla zıt düşmektedir. Sanayi 4.0 ile artacak olan kamu harcamalarının enflasyonist açığı daha da arttıracağı beklenmektedir. Sanayi 4.0'ın Türkiye ekonomisi açısından bir başka olumsuz etkisi, hizmet sektöründe çalışacak olan insanlara yönelik olacaktır. Dördüncü Sanayi Devrimi'yle birlikte Türkiye'de beyaz yakalı ve mavi yakalı işgücüne yönelik olan talepte azalmalar yaşanacaktır. Çünkü robotlar ve algoritmalar pek çok işi otomatik olarak yapabilir hale gelecektir.

6. Sonuç

Bu çalışmada Sanayi 4.0 tanıtılmış; ülkeler ve yıllar arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu çerçevede Türkiye'nin durumu değerlendirilmiştir. Sanayi 4.0'ın küresel rekabet ve katma değerli üretim anlamında ekonomiyi pozitif yönde etkileyeceği gözlemlenmiştir. Dördüncü Sanayi Devrimi'nin, Türkiye'nin genç işsizlik oranını ve hizmet sektöründe çalışan işgücünü olumsuz etkileyeceği söylenebilir. Bu durumda Türkiye'nin 'Sanayi 4.0' için 'Nasıl bir yol haritası izlemelidir?' sorusunun cevabı arandığında ülkenin her paydaşına görev düşüğü görülmektedir.

- (a) Türkiye 'Sanayi 4.0' devrimini uygulamaya koymak için kararlı ve emin adımlarla ilerlemelidir.
- (b) Kararlı ve emin adımlarla ilerledikten sonra sanayici, işletmeci, tedarikçi, akademisyen ve hükümet bu devrimi sistemli bir şekilde anlatmalıdır.
- (c) Hükümet politikaları alanında 'Sanayi 4.0' devrimini gerçekleştirirken sermaye yoğun üretim ile emek yoğun üretim arasında dengeyi kurmalıdır. Özel sektör ise politikalarını belirlerken ölçek ekonomilerini gözden geçirmeli ve 'Sanayi 4.0' devriminin uygunluğunu doğru bir şekilde saptamalıdır.
- (d) Sanayi 4.0 ile birlikte geçici ve küçük çaplı yenilikler yerine daha rasyonel ve daha yapıcı yeniliklerin sağlanması için AR-GE çalışmaları yapılmalıdır.
- (e) Eğitim alanında ise bu konuya bağlı olarak bir platform kurulmalı ve bu devrim anlaşılır şekilde anlatılmalıdır.
- (f) Siyasal iktidar, küreselleşen dünyanın parçalarına uyumlu bir eğitim politikası izleyerek Fen ve Teknoloji Liseleri gibi bilim kuruluşlarını teşvik etmeli ve öğrencileri Sanayi 4.0'a adapte etmelidir.

- (g) Hükümet, Sanayi 4.0'ı geliştirirken mevcut konjonktürel durumunu göz önünde bulundurup aktif iktisat politikalarını analitik gözlemlere dayanarak belirlemelidir.
- (h) Hükümet genç işsizlik oranını ve hizmet sektöründe çalışanları olumsuz etkileyecek politikalar yerine daha yapıcı bir politika belirlemelidir.
- (i) Hükümet, yerli firmalara ve tedarikçilere Sanayi 4.0 üretimi için teşvik paketi oluşturmali ve özel kesimi yüksek teknoloji üretime hazırlamalıdır.

Kaynaklar

- BBC (2017), *Yüzde 20'yi Aşan Genç İşsizlik Oranı Azaltılabilir mi?*, <<http://www.bbc.com>>, 10.03.2017.
- BLOOMBERGHT (2017), *Almanya 2016'da İhracat ve İthalat Rekoru Kırdı*, <<http://www.bloomberght.com>>, 08.05.2017.
- EBSO (2015), *Sanayi 4.0 Uyum Sağlamayan Kaybedecek*, <www.inovasyon.org>, 26.03.2017.
- Eğilmez, M. (2017), *Türkiye'nin Finansal Durumu*, <<http://www.mahfiegilmez.com>>, 11.05.2017.
- Erkan, H. (1998), *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, Kültür Yayınları, 4. Baskı.
- Güran, T. (2011), *İktisat Tarihi*, Der Yayınları.
- Masuda, Y. (1990), *Managing in the Information Society: Releasing Synergy Japanese Style*, Oxford: Basic Blackwell.
- Özhan, T. (2016), *Makinelerin Evrimi: 4.Sanayi Devrimi*, e-Kitap Projesi, İstanbul.
- Özkul, İ. (2016), *Yabancı Teknolojide Ortaya Sektörde Hizmetlere Kayıyor*, <<http://www.dunya.com>>, 09.04.2017.
- Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York, The Free Pres.
- Söylemez, A. (2004), "Türkiye'de Teknoloji ve Eğitim Yatırımları: Karşılaştırmalı Bir Bakış Açısı", *GÜ İİBF Dergisi*, Bahar, 6(1), 61-80.
- TOBB (2016), *72. Genel Kurul Ekonomik Rapor 2015*, <<https://www.tobb.org.tr>>, 12.05.2017.
- Toffler, A. (1996), *Üçüncü Dalga*, Altın Kitaplar Yayınevi, 3. Baskı İstanbul.
- Tonta, Y. (2016), *Dördüncü Sanayi Devrimi ve Kütüphanelerin Geleceği*, <<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-industry-4-0-future-of-libraries-koc-university-31-march-2016-v3.pdf>>, 12.05.2017.
- TUİK (2014), *Haber Bülteni: Yabancı Kontrollü Girişim İstatistikleri*, <<http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=21803>>, Sayı: 21976, 09.04.2017.
- TUİK (2014-2016), *Haber Bülteni*, <<http://www.tuik.gov.tr>>, Sayı: 16071,18576, 21803, 10.05.2017.
- TÜSİAD (2016), "Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gerekliklik Olarak Sanayi 4.0: Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi", <<http://www.tusiad.org/sanayi-40>>, *Sanayi 4.0 Üzerine*, 12.03.2017.

NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. Articles not published or submitted for publication elsewhere accept in either Turkish or English.
2. Manuscripts should type on one side of an A4 sized paper and should not exceed single spaced 18 pages with the *Times New Roman* 11-font character size. Only e-mail posts welcome for article submissions.
3. The first page should include (i) the title of the article; (ii) the name(s) of the author(s); (iii) institutional affiliation(s) of the author(s); (iv) abstract of not more than 100 words in both English and Turkish; (v) keywords; (vi) JEL codes. The name, address, e-mail address, phone numbers, affiliated institution and position, and academically sphere of interest of the author(s) should indicate on a separate page.
4. Tables, figures and graphs should be numbered consecutively and contain full references. The titles of the tables, figures and graphs should place at the heading of them; the references of tables, figures and graphs should place at the bottom of them. Decimals should separate by a comma. Equations should number consecutively. Equation numbers should appear in parentheses at the right margin. The full derivation of the formulas (if abridged in the text) should provide on a separate sheet for referee use.
5. Footnotes should place at the bottom of the page.
6. All references should cite in the text (not in footnotes), and conform to the following examples:
It has argued (Alkin, 1982: 210-5)....
Griffin (1970a: 15-20) states....
(Gupta et.al., 1982: 286-7).
(Rivera-Batiz & Rivera-Batiz, 1989: 247-9; Dornbusch, 1980: 19-23).
7. References should appear at the end of the text as follows:
Books: Kenen, P.B. (1989), *The International Economy*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
Periodicals: Langeheine, B. & U. Weinstock (1985), "Graduate Integration", *Journal of Common Market Studies*, 23(3), 185-97.
Articles in edited books: Krugman, P. (1995), "The Move Toward Free Trade Zones", in: P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-82.
Other sources: Central Bank of the Republic of Turkey (2003), *Financial Stability*, Press Release, March 24, Ankara, <<http://www.tcmb.gov.tr>>.
Chang, R. (1998), "The Asian Crisis", *NBER Discussion Paper*, 4470, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
8. Cited web pages should exist at the References with their full address and certain cited date as follows:
....., <<http://www.sosyoekonomijournal.org>>, 18.12.2016.

YAZARLARA DUYURU

1. Sosyoekonomi dergisinde sadece Türkçe ve İngilizce makaleler yayımlanmaktadır. Dergiye gönderilen makaleler başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

2. Yazılar A4 boyutunda kâğıdın bir yüzüne tek aralıkla, *Times New Roman* karakterinde, 11 punto ile ve 18 sayfaı geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. e-Posta dışındaki gönderiler kesinlikle kabul edilmemektedir.

3. Yazının ilk sayfasında şu bilgiler yer almalıdır: (i) yazının başlığı; (ii) yazar(lar) ın adı; (iii) yazar(lar)ın bağlı bulunduğu kurumun adresi; (iv) en çok 100 kelimelik Türkçe ve İngilizce özet, (v) anahtar sözcükler ile (vi) çalışmanın JEL kodları. Ayrı bir sayfada yazarın adı, adresi, e-mail adresi, telefon ve faks numaraları, çalıştığı kurum ve bu kurumdaki pozisyonu ile akademik ilgi alanları belirtilmelidir.

4. Tablo, şekil ve grafiklere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tablo, şekil ve grafiklerin üzerinde yer almalı, kaynaklar ise tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler virgül ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın en sağında ve parantez içinde yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.

5. Yazılarda yapılan atıflara ilişkin dipnotlar sayfa altında yer almalıdır.

6. Kaynaklara göndermeler dipnotlarla değil, metin içinde, sayfa numaralarını da içererek, aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi yapılmalıdır:

.....belirtilmiştir (Alkin, 1982: 210-5).

.....Griffin (1970a: 15-20) ileri sürmektedir.

(Gupta vd., 1982: 286-7).

(Rivera-Batiz & Rivera-Batiz, 1989: 247-9; Dornbusch, 1980: 19-23).

7. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, sayfa numaraları ile birlikte, “Kaynaklar” (“Kaynakça” diye yazılmayacak) başlığı altında ve aşağıdaki örneklerle uygun olarak belirtilmelidir:

Kitaplar: Kenen, P.B. (1989), *The International Economy*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

Dergiler: Langeheine, B. & U. Weinstock (1985), “Graduate Integration”, *Journal of Common Market Studies*, 23(3), 185-97.

Derlemeler: Krugman, P. (1995), “The Move Toward Free Trade Zones”, P. King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader* içinde, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-82.

Diğer Kaynaklar: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2001), *2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler*, Basın Duyurusu, 2 Ocak, Ankara, <<http://www.tcmb.gov.tr>>.

Chang, R. (1998), “The Asian Crisis”, *NBER Discussion Paper*, 4470, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

8. Kaynaklar’da web sitelerine yapılan atıflar muhakkak, gün, ay, yıl olarak alındığı tarih itibariyle ve tam adresleriyle birlikte belirtilmelidir. Örneğin:

....., <<http://www.sosyoekonomijournal.org>>, 18.12.2016.