

Scientific
Refereed
Quarterly

Sosyoekonomi

Vol. 25(33) July, 2017

ISSN 1305-5577

Editor-in-Chief

Ahmet Burcin YERELI

Co-Editors-in-Chief

Mustafa KIZILTAN

Emre ATSAN

Anna GOLOVKO

Editorial Board / Yayın Kurulu

Hakan AY

Aysen ARAC

Basak DALGIC

Altug Murat KOKTAS

Isıl Sirin SELCUK

Burcu FAZLIOGLU

Hale AKBULUT

Sevilay GUMUS OZUYAR

Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri:

PISA Katılımcıları Üzerinde Bir Uygulama (1990-2014)

The Effects of Education on Economic Growth: An Application on PISA Participants (1990-2014)
Ömer YALÇINKAYA - Vedat KAYA

Determinants of Economic Growth in Emerging Countries Under Structural Breaks Consideration

Yapısal Kırılmalar Işığında Kalkınmakta Olan Ülkelerde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri
Ebru Tomris AYDOĞAN - Çağrı Levent USLU - Natalya KETENCI

Ekonominin Yeni Yüzü: Yaratıcı Ekonomi

The New Face of Economy: Creative Economy
Ülkühan Bıke ESEN - Özlem ATAY

Kazakhstan's Competitiveness in the Eurasian Economic Union Market

Avrasya Ekonomik Birliği Pazarında Kazakistan'ın Rekabet Gücü
Nevzat ŞİMŞEK - Hayal Ayça ŞİMŞEK - Daniyar NURBAYEV

Ülke Risk Primi Şokunun Bankacılık Sisteminin Sağlamlığına Etkisi:

SVAR Modeli Çerçevesinde Türkiye Örneği

The Effect of Sovereign Risk Premium Shock on Banking System Soundness:
The Case of Turkey in the Framework of SVAR Model
Serdar VARLIK

Institutional and Economic Determinants of Denominational Fractionalism and Schism

Mezhepsel Bölünme ve Çeşitliliklerin Kurumsal ve İktisadi Belirleyicileri
Mehmet KARAÇUKA - Martin LEROCH

Karbondioksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi İlişkisi:

Türkiye için Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Carbon dioxide Emission, Economic Growth, Energy Consumption Relation:
ARDL Bound Testing Approach for Turkey
Fındık Özlem ALPER - Ali Eren ALPER

Underemployment in the Turkish Labor Market

Türkiye İşgücü Piyasasında Eksik İstihdam
Zehra Bilgen SUSANLI

Sosyal Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Potansiyel Etkisi:

Türkiye için Yapısal Kırımlı Eşbütünleşme Analizi

The Potential Effect of Social Capital on Economic Growth:
Structural Fractured Cointegration Analysis for Turkey
Oktay KIZILKAYA

Türkiye'de İşsizlik Sigortası Ödeneği'nden Yararlanan İşsiz Sayısının Düşük Olma Nedenleri:

AB Ülkeleri ile Bir Karşılaştırmalı Bir Analiz

The Causes for the Lower Number of Unemployed People Benefiting from Unemployment Insurance in Turkey:
A Comparative Analysis with EU Countries
Handan KUMAŞ - Oğuz KARADENİZ

2000 Yılı Sonrası Türkiye'de Vergi Performansının Değerlendirilmesi

Evaluation of Tax Performance in Turkey after 2000
Cemil RAKICI - Cansu AYDOĞDU

Great Recession, Financialization and Marxian Political Economy

Büyük Durgunluk, Finansallaşma ve Marksist Politik İktisat
Hasan BAKİR - Görkem BAHTIYAR



IDEAS

RePEc

EBSCO

EconPapers





SOSYOEKONOMİ

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

July 2017, Vol. 25(33) ISSN 1305-5577

www.sosyoekonomijournal.org

- Publisher / Derginin Sahibi** : On behalf of Sosyoekonomi Society
Sosyoekonomi Derneği adına
Ahmet Burçin YERELİ
editor@sosyoekonomijournal.org
- Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Başkanı (Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)** : **Ahmet Burçin YERELİ**
editor@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Mustafa KIZILTAN**
info@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Emre ATSAN**
info@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Anna GOLOVKO**
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, 31.07.2017
- Abstracting-Ranking-Indexing / Dizin** : *Tübitak - ULAKBİM TR Dizin, EconLit, EBSCO, ProQuest, RePEc, EconPapers, IDEAS, Global Impact Factor, Google Scholar.*

Editorial Board / Yayın Kurulu

Ahmet Burçin	YERELİ	Hacettepe University, Turkey
Mustafa	KIZILTAN	Hacettepe University, Turkey
Emre	ATSAN	Nigde Omer Halisdemir University, Turkey
Anna	GOLOVKO	Sosyoekonomi Society, Turkey
Hakan	AY	Dokuz Eylul University, Turkey
Ayşen	ARAÇ	Hacettepe University, Turkey
Basak	DALGIÇ	Hacettepe University, Turkey
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Nigde Omer Halisdemir 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	Hacettepe University, Turkey

Editorial Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

Abdilahi	ALI	Aberystwyth University, United Kingdom
Barış	ALPASLAN	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey
Nunzio	ANGIOLA	University of Foggia, Italy
Shafiul	AZAM	Aberystwyth University, United Kingdom
Necmiddin	BAĞDADIÖĞLU	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	GÖKÇEKUŞ	Seton Hall University, U.S.A.
Aleksandra	GÓRECKA	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	SADIÖĞLU	Hacettepe University, Turkey
M. Mahruf C.	SHOHEL	Aberystwyth University, United Kingdom
Biagio	SIMONETTI	Università degli Studi del Sannio, Italy
Bican	ŞAHİN	Hacettepe University, Turkey
Nevzat	ŞİMŞEK	Ahmet Yesevi University, Kazakhstan
Erdoğan	TELATAR	Okan 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

Sevda	AKAR	Bandırma Onyedi Eylül University
Şikrü	APAYDIN	Nevşehir University
Mehmet	ARSLAN	Al-Farabi Kazakh National University
Deniz	AYTAÇ	Hitit University
Ayberk Nuri	BERKMAN	Nigde Omer Halisdemir University
Elshan	BAGIRZADEH	Azerbaijan State University of Economics
Doğan	BAKIRTAŞ	Nigde Omer Halisdemir University
Gülenay	BAŞ DİNAR	Abant İzzet Baysal University
Murat	BERBEROĞLU	Artvin Coruh University
Sinem Gözde	BEŞBALLI	Artvin Coruh University
Yasemin	BOZDAĞLIOĞLU	Adnan Menderes University
Ümit	BULUT	Ahi Evran University
Selçuk	BUYRUKOĞLU	Nigde Omer Halisdemir University
Reşat	CEYLAN	Pamukkale University
Şadan	ÇALIŞKAN	Usak University
Eren	ÇAŞKURLU	Gazi University
Özgür Hakan	ÇAVUŞ	Izmir Katip Celebi University
Gökhan	ÇOBANOĞULLARI	Erciyes University
Başak	DALGIÇ	Hacettepe University
Mehmet	DEMİRAL	Nigde Omer Halisdemir University
Mete	DİBO	Hitit University
Fatih Hakan	DİKMEN	Gazi University
Hatice Işın	DİZDARLAR	Nigde Omer Halisdemir University
Zeki	DOĞAN	Nigde Omer Halisdemir University
Ayşe	ERGIN ÜNAL	Nigde Omer Halisdemir University
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology
Mathias	FINGER	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Gülşen	GERŞİL	Manisa Celal Bayar University
Anna	GOLOVKO	Sosyoekonomi Society
Kerem	GÖKTEN	Nigde Omer Halisdemir University
Deniz	GÜVERCİN	Istanbul Gelisim University
Ergül	HALİŞCELİK	Republic of Turkey, Undersecretariat of Treasury
Tuncay	KARA	Duzce University
Kamalbek	KARYMSHAKOV	Kyrgyz - Turkish MANAS University
Neslihan	KOÇ	Hitit University
Özgür Emre	KOÇ	Hitit University
Onur	KÖKSAL	Nigde Omer Halisdemir University
Selin	METİN CAMGÖZ	Hacettepe University
Hakan	MIHÇI	Hacettepe University
Mustafa	MİYNAT	Manisa Celal Bayar University
Mehmed	MURİC	University for Peace
Bilin	NEYAPTI	Bilkent University
Mustafa Cem	OĞUZ	Nigde Omer Halisdemir University
Deniz	ÖZYAKIŞIR	Kafkas University
Soner	POLAT	Kocaeli University
Yeliz	SARIÖZ GÖKTEN	Nigde Omer Halisdemir University
Mehmet	ŞAHİN	Canakkale Onsekiz Mart University
Orhan	ŞİMŞEK	Artvin Coruh University
Bora	SÜSLÜ	Mugla Sitki Kocman University
Kshitij Ghanshyam	TRIVEDI	Sardar Vallabhbhai National Institute of Technology
Alparslan	UĞUR	Kirikkale University
Erginbay	UĞURLU	Istanbul Aydın University
Ahmet	UTKUSEVEN	Izmir Katip Celebi University
Doğan	UYSAL	Manisa Celal Bayar University
Pelin	VAROL İYİDOĞAN	Hacettepe University
Yavuz	YILDIRIM	Nigde Omer Halisdemir University
Fatih	YÜCEL	Nigde Omer Halisdemir University

Content

Author(s)	Title	pp.
Executive Summary		6
Editörün Notu		8
Ömer YALÇINKAYA Vedat KAYA	Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: PISA Katılımcıları Üzerinde Bir Uygulama (1990-2014) The Effects of Education on Economic Growth: An Application on PISA Participants (1990-2014)	11
Ebru Tomris AYDOĞAN Çağrı Levent USLU Natalya KETENCI	Determinants of Economic Growth in Emerging Countries Under Structural Breaks Consideration Yapısal Kırımlar Işığında Kalkınmakta Olan Ülkelerde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri	37
Ülkühan Bike ESEN Özlem ATAY	Ekonominin Yeni Yüzü: Yaratıcı Ekonomi The New Face of Economy: Creative Economy	59
Nezhat ŞİMŞEK Hayal Ayça ŞİMŞEK Daniyar NURBAYEV	Kazakistan's Competitiveness in the Eurasian Economic Union Market Avrasya Ekonomik Birliği Pazarında Kazakistan'ın Rekabet Gücü	81
Serdar VARLIK	Ülke Risk Primi Şokunun Bankacılık Sisteminin Sağlamlığına Etkisi: SVAR Modeli Çerçevesinde Türkiye Örneği The Effect of Sovereign Risk Premium Shock on Banking System Soundness: The Case of Turkey in the Framework of SVAR Model	103
Mehmet KARAÇUKA Martin LEROCH	Institutional and Economic Determinants of Denominational Fractionalism and Schism Mezhepsel Bölünme ve Çeşitliliklerin Kurumsal ve İktisadi Belirleyicileri	127
Fındık Özlem ALPER Ali Eren ALPER	Karbondioksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi İlişkisi: Türkiye İçin Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı Carbon dioxide Emission, Economic Growth, Energy Consumption Relation: ARDL Bound Testing Approach for Turkey	145
Zehra Bilgen SUSANLI	Underemployment in the Turkish Labor Market Türkiye İşgücü Piyasasında Eksik İstihdam	157
Oktay KIZILKAYA	Sosyal Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Potansiyel Etkisi: Türkiye İçin Yapısal Kırımlı Eşbütünlüşme Analizi The Potential Effect of Social Capital on Economic Growth: Structural Fractured Cointegration Analysis for Turkey	175
Handan KUMAŞ Oğuz KARADENİZ	Türkiye'de İşsizlik Sigortası Ödeneği'nden Yararlanan İşsiz Sayısının Düşük Olma Nedenleri: AB Ülkeleri İle Bir Karşılaştırmalı Bir Analiz The Causes for the Lower Number of Unemployed People Benefiting from Unemployment Insurance in Turkey: A Comparative Analysis with EU Countries	195
Cemil RAKICI Cansu AYDOĞDU	2000 Yılı Sonrası Türkiye'de Vergi Performansının Değerlendirilmesi Evaluation of Tax Performance in Turkey after 2000	221
Hasan BAKIR Görkem BAHTIYAR	Great Recession, Financialization and Marxian Political Economy Büyük Durgunluk, Finansallaşma ve Marksist Politik İktisat	241
Notes for Contributors		260
Yazarlara Duyuru		261

Executive Summary

There are twelve articles on the thirty-third issue of our journal. All of the studies have written out as research papers and they include socio-economic-based findings and reviews.

The opening article of this issue belongs to Yalçinkaya and Kaya that discusses the long-term effects of education on economic growth by employing PISA participants between 1990 and 2014. According to the study, a positive and statistically significant long-term effect on economic growth in the economies of PISA participants has found at the examined period. The following study investigates the cointegration between economic growth, financial development and trade openness in 21 emerging countries for 1995-2013 in terms of structural breaks. The existence of the long-run relationships between the series has been examined by three alternative cointegration techniques which allow various shifts, and it has been figured out that trade openness has a stronger effect on economic growth compare to financial development in terms of structural breaks.

In third published article, “creative economy” has been taken as a base subjects, and the aim has been chosen as to present a general frame by examining the notion of creative economy through creative industries, creative class and creative city approaches even though the importance of the subject has newly began to understand in Turkey as the authors stated. The fourth article named as “Kazakhstan’s Competitiveness in the Eurasian Economic Union Market” is about the competitiveness of the industries of Kazakhstan in EEU market. Since the fundamental problem of the existing literature is the using various RCA indices together according to the authors, the paper only focuses two different types of RCA indices. That is why, although the reason of employing two different kind of indices has claimed as to show different aspects of trade competitiveness by authors, the paper has found to be not so far from the empirical literature criticized by authors.

After aforecited article, Serdar Varlık’s study appears in the journal as fifth article. The author makes the research on how sovereign risk premium shocks effects the strength of the Turkish banking systems. The results of the study present important evidences that show that the balance sheet structure of banking sector is strong against country risk premium shocks. Moreover, in this article it has been found that Turkish banking sector reflects an increase in credit-deposits interest rate to real economy shocks. In the sixth article of our journal written by Karakuça and Leroch aims to make an economic explanation to religious fractionalization by treating religious groups as networks in the sense of exchanging information. As a very interesting and a newly handled topic, the article is quite lucrative to read. In another subsequent article, the relation of carbon dioxide emission, economic growth and crude oil consumption has aimed to be revealed by ARDL Bound testing which developed by Pesaran et al.

When the eighth article has investigated the determinants of underemployment in wage and salary earners using micro data set of Household Labour Force Surveys applied between 2009-2015 by employing Probit model; the ninth article has handled the relationship between social capital indicators and economic growth over the period 2006-2014. In the tenth article the possible reasons of why the number of beneficiaries of

unemployment insurance low compare to EU member states have examined and the international comparison on this subject has been conducted by using EU MISSOC Comparative Tables Database. The eleventh article has purposed to examine the tax performance of Turkey after the year of 2000 and how it will be improved. Finally, the last article of our journal is about an alternative Marxian explanation on global crises starting from the Great Depression to 2012. This study, which has brought a different perspective to the economic crises, is also valuable in terms of explaining Marx's views in comparison with liberal and Keynes in the prevention of crises.

We are grateful to your ongoing interest in our journal, and we hope you will also be pleased with the excellent works that we offer in this issue.

Prof. Ahmet Burcin YERELI

Editor

Editörün Notu

Dergimizin 33. sayısında on iki adet makale yer almaktadır. Çalışmaların tamamı araştırma makalesi olarak kaleme alınmış olup tümü sosyoekonomik tabanlı tespitlere ve değerlendirmelere yer vermektedir.

Bu sayımızın açılış makalesi Yalçınkaya ve Kaya'ya ait olup 1990 ile 2014 yılları arasında eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerini PISA katılımcısı ekonomiler üzerinden değerlendirmektedir. Çalışmaya göre, incelenen dönemde PISA katılımcısı ekonomilerde eğitimin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem etkileri olduğu saptanmıştır. Takip eden çalışma ise yapısal kırılmalar bağlamında 1995-2013 yılları arasında 21 gelişmekte olan ülkedeki ekonomik büyüme, finansal gelişme ve ticaret açıklığı arasındaki eşbütünleşmeyi incelemektedir. Seriler arasındaki uzun vadeli ilişkilerin varlığı çeşitli hareketlere izin veren üç alternatif eşbütünleşme tekniği ile incelenmiştir ve yapısal kırılmalar açısından ticaret açığının finansal kalkınmaya kıyasla ekonomik büyüme üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Yayımlanan üçüncü çalışmada “yaratıcı ekonomi” temel konu olarak belirlenmiş ve yazarların belirttiği üzere her ne kadar bu konunun önemi Türkiye’de yeni anlaşılmaya başlamış olsa da temel amaç olarak yaratıcı endüstriler, yaratıcı sınıf ve yaratıcı şehir yaklaşımları üzerinden yaratıcı ekonomi kavramını ele alarak genel bir çerçeve sunmak seçilmiştir. “Avrasya Ekonomik Birliği Pazarında Kazakistan’ın Rekabet Gücü” isimli dördüncü makale Kazakistan endüstrilerinin AEB pazarındaki rekabet gücü hakkındadır. Yazarlara göre rekabet gücü alanında var olan literatürün temel sorunu birden fazla karşılaştırmalı üstünlükler endeksinin birlikte kullanılması olduğu için, çalışma yalnızca iki farklı karşılaştırmalı üstünlükler endeksinin odaklanmıştır. Bu sebeple her ne kadar iki farklı endeks kullanmanın ticaret rekabetini göstermek açısından gerekli olduğu yazarlar tarafından iddia edilse de çalışma yazarların eleştirdiği ampirik literatürden çok farklı bulunmamıştır.

Yukarıda sözü edilen makaleden sonra Serdar Varlık’ın çalışması dergimizin beşinci makalesi olarak yerini almaktadır. Yazar, Türkiye’deki bankacılık sistemlerinin sağlamlığının ülke risk primi şokları tarafından nasıl etkilendiği üzerine bir araştırma yapmıştır. Çalışmanın sonuçları bankacılık sisteminin bilanço yapısının ülke risk primi şoklarına karşı güçlü konumu hakkında önemli deliller sunmaktadır. Dahası, bu çalışmada Türk bankacılık sektörünün gerçek ekonomi şoklarına karşı kredi mevduat faizlerini arttırdığı da saptanmıştır. Karakuça ve Lerach tarafından yazılan dergimizdeki altıncı makale ise dinsel bölünme konusuna dini grupları bilgi aktarımı açısından sosyal ağ grupları olarak değerlendirmek suretiyle ekonomik bir değerlendirme yapmayı amaçlamaktadır. Oldukça değişik ve yeni ele alınmaya başlayan bir konu olarak bu makale okumak için oldukça kayda değer bulunmaktadır. Takip eden bir diğer çalışmada Türkiye’deki karbondioksit emisyonu, ekonomik büyüme ve ham petrol tüketimi arasındaki ilişki Pesaran vd’nin geliştirdiği ARDL Sınır testi ile açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır.

Sekizinci çalışma 2009-2015 yılları arasında ücretli ve maaşlı çalışanlar içindeki eksik istihdamın belirleyicilerini Hanehalkı İşgücü Anketleri mikro veri seti ve Probit yöntemi kullanarak araştırırken, dokuzuncu çalışma 2006-2014 döneminde sosyal sermaye

il ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi değerlendirmektedir. Onuncu çalışmada işsizlik sigortasından yararlananların sayısının düşük olmasının olası sebepleri incelenmiş ve bu konudaki uluslararası karşılaştırma Avrupa Birliği MISSOC Karşılaştırmalı Tablolar veri seti kullanılmak suretiyle yürütülmüştür. On birinci makale 2000 yılı sonrasında Türkiye'deki vergi performansını incelemeyi ve nasıl iyileştirilebileceğini araştırmıştır. Son olarak dergimizin son çalışması Büyük Buhran'dan başlayarak 2012 yılına kadar olan küresel krizler üzerine Marksist açıdan alternatif bir açıklama ile ilgilidir.

Dergimize süregelen ilginizden ötürü teşekkürü bir borç biliriz ve bu sayıda sunduğumuz çalışmalardan ayrıca memnun kalacağınızı umarız.

Prof.Dr. Ahmet Burçin YERELİ

Editör

Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: PISA Katılımcıları Üzerinde Bir Uygulama (1990-2014)

Ömer YALÇINKAYA, Department of Economics, Agri Ibrahim Cecen University, Turkey; e-mail: oyalcinkaya@agri.edu.tr

Vedat KAYA, Department of Economics, Erzurum Technical University, Turkey; e-mail: vkaya@erzurum.edu.tr

The Effects of Education on Economic Growth: An Application on PISA Participants (1990-2014)

Abstract

In this study, it is intended that long-term effects on economic growth of education has been analyzed in global scale and in terms of economies of the PISA participants to be carried out a situation assessment. In this context, it has been investigated whether it is descriptive and valid in terms of the relationship between education and economic growth, in the economy the PISA 2012 participants the results of PISA, which is accepted as an international reference in the field of education, as econometric for the period 1990-2014. As a result of the study, it has been determined that is to positive the directional and statistically significant long-term effects on economic growth of education in the economies of PISA participants, in the review period. However, in the study it has been identified that the size of effects long-term and positive the directional on economic growth of education is increased in parallel with the level of success in the exam the economies of PISA participants. These results demonstrate that in the description of the relationship between education and economic growth in the economies of PISA participants of results of the PISA exam is valied.

Keywords : Economic Growth, Education, PISA, New Generation Panel Data Analysis.

JEL Classification Codes : C50, I25, O40.

Öz

Bu çalışmada eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin küresel ölçekte incelenmesi ve PISA katılımcısı ekonomiler açısından bir durum değerlendirmesi yapılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak kabul edilen PISA sonuçlarının, PISA 2012 katılımcısı ekonomilerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler açısından açıklayıcı ve geçerli olup olmadığı 1990-2014 dönemi için ekonometrik olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda, inceleme döneminde PISA katılımcısı ekonomilerde eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, çalışmada eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü etkilerinin büyüklüğünün, PISA katılımcısı ekonomilerin sınavdaki başarı düzeyleriyle paralel bir şekilde arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, PISA sınav sonuçlarının katılımcı ekonomilerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri açıklamada geçerli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler : Ekonomik Büyüme, Eğitim, PISA, Yeni Nesil Panel Veri Analizi.

1. Giriş

Ekonomik büyüme kavramı, iktisadi düşüncenin evrimi içerisinde ve birbirini izleyen iktisadi ekollerin her birinde önemli bir yer tutmuş ve iktisadi hayatın hemen her döneminde en çok tartışılan ve araştırılan konuları arasında yer almıştır. Bu itibarla, geçmişten günümüze gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun hemen her ülkenin üzerinde önemle durduğu temel makroekonomik hedeflerin başında ekonomik büyümenin sağlanması ve sağlanan büyüme temposunun da sürdürülebilir kılınması gelmektedir. Uzun vadeli ve üretim kapasitesindeki artışlarla ilgili bir kavram olan ekonomik büyüme, ekonominin kurumsal yapısı veri olarak alındığında birey başına düşen üretim faktörlerinin (işgücü, sermaye, doğal kaynaklar vb.) fiziki miktarlarının artması ve/veya ortalama verimliliklerinin yükselmesi gibi temelde iki etkenle meydana gelmektedir.

Diğer bir deyişle, bir ekonomide belli bir dönemde mal ve hizmet biçimindeki çıktıların üretilebilmesi için fiziki sermaye, beşerî sermaye, (vasıflı/vasıfsız) işgücü ve doğal kaynaklar gibi girdilerin girişimciler olarak adlandırılan iktisadi karar birimleri tarafından farklı teknolojik bilgiler çerçevesinde ve farklı oranlamalarla bir araya getirilmesi gerekmektedir. Beşerî sermaye, işgücü ve girişimci gibi emek unsurunun ortak paydası etrafında toplanan üretim faktörleri ise genel olarak nitelikli ve niteliksiz emek olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, en önemli üretim faktörü olarak da görülen emeğin vasfı ve niteliği özellikle formal (eğitim kurumlarında) veya informal (üretim süreci içerisinde) eğitimler sayesinde geliştirildikçe, ülkenin işgücü tarafından içerilen bilgi ve becerilerinin toplamını yansıtan beşerî sermaye stoğu da artmaktadır (Kibritçiöğlü, 1998: 207). Nitekim artan eğitim düzeyi, ekonominin beşerî sermaye birikimini yükselterek işgücünün verimliliğini artıracak ve böylece nitelik düzeyi gelişen işgücü bir üretim faktörü olarak toplam çıktıya pozitif katkı sağlayacaktır. Bu açıdan eğitim, bir yandan ekonominin değişen gereksinimlerine uygun nitelikteki işgücünün, yaratıcı düşünce ve ileri tekniklerinin geliştirilmesine katkıda bulunmakta, diğer yandan da ekonomik büyümenin sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesi için gerekli olan mikro ve makroekonomik temelleri hazırlamaktadır. Bu doğrultuda, bir ülkenin ekonomik açıdan uzun vadede başarılı olup olmaması, bir anlamda sahip olduğu insan gücü kaynaklarının nitelikleri ile sınırlı ve doğru orantılı olmaktadır.

Diğer yandan, bu durumun bütün büyüme teorilerinde ortak görüş olarak içerildiği ancak, bu olgunun daha önce İçsel Büyüme modellerinde olduğu kadar açık bir biçimde kuramsal düzeyde ifade edilmediği ve dolayısıyla söz konusu durumun İçsel Büyüme teorilerine atfedildiği görülmektedir. Başka bir deyişle, eğitimin ekonomik büyüme ve onun sürdürülebilirliği üzerindeki etkisinin sorgulanmasının, beşerî sermaye kavramının ortaya çıkmasından sonra başladığı ve 1960'lı yıllara kadar beşerî sermaye kavramının üzerinde fazlaca durulmadığı anlaşılmaktadır. Ancak, 1980'li yıllarda İçsel Büyüme teorileri ile birlikte bir yandan beşerî sermaye kavramının önem kazanmaya başladığı diğer yandan da eğitimle donatılan beşerî sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin belirlenmesinin daha önemli bir hale geldiği görülmektedir. Öyle ki, ekonomik büyüme sürecinde yer alan klasik üretim faktörlerinin günümüzdeki gelişmeleri açıklamakta yetersiz kalması, teknolojinin dışsal ve sabit olduğu varsayımı üzerine kurulan Neo-Klasik

modellerin öngörülerinin de gerçekleşmemesi literatürde yeni büyüme teorilerinin ortaya çıkmasına ortam hazırladığı belirtilmektedir. İçsel Büyüme modelleri olarak da ifade edilen bu yeni büyüme teorileri, Neo-Klasik iktisadın fiziki sermayeye verdiği önemi abartılı bularak, uzun dönemli ve sürdürülebilir büyüme açısından asıl önemli unsurun beşerî sermaye olduğunu ifade etmektedirler (Berber, 2011: 143).

Bu kapsamda, günümüzde ekonomik büyümenin sermaye birikimi, nüfus artışı ve teknolojik gelişme düzeyini yansıtan toplam faktör verimliliği gibi üç temel kaynaktan beslendiği fakat bu kaynaklardan ilk ikisi ile sağlanan büyüme temposunun göreceli olarak daha kolay ancak uzun dönemde sürdürülemez bir nitelikte olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla iktisat yazınının ulaştığı noktada, nitelikli eğitimle donatılan beşerî sermayenin, araştırma-geliştirme yatırımları ile geliştirilen teknoloji düzeyinin ekonomiyi etkin bir şekilde işleten kurumsal kapasitenin ilerlemesine dayanmayan hiçbir büyüme sürecinin uzun vadeli olmayacağı sıklıkla dile getirilmektedir. Bu açıdan uzun dönemde sürdürülebilir büyümeyi gerçekleştiren asıl dinamiğin beşerî sermaye olduğu, beşerî sermayeyi etkileyen faktörlerin başında ise eğitimin geldiği yakın dönemli büyüme çalışmalarında sıklıkla vurgulanmaktadır (TÜRKONFED, 2013: 16).

Bu bağlamda iktisadi büyüme literatüründe, son yıllarda bilginin yaratıcısı ve kullanıcısı olarak eğitilmiş beşerî sermayenin, üretim faktörleri arasındaki ve ekonomik büyüme üzerindeki öneminin giderek artmaya başladığı görülmektedir. Tüm bunlar ise daha yüksek becerilerle donatılmış bir işgücünü ve dolayısıyla beşerî sermayeyi gerektirmekte ve en nihayetinde nitelikli bir eğitimi olmazsa olmaz bir önkoşul olarak ortaya çıkarmaktadır (Pamuk, 2007: 22). Diğer taraftan, iktisadi büyüme teorilerinin beşerî sermaye konusunda gösterdiği gelişimle paralel, son yıllarda ekonomik büyümenin kaynağı açısından gelişmekte olan ülkelerde fiziksel sermaye birikiminin öne çıktığı, gelişmiş ülkelerde ise temelinde eğitimin olduğu beşerî sermaye odaklı büyüme stratejilerinin ağırlık kazanmakta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ekonomik büyüme kavramı günümüzde; gelişmekte olan ülkeler açısından kalkınmanın finansmanı, gelişmiş ülkeler içinse refahın sürdürülmesi anlamında kullanılmaktadır. Bu nedenle, ekonomik büyümenin kaynaklarının hem teorik hem de ampirik düzeyde her iki ülke grubu için yapılan birçok çalışmada belirlenmeye çalışıldığı görülmektedir (Yakışık & Çetin, 2014: 171). Bu çalışmada, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkileri küresel ölçekte incelenmekte ve PISA katılımcısı ülkeler açısından bir durum değerlendirmesi yapılmaktadır. Bu genel amaçla birlikte çalışmada, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak kabul edilen PISA bulgularının, 2012 PISA uygulamasına katılan ülkelerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler açısından açıklayıcı ve geçerli olup olmadığı 1990-2014 dönemi için ampirik olarak araştırılmaktadır.

Bu kapsamda girişi takiben ikinci bölümde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen ilgili literatür ana hatlarıyla özetlenmektedir. Üçüncü bölümde çalışmanın kapsamı açıklanmakta ve çalışmada kullanılan veri seti kısaca tanımlanmaktadır. Çalışmanın dördüncü bölümünde, sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim endeksi değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkileri ekonometrik olarak incelenmekte ve çalışma genel bir değerlendirmeye tamamlanmaktadır.

2. Literatür Özeti

Eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştıran literatür tarandığında söz konusu ilişkileri inceleyen öncü çalışmaların ekonomik büyüme teorilerinin gelişimine paralel olarak konuyu genellikle beşerî sermaye bağlamında ele aldıkları görülmektedir. Bu konuda 1960'lara kadar uzanan literatürün 1990'lardan sonra giderek gelişip yaygınlaşmasıyla sadece çeşitli eğitim değişkenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin nasıl olduğunu (varlığını ve yönünü) inceleyen çalışmaların ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir. Literatürde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri tek ülke veya ülke grubu örnekleminde zaman serisi ya da panel veri analizleriyle araştıran çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Elde edilen sonuçların tek bir ortak kümesi bulunmamaktadır. Bununla birlikte literatürdeki uygulamalı çalışmalar sonuçları itibarıyla iki alt başlıkta toplanabilir: Birinci grupta eğitim ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı/anlamsız bir ilişkinin bulunduğunu belirten çalışmalar; ikinci grupta ise ilgili değişkenler arasında negatif ve anlamlı/anlamsız bir ilişkinin bulunduğunu ya da değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını belirten çalışmalar yer almaktadır.

Bu kapsamda, 1960'lı yıllarda eğitimin ekonomik büyümeye ne kadar katkı sağladığı sorusuna teorik düzeyde yanıt arayan ilk çalışmaların, Schultz (1961) ve Denison (1962) ile başladığı genel olarak kabul edilmektedir. Nitekim Schultz (1961) ve Denison (1962) eğitimin, işgücü beceri ve üretkenliğini artıracağını ve böylece ABD ekonomisinde milli gelirin büyümesine doğrudan katkıda bulunacağını ortaya koymuşlardır. Akabinde, Denison (1962) yılında ABD ekonomisi üzerinde yürüttüğü çalışmasını 1967 yılında genişleterek, işgücünün eğitim düzeyinde meydana gelen artışların milli gelire olan katkısının ne ölçüde olduğunu; ABD, Almanya, İngiltere, Belçika, Kanada, Arjantin, Meksika, Brezilya ve Venezuela gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde yeniden araştırmıştır. Çalışma sonucunda Denison, işgücünün eğitim düzeyinde meydana gelen artışların milli gelire olan katkısının, söz konusu bu ülkelerde farklı ölçülerde olmakla birlikte genellikle pozitif yönde olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmalarla birlikte, çeşitli eğitim değişkenlerini kullanarak eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri konu alan zaman serisi veya panel veri analizine dayalı, tek ülke ya da ülke grubu üzerinde yapılan teorik ve ampirik düzeydeki çalışmaların sayısı da günümüze kadar önemli ölçüde artmıştır. Ayrıca, literatürde 1990'lı yıllardan itibaren kullanılan eğitim değişkenlerinin çeşitlenmesi ile birlikte söz konusu ilişkileri daha da kapsamlı olarak inceleyen çalışmaların ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir.

Bu çalışmada eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ülke grupları üzerinde ve panel veri analizine dayalı olarak incelenecektir. Bu bakımdan burada 1960'lı yıllardan günümüze benzer nitelikte başlıca çalışmaların sonuçları özetlenecektir. Literatür incelemesinin sonucunda Denison (1967) gibi eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, ülke grupları üzerinde veya panel veri analizine dayalı olarak inceleyerek benzer sonuçlara ulaşan çalışmalar ve bu çalışmalarda kullanılan eğitim değişkenleri ile kullanım sıklıkları basit bir ölçekte Ek-1'de sunulmuştur. Böylelikle, eğitimi temsilen kullanılan çeşitli değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı/anlamsız olduğu bulgusuna farklı ülke ve ülke grupları üzerinde ulaşan çalışmaların sonuçları basit

bir sunumla özetlenmiştir¹. Bununla birlikte, eğitimi temsilen kullanılan çeşitli değişkenler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin pozitif yönlü olduğunu belirten çalışmaların bazılarında ve az sayıdaki diğer çalışmalarda ise söz konusu ilişkilerin negatif ve anlamlı/anlamsız olduğu veya değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir². Eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, ülke grupları üzerinde veya panel veri analizine dayalı olarak inceleyen bu çalışmalarda da kullanılan eğitim değişkenleri ve kullanım sıklıkları benzer bir şekilde Ek-1 'de sunulmuştur.

Özetle, literatürde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemeye yönelik olarak yürütülen çalışmalardan elde edilen tüm bulgular, çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemlerin farklı olması, özellikle eğitimi temsilen kullanılan veri setinin değişiklik göstermesi, ele alınan ülkelerin karakteristik özellikleri ve araştırma dönemlerindeki farklılıklar gibi nedenlerle ortak bir kümede toplanamamaktadır. Bununla birlikte bu çalışmaların neredeyse tümü, eğitimi temsilen kullanılan değişkenlerin ekonomik büyümeye ve onun sürdürülebilirliğine önemli bir katkıda bulunduğu hipotezine farklı ölçülerde/derecelerde de olsa uygulamalı olarak destek sağlamaktadır.

3. Araştırmanın Kapsamı ve Verileri

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtı (OECD) tarafından düzenlenen PISA, öğrencilerin Matematik, Fen ve Okuma Becerileri alanlarında bilgi ve beceri seviyelerini değerlendiren uluslararası arenada son yıllardaki en büyük eğitim araştırmalarından birisi olarak kabul edilmektedir³. 2000 yılından itibaren her üç yılda bir yapılan bu araştırmayla, OECD üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki 15 yaş grubundaki öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip oldukları değerlendirilmektedir (MEB, 2013: 9; OECD, 2014: 22-23). PISA sonuçlarının eğitim ekonomisi alanında uluslararası bir referans olarak değerlendirilmesi ise ölçtüğü alanların, doğrudan ekonomik üretkenliği belirleyen/etkileyen faktörler arasında olmasından kaynaklanmaktadır.

2000 yılından itibaren gerçekleştirilen tüm PISA sınav sonuçları bir bütün olarak incelendiğinde, sınavlara katılan ülkelerin sayısı değişmesine rağmen, her üç alanda da ilk/son sıralarda konumlanıp başarılı/başarısız olarak değerlendirilen ülkelerin/ekonomilerin

¹ Bu bölümde yer alan çalışmalarda içerilen ülkeler ile kullanılan ampirik yöntemler hakkında ve eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri araştıran daha kapsamlı bir literatür taraması için bakınız: Yalçınkaya, Ö. (2015), *Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Eğitim Ulusal ve Uluslararası Bir Değerlendirme*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

² Bu çalışmalar, Barro (1991), Levine ve Renelt (1992), Benhabib ve Spiegel (1994), Lee ve Lee (1995), Barro (1999), Wolff (2001), Mosino (2002), Ersoy ve Yılmaz (2007) ve Cooray (2009) şeklindedir.

³ PISA, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment) sınavları hakkında daha detaylı bilgi için bakınız: (<http://www.oecd.org/pisa/home/>) ve (<http://pisa.meb.gov.tr/>).

genellikle benzer oldukları anlaşılmaktadır⁴. Bu kapsamda ilgili yıllardaki PISA sonuçları incelendiğinde; ilk sıraların dönemlere göre Finlandiya, Japonya, Güney Kore, Çin (Hong Kong), Çin (Şanghay), Çin (Tayvan), Çin (Makau), Singapur, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda, İzlanda, İsviçre, Hollanda, Belçika, Norveç, Polonya, Estonya ve Lihtenştayn gibi ülkeler/ekonomiler arasında paylaşıldığı görülmektedir. Bu ekonomilerden/ülkelerden; Finlandiya, Japonya, Güney Kore, Çin (Şanghay-Hong Kong-Tayvan-Makau), Singapur ve Polonya'nın süreç içerisinde katıldıkları tüm PISA uygulamalarında üç alanda da ortalama başarı puanları açısından en başarılı olarak değerlendirilen ilk on ekonomi arasında yer aldıkları PISA sonuçlarından takip edilebilmektedir. Öte yandan, her üç alanda da ortalama başarı puanı OECD ortalamasından düşük ve son sıralarda yer alarak başarısız olarak değerlendirilen ülkelerin ise benzer ekonomik özelliklere sahip olan ülkeler arasında dağıldığı ve söz konusu testlerdeki sıralamanın katılımcı ülke sayısına göre değiştiği yine ilgili PISA sınavı sonuçlarından görülmektedir. Bu kapsamda ilgili yıllardaki PISA sınavı sonuçları incelendiğinde; son sıralarda dönemlere göre Peru, Brezilya, Şili, Uruguay, Kolombiya, Meksika, Kazakistan, Kırgızistan, Tunus, Ürdün, Azerbaycan, Endonezya, Arjantin, Katar, Arnavutluk ve Panama gibi ülkelerin yer aldığı izlenmektedir. Tüm bu sonuçlar, süreç içerisinde PISA sınavlarına katılan ülkelerin sayısı değişmesine rağmen, ilk ve son sıralarda yer alarak başarılı/başarısız olarak değerlendirilen ülkelerin elde ettikleri ortalama puanlarda ve dolayısıyla ülke sıralamalarında önemli bir değişikliğin olmadığını göstermesi açısından oldukça önemlidir⁵.

Çalışmanın bu bölümünde, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak kabul edilen PISA sonuçlarının ifade ettiklerinden hareketle, 2012 PISA uygulamasına katılan 65 ülkede/ekonomide eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin 1990-2014 dönemi için yıllık bazda ve ekonometrik açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır⁶. Bu kapsamda, çalışmada 2012 PISA uygulamasına dâhil olan ve verileri erişilebilir olan 59 ülkede/ekonomide PISA sonuçlarının ortaya çıkardıklarının, eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler açısından yol gösterici olup olmadığını ampirik olarak araştırılması

⁴ PISA sınavlarına katılan OECD üyesi olan ülkelerin ve toplam katılımcı ülkelerin sayısı dönemlerine göre sırasıyla şu şekildedir: (2000; 28-43), (2003; 30-41), (2006; 30-57), (2009; 33-65), (2012; 34-65).

⁵ Bu bölümde özet bir şekilde sunulan PISA 2000, 2003, 2006, 2009, 2012 sınavlarındaki ülke sıralamaları ve ülkelerin ortalama puanları için daha detaylı bilgi için bakınız: (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/>).

⁶ PISA 2012'ye katılan OECD üyesi ülkeler: Almanya, Amerika, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Kanada, Güney Kore, Lüksemburg, Macaristan, Meksika, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Şili, Türkiye, Yeni Zelanda ve Yunanistan şeklindedir. Çalışmaya katılan diğer ülkeler ise, Arjantin, Arnavutluk, Birleşik Arap Emirlikleri, Brezilya, Bulgaristan, Çin (Hong Kong), Çin (Makau), Çin (Şanghay), Çin (Tayvan), Endonezya, Güney Kıbrıs, Hırvatistan, Karadağ, Katar, Kazakistan, Kolombiya, Kosta Rika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Malezya, Peru, Romanya, Rusya, Sırbistan, Singapur, Tayland, Tunus, Uruguay, Ürdün ve Vietnam şeklindedir.

planlanmaktadır⁷. Bununla birlikte çalışmada, belirlenen bu 59 PISA katılımcısı ülkede/ekonomide eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin daha tutarlı bir şekilde incelenebilmesi ve sonuçlar üzerinden karşılaştırma yapılabilmesi için ülkelerin/ekonomilerin 2012 PISA sınavındaki başarı durumlarına göre gruplandırılması gerektiği değerlendirilmiştir.

Böylelikle, söz konusu bu 59 ülkeden/ekonomiden Okuma Becerileri, Matematik ve Fen Okuryazarlığı alanlarının en az birinde ortalama başarı puanı OECD ortalamasından anlamlı bir şekilde yüksek olan ve başarılı olarak değerlendirilen 25 ülke/ekonomi PISA 1. Grup kısaltmasıyla analize dâhil edilmişlerdir⁸. İlgili alanların tümünde ortalama başarı puanı OECD ortalamasından anlamlı bir şekilde düşük olan ve başarısız olarak değerlendirilen 34 ülke/ekonomi PISA 2. Grup kısaltmasıyla ve başarı durumları dikkate alınmadan 59 ülke/ekonomi ise PISA 3. Grup kısaltmasıyla analizde içerilmişlerdir⁹. Son olarak, 2000 yılından itibaren katıldıkları tüm PISA sınavlarında en başarılı olarak değerlendirilerek ilk sıralarda yer alan ve her üç alanda ortalama başarı puanları OECD ortalamasından anlamlı bir şekilde yüksek olan ülkeler/ekonomiler ise PISA 4. Grup kısaltmasıyla ayrı bir grup olarak analize dâhil edilmiştir¹⁰.

Çalışmada sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim endeksi ile temsil edilen fiziksel ve beşerî sermaye değişkenlerinin, kişi başına düşen reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla değişkeni üzerindeki etkilerini incelemek üzere kurulacak modelde kullanılan değişkenler ve kaynakları Tablo 1’de sunulmuştur¹¹.

⁷ *Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) ve Yugoslavya Sosyalist Federal Cumhuriyeti'nin dağılması ve sonrasındaki gelişmeler neticesinde 1990'lerden sonra bağımsızlığını ilan eden ülkelere ait verilerin önceki yıllar için temin edilememesi çalışmanın inceleme döneminin 1990 yılı ile başlatılmasını gerektirmiştir.*

⁸ *PISA 1. GRUP'da yer alan ülkeler/ekonomiler; Çin Halk Cumhuriyetini temsilen katılan eyaletler (Şanghay, Hong Kong, Tayvan, Makau), Singapur, Güney Kore, Japonya, Finlandiya, Lihtenştayn, İsviçre, Hollanda, Estonya, Polonya, Kanada, Belçika, Almanya, Vietnam, Avusturalya, İrlanda, Yeni Zelanda, Avusturya, Slovenya, Danimarka, Çek Cumhuriyeti, Fransa, İngiltere ve Norveç şeklindedir.*

⁹ *PISA 2. GRUP'da yer alan ülkeler/ekonomiler; İzlanda, Letonya, Lüksemburg, Portekiz, İtalya, İspanya, Slovak Cumhuriyeti, Rusya, ABD, Litvanya, İsveç, Macaristan, Hırvatistan, İsrail, Yunanistan, Sırbistan, Türkiye, Romanya, Güney Kıbrıs, Bulgaristan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kazakistan, Tayland, Şili, Malezya, Meksika, Karadağ, Uruguay, Kosta Rika, Arnavutluk, Brezilya, Arjantin, Tunus, Ürdün, Katar, Kolombiya, Endonezya ve Peru şeklindedir.*

¹⁰ *PISA 4. GRUP'da yer alan ülkeler/ekonomiler; Japonya, Finlandiya, G. Kore, Polonya, Çin (Makau, Hon-Kong) ve Singapur şeklindedir.*

¹¹ *PISA 2012 uygulamasına katılan 65 ülke/ekonomi içerisinde, ekonomik büyüme, fiziksel-beşeri sermaye ve eğitim göstergelerinden en az birine veya bir kaçına erişilemediğinden analizden çıkarılmak durumunda kalan ülkeler/ekonomiler: PISA 1. GRUP için Çin (Şanghay-Tayvan) ile Lihtenştayn, PISA 2. GRUP için Birleşik Arap Emirlikleri, Karadağ, Katar ve Litvanya şeklindedir. Ayrıca, Çin Halk Cumhuriyeti ülke olarak PISA uygulamalarına katılmasa da ülkeyi temsilen katılan eyaletlerin başarı durumları göz önünde bulundurulmuş, Şanghay ve Tayvan eyaletlerine ait ilgili veriler temin edilemediğinden Çin Halk Cumhuriyeti de ülke olarak PISA 1. GRUP'da analize dâhil edilmiştir.*

Tablo: 1
Modelde Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları

İnceleme Dönemi: 1990-2014		
Değişkenler	Tanımı	Veri Kaynağı
RGDP	Kişi Başına Düşen Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (2005-USD)	Penn World Table (Version 8.1).
EI	Kişi Başına Düşen Eğitim Endeksi	
EL	İstihdam edilen İşgücü	
GFCF	Reel Sabit Sermaye Yatırımları (2005 USD)	World Bank (World Development Indicators).
Açıklama	RGDP değişkeni; ilgili veri tabanından 2005 USD Fiyatlarıyla (Satın Alma Gücü Paritesi Cinsinden) GSYİH olarak alınmış ve aynı veri tabanındaki toplam nüfusa oranlanarak kişi başına düşen değerler cinsinden kullanılmıştır.	
	EI değişkeni; İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretim olmak üzere farklı eğitim kademelerindeki ortalama okullaşma yılı (Barro-Lee; 2012) ve aynı eğitim kademelerindeki getiri oranlarına (Psacharopoulos; 1994) dayalı olarak kişi başına değerler cinsinden hesaplanan eğitim endeksi değerini temsil etmektedir.	
	EL istihdam edilen işgücü değişkeni, ilgili veri tabanındaki toplam nüfusa oranlanarak kişi başına düşen değerler cinsinden kullanılmıştır.	
	GFCF değişkeni; ilgili veri tabanından 2005 USD fiyatlarıyla reel olarak alınmış ve aynı veri tabanındaki toplam nüfusa oranlanarak kişi başına düşen değerler cinsinden kullanılmıştır.	
Not:	Çalışmada kullanılan değişkenler bazı ülkeler için ilgili veri tabanlarında 1990, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında eksik olduklarından bu veriler EViews 8.1 paket programında Cubic Spline metodu ile tahmin edilerek analize dâhil edilmişlerdir. Ayrıca, modelde tanımlanan tüm değişkenler ilgili dönem aralığındaki (1990-2014) yıllık büyüme hızı rakamlarıyla analize kullanılmışlardır.	

4. Araştırmanın Metodolojisi ve Bulguları

Zaman boyutuna sahip yatay kesit veriler diğer bir deyişle panel veriler kullanılarak oluşturulan modellerle ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesine Panel Veri Analizi denilmektedir. Genel olarak Panel veri modeli;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T \quad (1)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Burada; Y: Bağımlı değişkeni, X_k : Bağımsız değişkenleri, α : Sabit parametreyi, β : Eğitim parametrelerini, u: Hata terimini i: Alt indisi birimleri (birey, firma, şehir, bölge, ülke gibi) t: Alt indisi ise zamanı (gün, hafta, ay, yıl gibi) temsil etmektedir (Tatoğlu, 2012:4). Çalışmada, tanımlanan dört PISA grubunda yer alan ülkelerde/ekonomilerde eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerini incelemek üzere tahmin edilecek ekonometrik model aşağıdaki eşitlikte gösterilmektedir¹²:

$$\text{Model: } RGDP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EI_{it} + \beta_3 EL_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Çalışmada dört PISA grubunda yer alan ülkelerde/ekonomilerde eğitimin ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri analiz etmek üzere yukarıda tanımlanan model panel veri analizi metodolojisi kapsamında başlıca dört aşamada incelenmektedir. İlk aşamada, modelde kullanılan değişkenlerde ve eş-bütünleşme denkleminde paneli oluşturan (YKB) yatay kesitler (ülkeler) arasındaki bağımlılık LM (Lagrange Multiplier) testleriyle incelenmiştir. Tanımlanan modellerde kullanılan değişkenlerde ve eş-bütünleşme denkleminde YKB'nin varlığı tespit edildikten sonra ikinci aşamada serilerin durağanlığı,

¹² Çalışmada tanımlanan modelin tahmin edilmesinde EViews 9.1, Stata 14.00 ve Gauss 10.0 paket programı ile bu program için yazılan kodlar kullanılmıştır.

yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran Pesaran (2007) CADF ve Hadri-Kuruzomi (2012) ikinci nesil Panel Birim Kök Testleri ile araştırılmıştır. Modellerde kullanılan tüm değişkenlerin aynı mertebeden $I(0)$ durağan olduklarının belirlenmesinin ardından üçüncü aşamada EI, EL ve GFCF bağımsız değişkenlerinin, RGDP bağımlı değişkeni üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğü YKB'yi dikkate alan Mark vd., (2005) DSUR tahmincisiyle incelenmiştir. Dördüncü ve son aşamada ise seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönü yatay kesit bağımlılığı dikkate alan Emirmahmutoglu ve Köse Panel Fisher Nedensellik testiyle araştırılmıştır.

4.1. Yatay Kesit Bağımsızlığı Test Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Panel verilerde zaman serisi verilerinde olduğu gibi serilerin durağan olması önem taşımakta, durağan olmayan seriler ile analiz yapıldığında sahte regresyon olgusu ile karşılaşabilmekte, diğer bir deyişle sapmalı t, F testleri ve R^2 değerleri elde edilebilmektedir. Bu nedenle, panel veri çalışmalarında güvenilir sonuçlar elde edebilmek için öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesi gerekmektedir (Tatoğlu, 2013, 199). Bununla beraber, panel verilerin durağanlığını tespit etmek için kullanılacak birim kök testleri de paneli oluşturan birimlerde yatay kesit bağımlılığının olup olmamasına göre birinci nesil ve ikinci nesil panel birim kök testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil panel birim kök testlerinde seriyi oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu yani seriyi oluşturan birimlerden birine gelen şoktan bütün birimlerin aynı oranda etkilendikleri varsayılmaktadır. İkinci nesil panel birim kök testleri ise paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoklardan her birimin aynı şekilde etkilenemeyeceği varsayımına dayanmaktadır.

Bu yönüyle paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olması durumunda birinci nesil panel birim kök testlerinin (Hadri 2000; Levin vd., 2002; Breitung 2005; Im vd., 2003) güvenilir sonuçlar vermeyeceği genellikle kabul edilmektedir. Böyle bir durumda paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığına izin veren (Taylor & Sarno 1998; Breuer vd., 2002; Pesaran 2007; Hadri & Kurozumi, 2012) vb. ikinci nesil Panel Birim Kök Testleri kullanılabilir. Bu çerçevede, panel veri çalışmalarında analize başlamadan önce serilerde ve eş-bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığının araştırılması ve kullanılması gereken birim kök, eş-bütünleşme ve diğer testlerin belirlenmesi gerekmektedir. Aksi halde yapılan analizlerin sapmalı olabileceği ve hatalı sonuçlar verebileceği ifade edilmektedir (Göçer, vd., 2012, 455-456).

Diğer yandan, panel verilerde yatay kesit bağımsızlığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$) Breusch ve Pagan (1980) CD-LM1 testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu ($T < N$) veya zaman boyutunun yatay kesit boyutuna eşit olduğu ($T = N$) durumlarda ise Pesaran (2004) CD-LM2 testi kullanılabilir. Ancak, Breusch ve Pagan (1980) CD-LM1 ve Pesaran (2004) CD-LM2 testleri grup ortalamasının sıfır fakat birim ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle, grup ortalamasının sıfır ancak birim ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda iyi sonuçlar vermeyen CD-LM1 ve CD-

LM2 testleri Pesaran ve diğerleri tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada aşağıdaki gibi geliştirilmiştir.

$$LM_{adj} = NLM^{**} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=j}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \frac{(T-K)\tilde{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{u_{Tij}} \right) \quad (3)$$

Pesaran vd., (2008) yapmış oldukları çalışmalarında, test istatistiğine birimlerin ortalamasını (μ_{Tij}) ve varyansını (u_{Tij}) dâhil ederek elde ettikleri yeni istatistiğinin; bireysel ortalamanın sıfırdan farklı olduğu durumlarda CD-LM1 ve CD-LM2 testlerinden daha tutarlı sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir (Pesaran vd., 2008, 105-127). Düzeltilmiş CD-LM testi olarak (CD-LM_{adj}) ifade edilen bu teste, temel hipotez değişken veya modelde yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklinde tanımlanmaktadır. Asimtotik olarak standart normal dağılım özelliğine sahip olduğu varsayılan teste temel hipotezin reddedilmesi durumunda model veya seride yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Çalışmada, tanımlanan dört PISA grubu için tanımlanan modelde kullanılan değişkenlerde ve eş-bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığının varlığı yukarıda açıklanan T ve N spesifikasyonlara uygun olarak CD-LM1, CD-LM2 ve CD-LM_{adj} testleri ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur¹³.

Tablo 2’deki CD-LM test sonuçları dört PISA grubu açısından incelendiğinde; RGDP, GFCF, EI ile EL değişkenlerine ve eş-bütünleşme denklemlerine ait olasılık değerlerinin (PISA 4. Grup eş-bütünleşme denklemi için CD-LM1 testinde %5 ve CD-LM_{adj} testinde %10 önem düzeyinde) 0.01’den küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle, dört PISA grubunda değişkenler ve eş-bütünleşme denklemleri için CD-LM1, CD-LM2 ve CD-LM_{adj} testlerine göre tanımlanan H_0 temel hipotezlerinin (birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) güçlü bir biçimde reddedilmesi ve alternatif hipotezlerin kabul edilmesi gerekmektedir. Bu durum, tanımlanan dört PISA grubunun her birinde paneli oluşturan ülkeler arasında söz konusu değişkenler ve eş-bütünleşme denklemi açısından yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuçlar, dört PISA grubunun her birinde paneli oluşturan ülkelere birinde meydana gelen/gelebilecek bir şoktan diğer ülkelerin de etkilendiğini/etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, bu ülkelerde iktisadi karar birimlerinin, fiziksel sermaye ile beşerî sermaye birikimine ve üretim artışına yönelik politika oluştururken paneli oluşturan diğer ülkelerin uyguladıkları politikaları ve bu ülkelerde ilgili değişkenleri etkileyen şokları da dikkate almalarının gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, Tablo 2’deki YKB sonuçları analizinin ilerleyen aşamalarında bütün

¹³ Çalışmada, tanımlanan dört PISA grubunda inceleme dönemi aynı, 25 yıl (T=25) ve bütün gruplardaki ülke sayısı (N) farklı olduğundan dört PISA grubunda da serilerde ve eş-bütünleşme denklemindeki yatay kesit bağımsızlığı yukarıda açıklanan (T ve N) spesifikasyonlara uygun olarak CD-LM1, CD-LM2 ve CD-LM_{adj} testleri ile araştırılmıştır.

değişkenler ve modeller için yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran yeni nesil panel veri test yöntemlerinin kullanılmasının gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Tablo: 2
Yatay Kesit Bağımsızlığı Test Sonuçları

Değişkenler	PISA 1. Grup CD-LM2 İst.	PISA 2. Grup CD-LM2 İst.	PISA 3. Grup CD-LM2 İst.	PISA 4. Grup CD-LM1 İst.
RGDP	40.02* [0.000]	20.75* [0.000]	56.90*[0.000]	104.22* [0.000]
GFCF	18.38* [0.000]	17.23* [0.000]	37.94* [0.000]	51.81* [0.000]
EI	61.99* [0.000]	77.13* [0.000]	144.73* [0.000]	153.51* [0.000]
EL	19.62* [0.000]	16.01* [0.000]	37.70* [0.000]	50.40* [0.000]
Model	15.72* [0.000]	4.265* [0.000]	16.05* [0.000]	32.82** [0.048]
	CD-LM _{adj} İst.	CD-LM _{adj} İst.	CD-LM _{adj} İst.	CD-LM _{adj} İst.
RGDP	238.12* [0.000]	254.31* [0.000]	457.59* [0.000]	63.00* [0.000]
GFCF	156.02* [0.000]	269.57* [0.000]	468.45* [0.000]	63.00* [0.000]
EI	238.12* [0.000]	325.62* [0.000]	568.66* [0.000]	56.05* [0.000]
EL	164.08* [0.000]	253.37* [0.000]	458.48* [0.000]	53.83* [0.000]
Model	13.03* [0.000]	6.302* [0.000]	16.25* [0.000]	1.341*** [0.090]

Not: (*), (**) ve (***) işaretleri değişkenlerde ve eş-bütünleşme denklemlerinde sırasıyla %, %5 ve %10 anlamlılık (önem) düzeyinde yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir. CDLM testleri PISA 1. Grup için (3), diğer PISA grupları için ise (2) gecikmeli olarak hem sabitli hem de sabitli ve trendli formda tahmin edildiğinde benzer sonuçlarla karşılaşılmış ancak, sadece sabitli ve trendli durum için sonuçlar raporlanmıştır. Ayrıca, [] parantez içindeki rakamlar ilgili testlere ait olasılık (probability) değerlerini göstermektedir.

4.2. Panel Birim Kök Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Yukarıda açıklandığı üzere, panel veri literatüründe birinci kuşak birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerde bağımlılığının olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Ancak, günümüzde ülkelerin birbirleriyle yakın bir şekilde ilişkili olduğu düşünüldüğünde paneli oluşturan yatay kesit birimlerdeki bağımlılığının varlığını ve ülkelerden birine gelen bir şoktan diğer ülkelerin de farklı düzeylerde etkilendiğini varsaymak daha rasyonel bir yaklaşım olmaktadır. Nitekim panel veri analizindeki bu eksikliği gidermek ve tahmin sonuçlarının etkinliğini artırmak için yatay kesit birimler arasındaki bağımlılığı göz önünde bulundurarak durağanlık analizi yapan ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir (Nazlıoğlu, 2010, 4). Başlıca ikinci nesil birim kök testleri arasında Taylor ve Sarno tarafından 1998 yılında geliştirilen MADF (Multivariate Augmented Dickey Fuller) Birim Kök Testi; Breuer ve diğerleri tarafından 2002 yılında geliştirilen SURADF (Seemingly Unrelated Regression Augmented Dickey Fuller) Birim Kök Testi yer almaktadır. Bunların yanında bu çalışmada da kullanılan ve Pesaran tarafından 2007 yılında geliştirilen CADF (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) Birim Kök Testi de en çok kullanılan ikinci nesil birim kök testleri arasında önemli bir yer tutmaktadır.

Pesaran tarafından 2007 yılında geliştirilen ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığına izin veren ikinci nesil birim kök testi CADF, hem $N > T$ durumunda hem de $N < T$ durumunda anlamlı sonuçlar vermektedir. Bu teste önce paneli oluşturan tüm birimler için CADF test istatistiği değerleri hesaplanmakta, daha sonra bu testlerin aritmetik ortalaması alınarak panel geneli için CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerleri hesaplanmaktadır. Bununla beraber, CADF testi sonuçları paneli oluşturan her bir ülke için durağanlık analizi yaparken, CIPS testi sonuçları ise panelin geneli için durağanlık analizi yapmaktadır. Bu kapsamda, CADF test istatistik değerleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$t(N, T) = \frac{\Delta y'_i \bar{M}_i y_{i-1}}{\bar{\sigma}^2 (\Delta y'_{i-1} \bar{M}_i y_{i-1})^2} \quad (4)$$

Burada;

$$\bar{M} = (\tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{t-1}) \quad (5)$$

Eşitlik 5'teki Tau τ ve diğer değerler ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$\tau = (1, 1, \dots, 1)' \quad (6)$$

$$\Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_t)' \quad (7)$$

$$\bar{y}_{t-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{t-1})' \quad (8)$$

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\Delta y'_i \bar{M}_i w \Delta y_i}{T-4} \quad (9)$$

Eşitlik 4'te verildiği gibi CADF test istatistiği değerleri hesaplandıktan sonra CIPS istatistik değerleri de aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n t(N, T) \quad (10)$$

Tablo: 3
CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	Panel Geneli (CIPS) İstatistikleri						
	PISA 1. Grup				CIPS Kritik Tablo Değerleri		
Değişkenler	RGDP	GFCF	EI	EL	(0.01)	(0.05)	(0.010)
Sabit	-2.69*	-2.64*	-1.41	-2.19***	-2.40	-2.21	-2.10
Sabit+Trend	-2.99*	2.67***	-3.89*	-2.78**	-2.92	-2.73	-2.63
	PISA 2. Grup				CIPS Kritik Tablo Değerleri		
Değişkenler	RGDP	GFCF	EI	EL	(0.01)	(0.05)	(0.010)
Sabit	-2.43*	-2.72*	-4.65*	-2.74*	-2.32	-2.15	-2.07
Sabit+Trend	-2.81**	-2.95*	-4.55*	-3.22*	-2.83	-2.67	-2.58
	PISA 3. Grup				CIPS Kritik Tablo Değerleri		
Değişkenler	RGDP	GFCF	EI	EL	(0.01)	(0.05)	(0.010)
Sabit	-2.56*	-2.82*	-2.68*	-2.55*	-2.25	-2.11	-2.03
Sabit+Trend	-2.94*	-2.89*	-2.64**	-2.97*	-2.76	-2.62	-2.54
	PISA 4. Grup				CIPS Kritik Tablo Değerleri		
Değişkenler	RGDP	GFCF	EI	EL	(0.01)	(0.05)	(0.010)
Sabit	-2.84*	-2.64*	-3.17*	-2.83*	-2.60	-2.34	-2.21
Sabit+Trend	-3.42*	-4.04*	-7.93*	-3.09**	-3.15	-2.88	-2.74

Not: CIPS istatistiklerinin önünde yer alan (*), (***) ve (***) işaretleri değişkenlerin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağan olduklarını göstermektedir. CADF ve CIPS testlerinde maksimum gecikme uzunlukları PISA 1. Grup için (3), diğer PISA grupları için ise (2) olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. PISA grupları için kritik tablo değerleri T ve N spesifikasyonuna uygun olarak Pesaran (2007) çalışmasından alınmıştır.

Elde edilen CADF ve CIPS test istatistiği değerleri Pesaran tarafından Monte Carlo simülasyonları ile oluşturulan, makalesindeki kritik tablo değerleri ile karşılaştırılmakta ve durağanlık için hipotezler sınanmaktadır. Burada, hesaplanan CADF ve CIPS test istatistik değerlerinin kritik tablo değerlerinden mutlak değer olarak büyük olması durumunda temel hipotez (seride birim kök vardır) reddedilmekte ve ilgili birim-panel geneli için alternatif hipotez (seride birim kök yoktur) kabul edilmektedir (Pesaran, 2007, 265-312). Çalışmada

dört PISA grubu için tanımlanan modellerdeki tüm değişkenlerde YKB bulunduğundan, serilerin durağanlık durumu CADF testinden elde edilen CIPS Panel Birim Kök testiyle incelenmiş ve Pesaran (2007) tarafından hesaplanan kritik tablo değerleri ile birlikte Tablo 3'te sunulmuştur.

Tanımlanan dört PISA grubunda modellerde kullanılan değişkenlerin istatistik değerlerinin, panel geneli için sabitli ile sabitli ve trendli formlarda verildiği Tablo 3'teki CIPS Panel Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde elde edilen bulguları şu şekilde ifade etmek mümkündür. Dört PISA grubunda yer alan bütün değişkenlerin sabitli ile sabitli ve trendli formlarda (PISA 1. Grup hariç) %1 veya %5 anlamlılık düzeyine göre seviye düzeyinde $I(0)$ durağan oldukları görülmektedir. Bu durum, değişkenler için hesaplanan CIPS istatistik değerlerinin kritik tablo değerlerinden 0.01 veya 0.05 önem düzeyinde mutlak değer olarak büyük olmasından anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, Tablo 3'teki CIPS Panel Birim Kök Testi sonuçları PISA 1. Grup açısından incelendiğinde ise bütün değişkenlerin her iki formda (EI değişkeni için sabitli form hariç) %1, %5 veya %10 anlamlılık düzeyine göre seviye düzeyinde $I(0)$ durağan oldukları izlenmektedir. Bu durum, PISA 1. Grupda yer alan değişkenler için hesaplanan CIPS istatistik değerlerinin kritik tablo değerlerinden 0.01, 0.05 veya 0.010 önem düzeyinde mutlak değer olarak büyük olmasından anlaşılmaktadır.

Dört PISA grubunda tanımlanan modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık koşulunun CADF Panel Birim Kök Testiyle $I(0)$ olduğu belirlendikten sonra (sonuçların tutarlılığını tespit etmek üzere) serilerin durağanlık durumu ayrıca Hadri ve Kuruzomi (2012) tarafından geliştirilen panel birim kök testi ile incelenmiştir. Hadri-Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi, paneli oluşturan birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığını ve seriyi oluşturan ortak faktörlerden kaynaklanan birim kökün varlığını da göz önünde bulundurmaktadır. Bu kapsamda, tanımlanan dört PISA grubunda modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık durumu panel geneli için ayrıca Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testiyle de incelenmiş ancak elde edilen sonuçlar yer kısıtı nedeniyle çalışmada raporlanmamıştır¹⁴. Tanımlanan dört PISA grubunda modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık koşulunu araştıran Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testi sonuçları da PISA gruplarındaki tüm değişkenlerin istinasız olarak her iki formda %5 anlamlılık düzeyine göre seviye değerinde $I(0)$ durağan olduklarını ortaya koymuştur.

Dört PISA grubunda tanımlanan modellerde kullanılan değişkenler için YKB'yi dikkate alarak durağanlık analizi yapan CADF ve Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testlerinin aynı yönde sonuçlar verdiği ve modellerde kullanılan bütün değişkenlerin seviye düzeyinde $I(0)$ durağan oldukları tespit edilmiştir. Böylelikle, dört PISA grubu için

¹⁴ Tanımlanan dört PISA grubunda modellerdeki bütün değişkenlerin durağanlık durumu Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testinde hem sabitli hem de sabitli ve trendli formlarda tahmin edilmiştir. Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testinde değişkenler için kullanılan optimum gecikme uzunlukları CADF testi sonuçlarından elde edilmiştir.

hesaplanan CADF ve Hadri-Kuruzomi Panel Birim Kök Testi sonuçları bir bütün olarak düşünüldüğünde, tanımlanan modellerdeki serilerin düzey değerleriyle yapılacak tahminlerin, sahte regresyon problemi içermeyeceği ve dolayısıyla çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde tüm değişkenlerin düzey değerlerinin kullanılması gerektiği anlaşılmıştır.

4.3. Panel DSUR ile Model Katsayıların Tahmini ve Değerlendirilmesi

Dört PISA grubu için tanımlanan modellerde kullanılan bütün değişkenlerin aynı mertebeden $I(0)$ durağan (bütünleşik) olduklarının belirlenmesi, modelde kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin de (eş-bütünleşme) var olduğu anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda, modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık durumu incelenip serilerin tamamının aynı düzeyde (seviye değerinde) durağan oldukları belirlendikten sonra bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken üzerindeki uzun dönemli etkilerinin nasıl olduğunun belirlenebilmesi için değişkenlerin durağan oldukları düzeyden regresyon analizine tabi tutulmaları gerekmektedir. Bununla birlikte, bütün PISA grupları için tanımlanan modellerde kullanılan değişkenler ve eş-bütünleşme denkleminde YKB'nin varlığı tespit edildiğinden bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken üzerindeki uzun dönemli etkilerinin yönünü/büyüküğünün YKB'yi dikkate alan tahmincilerle belirlenmesi gerekmektedir.

Çalışmada GFCF, EI ve EL bağımsız değişkenlerinin RGDP bağımlı değişkeni üzerindeki uzun dönemli etkileri Mark vd., (2005) tarafından geliştirilen ve YKB'yi göz önünde bulunduran DSUR (Dynamic Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions) yöntemi ile tahmin edilmektedir. Park ve Ogaki (1991) tarafından geliştirilen SUR (Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions) modelinin parametrik olmayan tahmincilerinin parametrik bir alternatifi olarak geliştirilen DSUR yöntemi, parametrik varsayımların doğru olduğu durumlarda SUR yöntemine kıyasla daha etkili sonuçlar üretebilmektedir. DSUR yöntemi, modeldeki çoklu eş-bütünleşik regresyonları parametrik bir yöntemle tahmin etmekte ve denklemler arasındaki eş-bütünleşik vektörlerin homojen veya heterojen olduğu durumlarda da kullanılabilir. Diğer yandan, DSUR yöntemi, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumlarda daha tutarlı ve asimtotik olarak normal dağılım sağlayan sonuçlar üretebilmekle birlikte zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu durumlarda kullanılabilir (Mark vd., 2005: 797-820). Çalışmada dört PISA grubu için tanımlanan modellerde sabit sermaye yatırımları, eğitim endeksi ve istihdam edilen işgücü değişkenlerinin, ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin yönünü/büyüküğünü belirlemek üzere tanımlanan model DSUR yöntemi ile tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4'deki Panel DSUR sonuçları dört PISA grubu açısından incelendiğinde; çalışma döneminde tüm PISA gruplarında beklentilerimizle uyumlu olarak GFCF, EI ve EL açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının pozitif ve istatistiki olarak %1 önem düzeyinde (PISA 4. Grup için EL değişkeni hariç) anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, dört PISA grubunda yer alan ülkelerde/ekonomilerde sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitimin uzun dönemde ekonomik büyümeyi artırıcı yönde etkilediğini

ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, uzun dönemde sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitimde meydana gelen bir gelişmenin/iyileşmenin ekonomik büyüme için tüm PISA grupları paneli genelinde pozitif bir şekilde etkilemekte olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, tüm PISA gruplarında eğitim değişkeninin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkisinin sabit sermaye birikimi ve istihdam edilen işgücüne kıyasla çok daha fazla olduğu da yine Tablo 4'deki Panel DSUR sonuçlarından görülmektedir.

Tablo: 4
Uzun Dönemli Panel DSUR Sonuçları

Bağımlı Değişken: RGDP						
PISA 1. Grup						
Değişkenler	GFCF		EI		EL	
	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği
Panel Geneli	0.249*	12.37 [0.000]	2.160*	9.891 [0.000]	0.490*	5.903 [0.000]
PISA 2. Grup						
Değişkenler	GFCF		EI		EL	
	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği
Panel Geneli	0.170*	14.76 [0.000]	1.324*	5.029 [0.000]	0.404*	5.652 [0.000]
PISA 3. Grup						
Değişkenler	GFCF		EI		EL	
	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği
Panel Geneli	0.181*	19.42 [0.000]	1.717*	9.524 [0.000]	0.458*	8.566 [0.000]
PISA 4. Grup						
Değişkenler	GFCF		EI		EL	
	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği	Katsayı	t-İstatistiği
Panel Geneli	0.265*	7.641 [0.000]	3.652*	7.633 [0.000]	0.059	0.416 [0.677]

Not: (*) işareti katsayıya ait t-istatistiğinin %1 önem düzeyine göre anlamlılığını temsil etmektedir. Değişkenler için t-istatistik değerlerinin hesaplanmasında, Newey-West değişen varyans standart hatası kullanılmıştır. Ayrıca, [] parantez içindeki rakamlar ilgili katsayılara ait olasılık (probability) değerlerini göstermektedir.

Ancak, Tablo 4'deki Panel DSUR test sonuçları PISA grupları açısından ayrı ayrı incelendiğinde, sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve özellikle eğitimde meydana gelen gelişmelerin/iyileşmelerin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü etkilerinin büyüklüğünün PISA gruplarına göre önemli derecede farklılaştığı izlenmektedir. Nitekim PISA 1. Grup için panel genelinde istihdam edilen işgücü, sabit sermaye yatırımları ve eğitim değişkenlerinin katsayıları sırasıyla 0.49, 0.25 ve 2.16 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, PISA 1. Grupta inceleme döneminde istihdam edilen işgücü, sabit sermaye yatırımları ve eğitimde meydana gelen 1 birimlik bir artışın, ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde sırasıyla yaklaşık olarak 0.49, 0.25 ve 2.16 birimlik bir artış meydana getirdiğini göstermektedir. PISA 1. Grup için elde edilen bu sonuçlar, çalışma döneminde hem çalışma çağındaki nüfusun eğitim seviyesindeki gelişmelerin dikkate alındığı durumda hem de alınmadığı durumda beşeri sermayenin fiziksel sermayeye kıyasla ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin çok daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkisinin büyüklüğünün, sabit sermaye yatırımlarına kıyasla yaklaşık sekiz kat istihdam edilen işgücüne kıyasla ise yaklaşık dört kat daha fazla olduğu yine Tablo 4'deki PISA 1. Grup sonuçlarından görülmektedir. Öte yandan, Tablo 4'deki DSUR sonuçları diğer PISA grupları açısından incelendiğinde, PISA 1. Grup üzerinde elde edilen sonuçların farklı büyüklükte olsa diğer üç PISA grubu açısından da aynen sürmekte olduğu izlenmektedir. Yani PISA 2. Grup, PISA 3. Grup ve PISA 4. Grupta, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkisinin büyüklüğünün hem sabit sermaye yatırımlarına hem de istihdam edilen işgücüne kıyasla çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 4'deki Panel DSUR test sonuçları PISA sınavlarına katılan ülkelerin/ekonomilerin sınavdaki başarı durumlarına göre gruplandırılma gerekçesi dikkate alınarak incelendiğinde ise elde edilen çarpıcı bulguları şu şekilde ifade etmek mümkün olmaktadır. Bu kapsamda, sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğü ile PISA katılımcısı grupların sınavdan elde ettikleri başarı durumları arasında doğrusal bir ilişkinin (PISA 4. Grup için istihdam edilen işgücü değişkeni hariç) olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, PISA katılımcısı grupların sınavdaki başarı durumları arttıkça/azaldıkça sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğünün de artmakta/azalmakta olduğu Tablo 4'deki sonuçlardan anlaşılmaktadır.

Ayrıca, söz konusu değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğü ile PISA gruplarının sınavdan elde ettikleri başarı durumları arasında mevcut olan bu doğrusal ilişkinin özellikle eğitim değişkeni itibariyle daha da belirgin bir halde olduğu görülmektedir. Zira Tablo 4'deki DSUR sonuçları incelendiğinde, eğitim değişkeninin katsayısının PISA 1., PISA 2., PISA 3. ve PISA 4. Grup için sırasıyla 2.16, 1.32, 1.72 ve 3.65 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu sonuçlar, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü olan etkisinin büyüklüğünün, PISA katılımcısı grupların sınavdan elde ettikleri başarı durumlarıyla paralel bir şekilde artmakta olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Tüm bu sonuçlar, PISA katılımcısı grupların sınavdaki başarı düzeyleri artıkça, sabit sermaye yatırımları ve istihdam edilen işgücüne kıyasla eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin büyüklüğünün de oransal olarak arttığını ortaya koymaktadır. Bu durum, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak kabul edilen PISA sınav sonuçlarının ortaya çıkardıklarının, PISA katılımcısı ülkelerde/ekonomilerde eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri itibariyle de aynen geçerli olduğunu göstermektedir.

4.4. Panel Nedensellik Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Dört PISA grubu için tanımlanan modellerde eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin pozitif yönlü olduğu belirlendikten sonra, bu uzun dönemli etkilerin yönünün nedensellik testleriyle incelenmesi gerekmektedir. Bu noktada dört PISA grubu için tanımlanan modellerdeki değişkenlerde YKB bulunduğundan, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünün yine YKB'yi dikkate alan testlerle incelenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, eğitim ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki uzun dönemli nedensellik ilişkilerinin yönü yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ve Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen Panel Fisher Nedensellik testiyle araştırılmıştır. Panel Fisher Nedensellik testinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır şeklindeki temel hipotezle araştırılmaktadır. Test sonucunda Fisher İstatistiğine ait olasılık değeri %5 önem düzeyinde 0.05'ten küçük olduğunda (test istatistik değeri kritik tablo değerlerinden büyük olduğunda) temel hipotez %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve alternatif hipotez kabul

edilmektedir. Bu durumda, tanımlanan modeldeki değişkenler arasında nedensellik ilişkilerinin olduğuna karar verilmektedir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 870-876). Çalışmada, dört PISA grubu için tanımlanan modellerde yer alan eğitim ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi Panel Fisher Nedensellik testi ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo: 5
Panel Fisher Nedensellik Test Sonuçları

PISA Grupları	RGDP→EI	EI→RGDP
	Fisher İstatistiği	Fisher İstatistiği
PISA 1. Grup	73.51** [0.017]	50.29 [0.462]
PISA 2. Grup	79.58 [0.159]	70.30 [0.401]
PISA 3. Grup	148.02** [0.032]	101.03 [0.868]
PISA 4. Grup	23.86** [0.0478]	27.44** [0.017]

*Not: Dört PISA grubu için modeldeki uygun gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri eşliğinde 2 olarak seçilmiş ve Fisher İstatistiğine ait [] parantez içindeki olasılık değerleri 10.000 tekrarlı bootstrap dağılımından elde edilmiştir. (**) işareti katsayıya ait Fisher-istatistiğinin %5 önem düzeyine göre anlamlılığını temsil etmektedir.*

Tablo 5'teki Panel Fisher Nedensellik test sonuçları dört PISA grubunda yer alan ülkeler/ekonomiler açısından bir bütün olarak değerlendirildiğinde elde edilen bulguları aşağıdaki gibi özetlemek mümkün olmaktadır. PISA 4. Grupta eğitim ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, PISA 1. Grup ve PISA 3. Grupta ekonomik büyümeden eğitim doğru işleyen tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu, buna karşılık PISA 2. Grupta eğitim ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Bu durum, PISA 1., PISA 3. ve PISA 4. Grupta, RGDP ve/veya EI değişkenleri için hesaplanan Fisher İstatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0.05 önem düzeyinden küçük olmasından, PISA 2. Grupta ise Fisher İstatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0.05 önem düzeyinden büyük olmasından anlaşılmaktadır.

Bu sonuçlar, PISA 4. Grupta yer alan ekonomilerde; eğitimin niceliğindeki/niteliğindeki gelişmeler/iyileşmeler ile ekonomik büyümenin karşılıklı olarak birbirlerini uyardıklarını ve karşılıklı olarak etkileşim halinde olduklarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sonuçlar, PISA 1. ve PISA 3. Grupta yer alan ekonomilerde; sadece ekonomik büyümede meydana gelen değişmelerin, eğitimin niceliğindeki/niteliğindeki gelişmeleri/iyileşmeleri uyardığını ve/fakat tersinin geçerli olmadığını göstermektedir. Öte yandan sonuçlar, PISA 2. Grupta yer alan ekonomilerde; beklenildiği gibi eğitim ve ekonomik büyümede meydana gelen değişmelerin/iyileşmelerin bir etkileşim içerisinde olmadığına işaret etmektedir.

5. Sonuç

İktisadi büyüme teorilerinin beşerî sermaye konusunda gösterdiği gelişimle birlikte son yıllarda ekonomik büyümenin kaynağı açısından gelişmekte olan ülkelerde fiziksel sermaye birikiminin öne çıktığı, gelişmiş ülkelerde ise temelinde eğitimin olduğu beşerî sermaye odaklı büyüme stratejilerinin ağırlık kazandığı görülmektedir. Bu çalışmada, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak görülen PISA sınav sonuçlarının ifade ettiklerinden hareketle, 2012 PISA uygulamasına katılan ve verileri erişilebilir olan 59 ülkede/ekonomide eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri 1990-2014 dönemi için yıllık bazda ve

ekonometrik olarak incelenmiştir. Bununla birlikte çalışmada, belirlenen bu 59 PISA katılımcısı ülkede/ekonomide eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin daha tutarlı bir şekilde incelenebilmesi ve sonuçlar üzerinden karşılaştırma yapılabilmesi için ülkeler/ekonomiler PISA sınavındaki başarı durumlarına göre başlıca dört farklı grup olarak analize dâhil edilmişlerdir.

Bu kapsamda, çalışmada dört PISA grubunda fiziksel-beşerî sermaye birikimi ve eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkileri analiz etmek üzere tanımlanan modeller paneli oluşturan yatay kesit birimler arasındaki bağımlılığı dikkate alan yeni nesil panel veri metodolojisi kapsamında tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda, teorik ve ampirik literatürde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri panel veri analizine dayalı olarak veya farklı ülke grupları üzerinde inceleyen çalışmalarla uyumlu olduğu belirlenen model sonuçlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkün olmaktadır.

Tahmin sonuçlarından inceleme döneminde, tüm PISA gruplarında beklentilerimizle uyumlu olarak GFCF, EI ve EL açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının pozitif ve istatistikî olarak %1 önem düzeyinde (PISA 4. Grup için EL değişkeni hariç) anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, uzun dönemde sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitimde meydana gelen bir gelişmenin/iyileşmenin, ekonomik büyümeyi tüm PISA gruplarında pozitif bir şekilde etkilemekte olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, çalışmada tanımlanan tüm PISA gruplarında eğitim değişkeninin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün sabit sermaye birikimi ve istihdam edilen işgücüne kıyasla çok daha fazla olduğu da belirlenmiştir. Dahası, sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğü ile PISA gruplarının sınavdaki başarı durumları arasında doğrusal bir ilişkinin (PISA 4. Grup için istihdam edilen işgücü değişkeni hariç) olduğu da tespit edilmiştir.

Diğer bir ifadeyle, PISA gruplarının sınavdaki başarı düzeyleri arttıkça/azaldıkça, sabit sermaye yatırımları, istihdam edilen işgücü ve eğitim değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli etkilerinin büyüklüğünün de artmakta/azalmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü olan etkisinin büyüklüğünün, PISA gruplarının sınavdaki başarı durumlarıyla paralel bir şekilde artmakta olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Nitekim PISA gruplarının sınavdaki başarı seviyeleri arttıkça, sabit sermaye yatırımları ve istihdam edilen işgücüne kıyasla eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin büyüklüğünün de oransal olarak arttığı belirlenmiştir. Üstelik eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü etkilerinin büyüklüğü ile PISA gruplarının sınavdaki başarı düzeyleri arasındaki mevcut doğrusal ilişkiler, çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönü itibarıyla de doğrulanmıştır. Öyle ki, çalışmada, eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünün de PISA gruplarının sınavdaki başarı durumlarıyla paralel bir şekilde güçlendiği (çift yönlü olduğu) tespit edilmiştir.

Çalışmanın bulguları Türkiye ekonomisi özelinde incelendiğinde ise ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde değerlendirilebilir. Türkiye'nin 2003 yılından itibaren katıldığı tüm

PISA uygulamalarında matematik, fen ve okuma becerileri alanlarında ortalama başarı puanlarını aşamalı olarak attığı, ancak üç alandaki ortalama başarı puanlarının yine de OECD ortalamasının gerisinde kaldığı anlaşılmaktadır. Böylelikle, tüm PISA uygulamalarında başarısız olarak değerlendirilen ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin süreç içerisinde sıralamada ciddi bir gelişme gösteremediği ve hali hazırda alt sıralardaki konumunu değiştiremediği görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye ekonomisinde PISA sonuçları açısından geçerli olan bu durum, çalışmada eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler açısından da teyit edilmiştir. Öyle ki, çalışmada her üç alanda ortalama başarı puanı OECD ortalamasından anlamlı bir şekilde düşük olan ve başarısız olarak değerlendirilen 34 ülke/ekonomi (PISA 2. Grup) için elde edilen sonuçlar Türkiye ekonomisini de kapsamaktadır. Bu yönüyle, hem PISA sonuçlarından Türkiye ekonomisi için ortaya çıkan tablo hem de PISA 2. Grup özelindeki model sonuçları, Türkiye'de eğitim göstergeleri ile ekonomik büyüme arasındaki bağıntının nispeten zayıf olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, eğitim alanında uluslararası bir referans olarak kabul edilen PISA uygulamalarının düşündürdükleri ve PISA katılımcısı ülkelerde/ekonomilerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik sonuçlar arasında önemli ölçüde bir benzerliğin olduğu görülmektedir. Zira katılımcı ülkelerin/ekonomilerin PISA sınavlarındaki başarı seviyeleri ile eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönemli ve pozitif yönlü etkilerinin büyüklüğü paralel bir seyir izlemektedir. Bu sonuçlar, katılımcı ülkeler açısından PISA sonuçlarının ifade ettiklerinin tesadüfîlik taşımadığını ve ampirik olarak da geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan, PISA sonuçları öğrenciliğin ardından yetişkin bir vatandaşlığın başlayacağı en küçük yaş olarak kabul edilen 15 yaş grubundaki öğrencileri ve ekonometrik model sonuçları da çalışma çağındaki mevcut nüfusu kapsamaktadır. Bu durum, PISA ve ekonometrik model sonuçları arasında güçlü bir tamamlayıcılık ilişkisinin bulunduğunu göstermesi açısından önemlidir. Bu yönüyle çalışmanın bulguları, PISA katılımcısı ülkelerde/ekonomilerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin hem inceleme dönemindeki mevcut durumunu ortaya koymakta hem de yakın gelecekteki durumuna yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Bu nedenle, özellikle PISA uygulamalarında başarısız olarak değerlendirilen (PISA 2. Grup) ekonomilerde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin güçlendirilebilmesi ve başarılı olarak değerlendirilen ekonomiler (PISA 1 ve PISA 4. Grup) seviyesine yakınsayabilmesi için eğitim alanında doğru politikaların geliştirilip uygulanması gereklilik arz etmektedir. Bu kapsamda, özellikle PISA'da başarılı olarak değerlendirilen ekonomilerin eğitim politikalarının içselleştirilerek referans alındığı bir yaklaşımla eğitim alanında niceliksel ve niteliksel açıdan iyileştirilmelerin yapılması yerinde olabilir. Aksi halde, çalışma döneminde eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin nispeten zayıf/güçlü olduğu belirlenen bu ekonomilerdeki mevcut durumun yakın gelecekte de benzer olacağını ve eğitim-ekonomik büyüme açısından ortaya çıkan farklılıkların devam edeceğini şimdiden öngörmek mümkündür.

Kaynaklar

- Abu-Qarn, A.S. & S. Abu-Bader (2007), "Sources of Growth Revisited: Evidence from Selected MENA Countries", *World Development*, 35(5), 752-771.
- Agiomirgianakis, G. & D. Asteriou & V. Monastiriotis (2002), "Human Capital and Economic Growth Revisited: A Dynamic Panel Data Study", *International Advances in Economic Research*, 8(3), 1977-1987.
- Baldacci, E. & B. Clements & S. Gupta & Q. Cui (2004), "Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving The MDGs", *IMF Working Paper*, International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department. WP No: 04/217, 1-39.
- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-43.
- Barro, R.J. (1999), *Education and Economic Growth*, <<http://www.oecd.org/innovation/research/1825455.pdf>>, 10.08.2015.
- Barro, R.J. (2001), "Human Capital and Growth", *American Economic Review*, 91(2), 12-17.
- Barro, R.J. & J-W. Lee (2010), "A New Data Set of Educational Attainment in The World, 1950-2010", *NBER Working Paper Series*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No: 15902, <<http://www.nber.org/papers/w15902>>, 05.06.2015.
- Bashir, A. & A.F. Darrat (1993), "Human Capital, Government Policies and Economic Growth: Some Evidence for Muslim Countries", E. Ahmet (ed.), in: *Economic Growth and Human Resource Development in an Islamic Perspective*, (97-108) Virginia: International Institute of Islamic Thought.
- Bassanini, A. & S. Scarpetta (2001), "Does Human Capital Matter For in OECD Countries? Evidence from Pooled Mean-Group Estimates", OECD Economics Department, *Working Papers*, No: 282, 1-30.
- Benhabib, J. & M.M. Spiegel (1994), "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data", *Journal of Monetary Economics*, 34, 143-173.
- Berber, M. (2011), *İktisadi Büyüme ve Kalkınma: Büyüme Teorileri ve Kalkınma Ekonomisi*, 4. Baskı, Trabzon: Derya Kitapevi.
- Bils, M. & P.J. Klenow (2000), "Does Schooling Cause Growth?", *American Economic Review*, 90(5), 1160-1183.
- Blankenau, W.F. & N.B. Simpson (2004), "Public Education Expenditures and Growth", *Journal of Development Economics*, 73(2), 583-605.
- Blankenau, W.F. & N.B. Simpson & M. Tomljanovich (2007), "Public Education Expenditures, Taxation, and Growth: Linking Data to Theory", *American Economic Review*, 97, 393-397.
- Bloom, D.E. & D. Canning & J. Sevilla (2001), "The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Papers*, National Bureau of Economic Research WP No: 8587, 1-26.
- Cohen, D. & M. Soto (2007), "Growth and Human Capital: Good Data, Good Results", *Journal of Economic Growth*, 12(1), 51-76.
- Cooray, A.V. (2009), "The Role of Education in Economic Growth. University of Wollongong Research Online", *Proceedings of the 2009 Australian Conference of Economists*, 1-27; <<http://ro.uow.edu.au/commpapers/694>>, 15.07.2015.

- Denison, E.F. (1962), *The Sources of Economic Growth in The USA and Alternatives Before Us*, NewYork: Committee for Economic Development.
- Denison E.F. (1967), *Why Growth Rates Differ: Post War Experience in Nine Western Countries*, Washington DC: The Brookings Institution.
- Ding, S. & J. Knight (2011), "Why Has China Grown So Fast? The Role of Physical and Human Capital Formation", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73(2), 141-174.
- Emirmahmutoğlu, F. & N. Köse (2011), "Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels", *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- Ersoy, A.B. & M. Yılmaz (2007), "Beşeri Sermayeyi İçselleştiren Büyüme Modellerinde Kamu Eğitim Harcamalarının Rolü: Panel Eşbütünleşme Analizi", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(2), 389-410.
- Göçer, İ. & M. Mercan & H. Hotunluoğlu (2012), "Seçilmiş OECD Ülkelerinde Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Çoklu Yapısal Kırımlı Panel Veri Analizi", *Maliye Dergisi*, 163, 449-470.
- Göçer, İ. & S. Alata & O. Peker (2013), "Yatırım-Tasarruf İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Yeni Nesil Panel Eşbütünleşme Analizi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, EYİ 2013 Özel Sayısı, 59-78.
- Gemmel, 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.
- Gregorio, J.D. (1992), "Economic Growth in Latin America", *Journal of Development Economics*, 39, 59-84.
- Gyimah-Brempong, K. & O. Paddison & V. Mitiku (2006), "Higher Education and Economic Development in Africa", *Journal of Development Studies*, 42(3), 509-529.
- Gylfason, T. (2001), "Natural Resources, Education and Economic Development", *European Economic Review*, 45, 847-859.
- Gylfason, T. & G. Zoega (2003), "Education, Social Equality and Economic Growth: A View of the Landscape", *CESifo Economic Studies*, 49(4), 557-579.
- Hanushek, E.A. & L. Wößmann (2007), "The Role of Education Quality in Economic Growth", *World Bank Policy Research Working Paper*, WP No: 4122.
- Hicks, N.L. (1980), "Economic Growth and Human Resources", Washington DC: *World Bank Staff Working Paper*, No: 408, 1-37.
- Hojo, M. (2003), "An Indirect Effect of Education on Growth", *Economics Letters*, 80, 31-34.
- Idrees, A.S. & M.W. Siddiqi (2013), "Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison of Developed and Developing Countries", *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(1), 174-183.
- Kalaitzidakis, P. & T.P. Mamuneas & A. Savvides & T. Stengos (2001), "Measures of Human Capital and Nonlinearities in Economic Growth", *Journal of Economic Growth*, 6, 229-254.
- Keller, K.R.I. (2006a), "Investment in Primary, Secondary, and Higher Education and the Effects on Economic Growth", *Contemporary Economic Policy*, 24(1), 18-34.
- Keller, K.R.I. (2006b), "Education Expansion, Expenditures per Student and the Effects on Growth in Asia", *Global Economic Review*, 35(1), 21-42.

- Kızılkaya, O. & E. Koçak (2014), "Kamu Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 6(1), 17-32.
- Kıbrıçoğlu, A. (1998), "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri", *AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53(1-4), 207-230.
- Koç, A. (2013), "Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Analizi ile AB Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, 165, 241-258.
- Krueger, A.B. & M. Lindahl (2001), "Education for Growth: Why and For Whom?", *Journal of Economic Literature*, 39, 1101-1136.
- Landau, D.L. (1986), "Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-88", *Economic Development and Cultural Change*, 35, 35-75.
- Lau, J.L. & D.T. Jamison & S.C. Liu & S. Rivkin (1993), "Education and Economic Growth: Some Cross-Sectional Evidence from Brazil", *Journal of Development Economics*, 41, 45-70.
- Lau, J.L. & D.T. Jamison & F.F. Louat (1991), "Education and Productivity in Developing Countries", *World Bank Working Paper Series*, No: 612.
- Lee, D.W. & T.H. Lee (1995), "Human Capital and Economic Growth. Tests Based on the International Evaluation of Education Achievement", *Economics Letters*, 47, 219-25.
- Levine, R. & D. Renelt (1992), "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *The American Economic Review*, 82(4), 942-963.
- Mankiw, N.G. & D. Romer & N. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Mark, N.C. & M. Ogaki & D. Sul (2005), "Dynamic Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions", *Review of Economic Studies*, 72, 797-820.
- MEB (2013), *PISA 2012 Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı; PISA 2012 Ulusal Ön Raporu*, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Mehrara, M. & M. Musai (2013), "The Relationship Between Economic Growth and Human Capital in Developing Countries", *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 5(55), 55-62.
- McMahon, W.W. (1998), "Education and Growth in East Asia", *Economics of Education Review*, 17(2), 159-72.
- Mosino, A. (2002), "Education, Human Capital Accumulation and Economic Growth", *Master of Sciences in Economics*, Lausanne University of Lausanne Hec-Department of Econometrics and Political Economics, Lausanne.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010), "Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Kayseri Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- OECD (2014), *PISA 2012 Technical Report*, Organisation for Economic Co-Operation and Development Publishing, Paris.
- Oketch, M.O. (2006), "Determinants of Human Capital Formation and Economic Growth of African Countries", *Economics of Education Review*, 25, 554-564.
- O'Neill, D. (1995), "Education and Income Growth: Implications for Cross-Country Inequality", *Journal of Political Economy*, 103(3), 1289-1301.
- Pamuk, Ş. (2007), "Dünyada ve Türkiye'de İktisadi Büyüme (1980-2005)", *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları*, 2, 3-26.

- Park, J. (2006), "Dispersion of Human Capital and Economic Growth", *Journal of Macroeconomics*, 28, 520-539.
- Permani, R. (2008), "Education as a Determinant of Economic Growth in East Asia: Historical Trends and Empirical Evidences (1965-2000)", *The Asia-Pacific Economic and Business History Conference*, 13-15 February 2008, University of Melbourne.
- Pesaran, M.H. (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H. & A. Ullah & T. Yamagata (2008), "A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence", *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Petrakis, P.E. & D. Stamatakis (2002), "Growth and Educational Levels: A Comparative Analysis", *Economics of Education Review*, 21, 513-21.
- Papageorgiou, C. (2003), "Distinguishing between the Effects of Primary and Post-primary Education on Economic Growth", *Review of Development Economics*, 7(4), 622-635.
- Ranis, G. & F. Stewart & A. Ramirez (2000), "Economic Growth and Human Development", *World Development*, 28(2), 197-219.
- Romer, M.P. (1989), "Human Capital and Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Paper Series*, National Bureau of Economic Research, WP No: 3173, 1-51.
- Saygılı, Ş. & C. Cengiz & Z.A. Yavan (2006), *Eğitim ve Sürdürülebilir Büyüme Türkiye Deneyimi, Riskler ve Fırsatlar*, TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No: 7, Yayın No: TÜSİAD-T/2006-06-420, İstanbul.
- Schultz, T.W. (1967), *Investment in Human Capital, Readings in Economics*, 5th Edition, New York: McGraw Hill Book Company.
- Seetanah, B. (2009), "The Economic Importance of Education: Evidence from Africa Using Dynamic Panel Data Analysis", *Journal of Applied Economics*, 12(1), 137-157.
- Suri, T. & M.A. Booser & G. Ranis & F. Stewart (2011), "Paths to Success: The Relationship between Human Development and Economic Growth", *World Development*, 39(4), 506-522.
- Temple, J. (1999), "A Positive Effect of Human Capital on Growth", *Economics Letters*, 65(1), 131-134.
- Tatoğlu, F.Y. (2012), *Panel Veri Ekonometrisi-Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Tatoğlu, F.Y. (2013), *İleri Panel Veri Analizi-Stata Uygulamalı*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- TÜRKONFED (2013), *Orta Gelir Tuzağından Çıkış Hangi Türkiye? Cilt 2: Bölgesel Kalkınma ve İkili Tuzaktan Çıkış Stratejileri*, (Haz. E. Yeldan & K. Taşçı & E. Voyvoda & M. Emin Özsan), Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu, İstanbul.
- Yalçınkaya, Ö. (2015), "Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Eğitim: Ulusal ve Uluslararası Bir Değerlendirme", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Yakışık, H. & A. Çetin (2014), "Eğitim, Sağlık ve Teknoloji Düzeyinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", *Sosyoekonomi*, 21(21), 170-186.
- Yardımcıoğlu, F. & T. Gürdal & M.E. Altundemir (2014), "Education and Economic Growth: A Panel Cointegration Approach in OECD Countries (1980-2008)", *Education and Science*, 39(173), 1-12.

- Webber, D. (2002), "Policies to Stimulate Growth: Should We Invest in Health or Education?", *Applied Economics*, 34, 1633-1643.
- Wolff, E.N. & M. Gittleman (1993), *The Role of Education in Productivity Convergence: Does Higher Education Matter? Explaining Economic Growth*, A. Szermai & B.V. Ark & D. Pilat (eds.) Amsterdam: North Holland: Elsevier Science Publishers, 147-167.
- Wolff, E.N. (2000), "Human Capital Investment and Economic Growth: Exploring the Cross-Country Evidence", *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, 433-472.
- Wolff, E.N. (2001), "The Role of Education in the Postwar Productivity Convergence among OECD Countries", *Industrial and Corporate Change*, 10(3), 735-759.

Ek: 1

Eğitim ile Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Literatürde Sıklıkla Kullanılan Bazı Eğitim Değişkenleri

	Değişken	Kullanıldığı Çalışma																Kullanım Sıklığı
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Kamu/Eğitim Harcamaları/Yatırımları	X								X	X		X			X	14	
2	Farklı Eğitim Kademelerine Kayıtlı Brüt/Net Öğrenci Oranı	X	X							X	X	X				X	16	
3	Yetişkin Nüfusun/Çalışma Çağındaki Nüfusun veya İşgücünün Ortalama Eğitim Süresi			X										X		X	14	
4	Farklı Eğitim Kademelerindeki (Cinsiyete Göre) Brüt/Net Okullaşma Oranı				X					X			X	X	X		13	
5	Farklı Eğitim Kademelerine Kayıtlı Öğrenci Sayısı					X											5	
6	Yetişkin Nüfusun/Çalışma Çağındaki Nüfusun Okuryazarlık Oranı						X					X		X	X		9	
7	Farklı Eğitim Kademelerindeki Mezun Öğrenci Sayısı						X										1	
8	Farklı Eğitim Kademelerindeki Ortalama Eğitim Süresi							X									6	
9	İşgücünün Farklı Eğitim Kademelerindeki Ortalama Eğitim Süresi								X		X						3	
10	Uluslararası Karşılaştırılabilir Bilim Sınavı Sonuçları/Test Skorları											X	X				4	
11	Farklı Eğitim Kademelerindeki Öğrenci/Kişi/Çalışan İşçi Başına Düşen Eğitim Harcamaları									X			X				4	
12	Farklı Eğitim Kademelerindeki Öğrenci/Öğretmen Oranı										X	X	X	X			4	
13	Farklı Eğitim Kademelerindeki (Cinsiyete Göre) Ortalama Okullaşma Yılı															X	1	
14	Kamu Eğitim Harcamalarının Toplam Kamu Harcamaları İçerisindeki Payı													X			2	
15	UNDP-İnsani Gelişme Endeksinin Beşeri Sermaye/Eğitim Göstergeleri														X		1	
<p>1. Landau (1986), Levine ve Renelt (1992), Gylfason ve Zoega (2003), Blankenau ve Simpson (2004), Blankenau vd., (2007), Açıköz Ersoy ve Yılmaz (2007), Suri vd., (2011), Idrees ve Siddiqi (2013), Kızılkaya ve Koçak (2014).</p> <p>2. Landau (1986), Levine ve Renelt (1992), Mankiw vd., (1992), Wolff ve Gittleman (1993), Bashir ve Darrat (1993), Benhabib ve Spiegel (1994), Bils ve Klenow (2000), Gylfason (2001), Baldacci vd., (2004), Keller (2006b), Açıköz Ersoy ve Yılmaz (2007), Seetanah (2009), Suri vd., (2011), Mehrara ve Musai (2013).</p> <p>3. Denison (1962; 1967), Lau vd., (1993), Benhabib ve Spiegel (1994), Temple (1999), Wolff (2000), Wolff (2001), Bloom vd., (2001), Bassanini ve Scarpetta (2001), Saygılı vd., (2006), Permani (2008), Koç, (2013).</p> <p>4. O'Neill (1995), McMahon (1998), Wolff (2000), Wolff (2001), Agiomirgianakis vd., (2002), Gylfason ve Zoega (2003), Hojo (2003), Saygılı vd., (2006), Dink ve Knight (2011).</p> <p>5. Gregorio (1992), Agiomirgianakis vd., (2002), Webber (2002), Suri vd., (2011).</p> <p>6. Hicks (1980), Romer (1989), Gregorio (1992), Bashir ve Darrat (1993), Benhabib ve Spiegel (1994), Açıköz Ersoy ve Yılmaz (2007).</p> <p>7. Gemmel (1996).</p> <p>8. Lau vd., (1991), Barro (1999), Barro (2001), Gyimah-Brempong vd., (2006), Hanushek ve Wößmann (2007), Barro ve Lee (2010).</p> <p>9. Schultz (1961), Papageorgiou (2003).</p> <p>10. Keller (2006a), Keller (2006b), Suri vd., (2011)¹¹, Yardımcıoğlu vd., (2014)¹¹.</p> <p>11. Mosino (2002).</p> <p>12. Barro (1991).</p> <p>13. Cooray (2009).</p> <p>14. Lee ve Lee (1995), Barro (1999)¹⁰, Hanushek ve Wößmann (2007)¹⁰, Mehrara ve Musai (2013)¹⁴.</p> <p>15. Ranis vd., (2000).</p> <p>16. Kalaitzidakis vd., (2001).</p>																		

Not: Çalışmaların üzerinde yer alan (¹⁰), (¹¹) ve (¹⁴) işaretleri ilgili çalışmalarda bu gruptaki eğitim değişkenlerinden sırasıyla sadece 10. 11. ve 14. sırada yer alan değişkenlerin kullanıldığını göstermektedir.

Yalçınkaya, Ö. & V. Kaya (2017), "Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: PISA Katılımcıları Üzerinde Bir Uygulama (1990-2014)", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(33), 11-35.

Determinants of Economic Growth in Emerging Countries Under Structural Breaks Consideration

Ebru Tomris AYDOĞAN, Department of Economics, Yeditepe University, Turkey; e-mail: taydogan@yeditepe.edu.tr

Çağrı Levent USLU, Department of Economics, Yeditepe University, Turkey; e-mail: cluslu@yeditepe.edu.tr

Natalya KETENCİ, Department of Economics, Yeditepe University, Turkey; e-mail: nketenci@yeditepe.edu.tr

Yapısal Kırılmalar Işığında Kalkınmakta Olan Ülkelerde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

Abstract

This paper examines the cointegration relationships between economic growth, financial development and trade openness in emerging markets in the presence of structural breaks. The empirical analysis includes 21 emerging countries for 1995-2013, on a quarterly basis. The paper tests for structural changes in the deterministic components of variables in use. Recent econometric techniques are applied in this study to evaluate the presence of structural breaks in the estimated growth equation and to examine the parameters of the model. Existence of the long-run relationships between the series were examined by three alternative cointegration techniques that allow for one, two and unknown number of shifts. The empirical results of the paper indicate a stronger effect of trade openness on economic growth compared to the financial development impact when structural breaks are considered.

Keywords : Economic Growth, Financial Development, Trade Openness, Emerging Markets, Structural Breaks.

JEL Classification Codes : C32, F43, O47.

Öz

Bu makale, yapısal kırılmaların mevcudiyetinde gelişmekte olan piyasalardaki ekonomik büyüme, finansal gelişme ve ticaret açıklığı arasındaki eşbütünlüşme ilişkilerini incelemektedir. Ampirik analiz, 1995-2013 için, 21 gelişmekte olan ülkeyi üç aylık dönemler bazında kapsar. Makale, kullanılan değişkenlerin belirleyici bileşenlerindeki yapısal değişiklikleri test etmektedir. Bu çalışmada, tahmini büyüme denklemindeki yapısal kırılmaların varlığını değerlendirmek ve modelin parametrelerini incelemek için son ekonometrik teknikler uygulanmıştır. Seriler arasındaki uzun vadeli ilişkilerin varlığı bir, iki ve bilinmeyen harekete izin veren üç alternatif eşbütünlüşme tekniği ile incelendi. Makalenin ampirik sonuçları, ticaret açıklığının ekonomik büyüme üzerine etkisinin yapısal kırılmalar dikkate alındığında finansal kalkınmanın etkisine kıyasla daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler : Ekonomik Büyüme, Finansal Büyüme, Ticari Açıklık, Gelişmekte Olan Ekonomiler, Yapısal Kırılmalar.

1. Introduction

The debate about the effects of economic growth, financial development, and trade openness has been ongoing in the literature for the last years. The proponents of the endogenous growth theory such as Romer (1986) and Lucas (1988) suggest that financial development may lead to long-run economic growth. Kim et al. (2010) proposes that financial development and trade openness are positively related in the long-run. Trade openness leads to further economic growth through competition, spillover effects, and economies of scale (Kar et al., 2008).

The endogenous growth theory suggests that investments to human capital, research and development, and technological change may influence economic growth positively in the long run. Financial development creates capital flows, technological inventions, and trade (Menyah et al., 2014).

Schumpeter (1934) stated that financial development creates economic growth, which is triggered by technological innovations that stem from the efficient allocation of resources. Lucas (1988) stated that the emphasis that is attributed to finance in economic growth is overvalued. The direction of causality between financial development and economic growth was explained by Patrick (1966) with the demand following and the supply leading hypotheses. The supply-leading hypothesis suggests that there is a unidirectional causality from financial development to economic growth. The demand following hypothesis defines a unidirectional causality from economic growth to financial development. The direction of causality between financial development and economic growth is covered under four categories in the literature. Other than the supply leading and demand following hypotheses which oppose each other in explaining the direction of causality, the third category about the direction of causality refers to the bidirectional causality between financial development and economic growth, and the fourth category (neutral hypothesis) claims that no causality exists between the two.

The finance and economic growth literature consists of four different explanations about the topic: (i) finance increases growth (Schumpeter, 1934), (ii) finance hinders growth (Levine, 2003), (iii) finance pursues growth (Robinson, 1952), and (iv) finance has no influence (Lucas, 1988). Kemal et al. (2004) find that indirect finance is not positively correlated to economic growth.

The studies of Hsueh et al. (2013) for the Asian countries and Agbetsiafia (2004) for Sub-Saharan Africa support the supply-leading hypothesis, and find that the unidirectional causality is from financial development to economic growth. Christopoulos and Tsionas (2004) underline that a unidirectional causality exists from financial development to economic growth in the long-run. Kar et al. (2011) state that trade openness may influence financial development positively and economic growth may be achieved through economic reforms in the long-run.

The literature consists of many studies (Levine & Zervos, 1998; Rajan & Zingales, 1998; Luintel & Khan, 1999; Wang, 2000; Arestis et al., 2001; Ansari, 2002; Arestis, 2002; Evans et al., 2002; Jalilian & Kirkpatrick, 2002; Shan & Morris, 2002; Halıcıoğlu (2007), Omoke (2010), Menyah et al. (2014) that employ Granger causality tests in their analyses of the relationship between financial development and economic growth. Goldsmith (1969), Atje and Jovanovic (1993), King and Levine (1993a and 1993b), and Levine and Zervos (1998) applied cross-section analysis to study the relationship between the above mentioned two variables. Roubini and Sala-i-Martin (1991) state that trade and financial liberalization affect economic growth positively.

Shan and Jianhong (2006) find two-way causality between economic growth and financial development by using a Vector Autoregressive Approach (VAR). Time-series studies on financial development and economic growth, which employ causality tests on countries separately in the literature, use different econometric methods varying from standard econometric techniques to multivariate cointegration analysis. Various techniques and methods applied to estimate the direction of causality between economic growth and financial development produce mixed and inconclusive results.

Robinson (1952) stated that financial development is the outcome of economic growth. Patrick (1966) explained the relationship between financial development and economic growth by emphasizing two perspectives: the demand-following hypothesis, and the supply-leading hypothesis, which analyze the direction of causality.

Halıcıoğlu (2007) employs the bounds testing approach for cointegration and Granger causality analysis to indicate that a uni-directional causation is achieved from financial development to economic growth for the 1968-2005 period in Turkey. Yücel (2009) utilizes Augmented Dickey-Fuller (ADF), Granger causality, and Johansen and Juselius (JJ) tests and states bi-directional causality from both trade openness and financial development to economic growth and vice versa for the 1989M1-2011M11 period for Turkey.

The Granger causality test empirical results for Nigeria between the 1970 and 2005 period reflect growth led trade. Chimobi (2010) indicates that economic growth necessitates credits and also the supply of money which enhances trade openness. Ang (2007) suggests that the causal relationship between finance and growth may be bi-directional for countries with financial repression that has a positive effect on financial development. Uddin et al. (2013) employs Autoregressive Distributive Lag (ARDL) bounds testing and Gregory Hansen's (1996) structural break cointegration approach for the period between 1971-2011 for Kenya and states that economic growth is positively affected by the development of the financial sector in the long-run. Liang and Teng (2006) emphasize that VAR analysis results for China over the period 1952-2011 reflects a uni-directional causality from economic growth to financial development.

Federici and Caprioli (2009) apply a time-series approach by using the VAR model and emphasize that financially more developed countries are the ones to avoid currency

crises. Yang and Yi (2008) allocate annual data for Korea for the period between 1971 and 2002 by utilizing the superexogeneity methodology, and indicate that finance causes growth. Demetriades and Hussein (1996) find very little support for finance to cause economic development. Rather, authors claim that the results for most of the countries of the study reflect a bi-directional relationship between financial development and economic growth, denoting that financial reforms may cause further economic development. Al-Malkawi et al. (2012) show the negative relationship between financial development and economic growth by using time-series data from 1974 to 2008 and employing the ARDL approach to cointegration. The results for the UAE that reflect a bi-directional causality between the two variables are not in line with Patrick's (1966) two hypotheses.

This study investigates relations between economic growth, financial development and trade openness in emerging markets in the presence of structural breaks. The quarterly data for 21 emerging countries are used in this research and cover the period from 1995 to 2013. Emerging countries are easily exposed to external and internal shocks due to their transition studies of developments. Evolving infrastructure makes emerging countries vulnerable to any fluctuations of the global economic system. Therefore, consideration of structural breaks in estimation of economic growth determinants for emerging countries carries high importance for accurate results. We planned to estimate the wider list of emerging countries, however availability of consistent data for the longest period limited this research to 21 emerging countries. The novelty of this study is the consideration of structural breaks in the investigation of economic growth models. To our knowledge there are no similar studies in the literature. The rest of the paper is organized as follows. In the next section, the applied methodological approach is presented. In section 3, the obtained empirical results are reported, and finally, the last section concludes.

2. Methodology

Empirical studies on relationships between economic growth and its determinants in emerging countries estimate the basic model that demonstrates the linear relationships between variables, for example see Halcioglu (2007), Yucel (2009), Omoke (2010). Following these studies, we examine relationships between economic growth, financial development and trade openness in emerging countries, which take the following form:

$$\ln GR_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln FD_{j,t} + \beta_2 \ln TO_{j,t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

where $GR_{j,t}$ is economic growth of the j th country at period t . Following general practice in the literature economic growth is presented by the real income per capita. $FD_{j,t}$ is the financial development of the j th country and is proxied by Money Supply (M2) as a ratio to GDP of the particular country. Finally, $TO_{j,t}$ is the trade openness of the j th country and expressed as sum of export and import as share to the GDP at period t . ε_t is the error term associated with each observation at period t . Financial development and increase in the degree of trade openness are expected to have a positive effect on economic growth of a country, therefore, coefficients β_1 and β_2 are expected to have positive signs.

2.1. Structural Change Presence

When studying relationships between economic growth, financial development and trade openness, it is important to take into account structural breaks that series may exhibit in the long run due to the vulnerability of these series to internal or external shocks. Estimation of the regression model (1) in the frame of structural breaks presence is conducted by employing the Kejriwal and Perron (2008, 2010) approach. The Kejriwal and Perron (2008, 2010) approach tests regression models for unknown multiple structural breaks and provides the regression estimation results that allow the presence of structural breaks. One of significant advantages of this approach is that both stationary and non-stationary variables are allowed in the regression model, which is the extension of the Bai and Perron's (1998) framework, where only stationary variables are allowed. Another advantage is related to heteroskedasticity and serial correlation that are allowed in the model.

The multiple linear regression is expressed in the following form where m breaks are allowed, which is associated with $m+1$ regimes.

$$y_t = x_t' \beta + z_t' \delta_j + e_t \quad (2)$$

where t is the time period that may be represented by following partitions $T_{j-1}+1, \dots, T_j$ with $j = 1, \dots, m+1$ regimes. y_t , x_t and z_t are the dependent variable and vectors of covariates. Size of x_t vector is $(px1)$ with p independent variables and β coefficients that do not change across regimes. Size of z_t is $(qx1)$ where q is the number of changeable across regimes independent variables related to the vector of coefficients δ_j . Finally, e_t is error term of the regression¹.

2.2. Unit Root Tests

The presence of the unit root in estimated variables is tested by two alternative tests. Firstly we employed the Ng and Perron (2001) unit root test with the maximum power against $I(0)$ alternatives. This test is based on the generalized least squares detrending procedure, which is initially proposed by Elliot, Rothenberg and Stock (1996). Ng and Perron suggested to use a minimized value of the modified Akaike information criterion (AIC) for the lag length selection to reach good size and power properties of the unit root test.

Secondly we employed the Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test that allows for multiple structural shifts, maximum five shifts. This test initially was proposed by Kim and Perron (2009) and is superior to alternative tests because it allows multiple unknown shifts under both the null and alternative hypothesis of unit root and stationarity, respectively. Alternative unit root tests allow structural breaks only under the alternative

¹ For more technical details of the Kejriwal and Perron (2008, 2010) approach see Ketenci (2016).

hypothesis of stationarity, Zivot and Andrews (1992), Perron and Vogelsang (1992), Perron (1997), Vogelsang and Perron (1998).

Alternative unit root tests have to be applied according to properties of time series, therefore firstly the presence of structural shifts has to be investigated. Ignorance of structural breaks in the case when they exist can lead to misspecification errors. Therefore, the Perron and Yabu (2009) test is employed to examine univariate time series for stability properties. The test is applied to series when their integration order is a priori unknown. $Exp-W_{FS}$ is the statistics, which is used in the Perron and Yabu (2009) test and is based on a quasi-Feasible Generalized Least Squares (FGLS) technique. The null hypothesis of the test is no structural change in the deterministic components. Three different models are proposed by the test, which test for a structural change in the level, in the slope of the trend and in both the level and slope of the time trend. We apply the third model in this study to examine the regression for the presence of structural breaks in both the level and the slope of the time trend.

2.3. Cointegration

To countries, which demonstrate one structural shift in the regression, the Gregory and Hansen (1996) test was employed, which allows for one break in the level (model C), in the level with trend (model C/T), and in the level and slope coefficients (model C/S). The Hatemi-J (2008) cointegration test was applied to countries, where two structural shifts were detected by the Bai and Perron (1998) test. The Hatemi-J (2008) test similar to the Gregory and Hansen (1996) test offers three various models: model C, model C/T and model C/S.

In countries, where more than two breaks were found, the Maki (2012) cointegration test was applied. Bai and Perron (1998) approach for structural shifts detection and the Kapetanios (2005) unit root test are in the origin of the Maki (2012) cointegration test that allows for unknown structural shifts. The Maki (2012) procedure tests a regression for the null hypothesis of no cointegration versus the alternative hypothesis of cointegration with unknown number of shifts i that is less or equal to the maximum number of shifts ($i \leq k$). The significant advantage of the Maki (2012) test that it allows for more than two breaks in a regression.

3. Empirical Results

3.1. Unit Root Tests

The results of the Perron and Yabu (2009) test are presented in Table 1. The null hypothesis of no structural break is not rejected in GDP per capita variables for Chili, Malaysia, Peru, Thailand and Turkey at five percent significance level, and is rejected at ten percent significance level in case of Colombia. For Financial Development series the null hypothesis was not rejected in cases of Estonia and Malaysia. For Trade Openness series the null was not rejected in case of Estonia at five percent significance level and the null was rejected at ten percent significance level in case of Peru. In all other cases the null hypothesis of no break was rejected. The Therefore, Ng and Perron (2001) unit root test is applied to

countries where the null hypothesis of no structural shifts was not rejected by the Perron and Yabu (2009) test and the Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test is applied to series where structural shifts were detected. Countries where the null was rejected at ten percent significance level are estimated by both unit root tests.

Table: 1
Perron - Yabu (2009) Test for Structural Changes in Series

Country	EXP-W _{FS} test	\hat{T}_1	EXP-W _{FS} test	\hat{T}_1	EXP-W _{FS} test	\hat{T}_1
	<i>GDP/capita</i>		<i>M2</i>		<i>Openness</i>	
Argentina	8.47**	27	11.93**	19	6.94**	37
Brazil	6.17**	37	4.72**	52	21.21**	37
Bulgaria	11.54**	14	111.4**	13	19.19**	36
Chile	1.75	-	8.37**	16	5.87**	36
Colombia	3.31	26	13.13**	20	41.40**	37
Estonia	25.15**	56	1.99	-	1.44	-
Hungary	64.87**	52	10.73**	56	12.75**	55
India	8.63**	42	5.78**	38	25.26**	36
Indonesia	32.23**	13	32.07**	13	27.53**	38
Lithuania	16.97**	56	13.32**	44	8.23**	45
Malaysia	2.29	-	2.22	-	24.95**	37
Mexico	5.20**	24	12.02**	20	5.76**	55
Peru	1.27	-	12.09**	29	2.81	38
Philippines	4.83**	34	15.54**	17	8.03**	24
Poland	6.17**	24	9.45**	27	24.57**	36
Romania	10.77**	57	18.74**	16	4.51	32
Russia	6.99**	45	6.22**	55	9.35**	37
South Africa	6.08**	41	9.84**	50	7.91**	34
Thailand	0.93	-	7.59**	18	7.68**	17
Turkey	1.77	-	111.4**	26	24.91**	35
Ukraine	24.13**	40	6.77**	52	7.93**	31

Notes: * and ** denote the rejection of the null hypothesis at the 5% and 1% significance levels. Trimmer parameter $c=0.15$ is used. The critical values are taken from Perron and Yabu (2009), Table 2c and are 2.48, 3.12 and 4.47 for the 10%, 5% and 1% significance levels respectively.

Results of the Ng and Perron (2001) unit root test are presented in Table 2. The test is applied to series that did not demonstrate structural shifts in the Perron and Yabu (2009) test. The results of four alternative statistics of the test are consistent with each other. The unit root hypothesis was supported in levels of all series. The null hypothesis of the unit root was rejected for GDP per capita series in their differences in cases of Colombia, Malaysia and Thailand; for Financial Development series in case of Malaysia and for Trade Openness series in case of Estonia. The results of the unit root test provide enough evidence to conclude the non-stationarity of the series.

Table: 2
The Ng and Perron (2001) Unit Root Test

Country	MZ_a^{GLS}		MZ_{α}^{GLS}		MSB^{GLS}		MP_{τ}^{GLS}	
	Level	Δ	Level	Δ	Level	Δ	Level	Δ
	GDP/capita							
Chile	1.36	-0.91	1.08	-0.63	0.79	0.68	49.58	24.07
Colombia	1.37	-18.32**	0.89	-2.99**	0.65	0.16**	35.66	1.46*
Malaysia	1.35	-10.19*	1.09	-2.23*	0.81	0.22*	50.75	2.48*
Peru	0.47	-0.18	0.25	-0.30	0.53	1.65	22.67	134.25
Thailand	1.07	-35.97**	0.77	-4.23**	0.72	0.12**	39.96	0.71**
Turkey	1.13	-0.19	0.99	-0.25	0.88	1.29	57.14	85.08
	M2							
Estonia	0.88	-3.51	0.81	-1.32	0.91	0.38	57.94	6.98
Malaysia	1.82	-34.68**	3.77	-4.16**	2.07	0.12**	325.62	0.71**
	Openness							
Estonia	1.05	-34.87**	0.88	-4.18**	0.84	0.12**	51.76	0.70
Peru	-0.49	-3.96	-0.25	-1.39	0.51	0.35	17.67	6.19

Notes: MZ_a^{GLS} is the modified Phillip-Perron test MZ_{α}^{GLS} ; MZ_{α}^{GLS} is the modified Phillip-Perron MZ_{τ} test; MSB^{GLS} is the modified Sargan-Bhargava test; MP_{τ}^{GLS} is the modified point optimal test, for details see Ng and Perron (2001). The lag order is chosen by using the modified AIC (MAIC) suggested by Ng and Perron (2001). ** denotes the rejection of the null hypothesis at the 1% significance level. The critical values are reported in Ng and Perron (2001).

The Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test is applied to series with structural shifts. The results of the test estimations are presented in Table 3. Statistics of the test are presented in Table 3, where possible break locations \hat{T}_i are displayed in the last three columns. The structural break is allowed in both the level and the slope of the time trend. Estimated first break locations are different however, it is possible to see common break dates in the estimated countries. First break dates in general are concentrated around the years 1997-1999 which can be characterized by the Asian crisis of 1997 that affected most of the emerging markets. Second break dates are diverse, where some of the countries had an effect of Asian crisis and some of countries had an effect of the global financial crisis in their second break dates. Finally, third break dates are generally concentrated around the years 2008-2010 demonstrating the effect of the global financial crisis on economies of emerging countries.

The unit root hypothesis was rejected for GDP per capita series in cases of Bulgaria, Estonia, Hungary, Lithuania and Poland and the US. Financial Development series displayed the non-stationarity in all countries except Hungary and Peru. The hypothesis of non-stationarity in Openness series was rejected only in the Turkey case. Results of the unit root test demonstrate the presence of mixed integration order of series in the presence of structural shifts. Next, structural shifts presence and cointegration tests for the economic growth equation (1) were conducted.

Table: 3
The Carrion-i-Silvestre et al. (2009) Unit Root Test

Country	MZ _{GLS}	MZ _{GLS}	MSB _{GLS}	MP _{GLS}	\hat{T}_1	\hat{T}_2	\hat{T}_3
GDP/capita							
Argentina	-33.01	-4.05	0.12	8.43	1998Q1	2002Q1	2008Q2
Brazil	-30.76	-3.91	0.12	7.24	1996Q3	1999Q1	2010Q4
Bulgaria	-36.25*	-4.25*	0.11*	6.87*	1996Q4	1998Q3	2008Q3
Estonia	-35.79*	-4.22*	0.11*	7.69*	2002Q1	2007Q4	2010Q1
Hungary	-36.29*	-4.25*	0.11*	6.13*	2004Q4	2006Q4	2008Q4
India	-35.05	-4.17	0.11	8.13	1996Q4	2003Q4	2005Q4
Indonesia	-32.96	-4.05	0.12	7.68	1997Q3	1999Q2	2002Q3
Lithuania	-35.89*	-4.23*	0.11*	6.96*	1996Q3	1998Q3	2008Q4
Mexico	-14.17	-2.65	0.18	19.97	2000Q3	2005Q3	2008Q3
Philippines	-30.09	-3.86	0.12	8.70	2000Q4	2007Q4	2009Q4
Poland	-36.46*	-4.25*	0.11*	6.71*	1996Q4	1998Q4	2006Q4
Romania	-32.07	-3.99	0.12	8.37	1996Q4	1998Q4	2006Q4
Russia	-18.62	-3.05	0.16	16.18	1997Q4	1999Q3	2008Q3
South Africa	-10.46	-2.28	0.22	28.61	1997Q4	2003Q4	2008Q3
Ukraine	-16.57	-2.87	0.17	16.32	2001Q2	2003Q1	2008Q4
M2							
Argentina	-29.92	-3.79	0.12	8.86	1999Q3	2001Q2	2004Q1
Brazil	-28.28	-3.75	0.13	9.07	1999Q2	2007Q3	2010Q4
Bulgaria	-32.45	-4.02	0.12	8.84	1996Q3	1998Q2	2009Q1
Chile	-11.12	-2.35	0.21	26.23	1997Q1	2004Q2	2006Q2
Colombia	-32.34	-4.01	0.12	8.37	1999Q4	2001Q3	2008Q3
Hungary	-34.13*	-4.13*	0.12	7.62*	2002Q4	2004Q4	2009Q1
India	-33.30	-4.08*	0.12	8.13*	1996Q3	1999Q1	2000Q4
Indonesia	-14.76	-2.70	0.18	15.08	1996Q3	1998Q2	2000Q1
Lithuania	-31.51	-3.96	0.12	9.39	1997Q3	2002Q1	2008Q4
Mexico	-23.84	-3.44	0.14	11.38	1999Q3	2001Q2	2008Q3
Peru	-36.33*	-4.24*	0.11*	7.81*	1997Q1	1999Q1	2004Q2
Philippines	-22.24	-3.31	0.14	12.08	1999Q1	2006Q1	2010Q2
Poland	-28.02	-3.78	0.13	8.33	1996Q4	1998Q4	2002Q4
Romania	-34.31	-4.13*	0.12	7.87*	1996Q4	1998Q4	2003Q4
Russia	-13.64	-2.60	0.19	18.00	1998Q2	2007Q3	2009Q3
South Africa	-21.05	-3.23	0.15	13.19	1999Q4	2002Q1	2009Q1
Thailand	-19.53	-3.13	0.16	12.14	1998Q3	2008Q1	2011Q1
Turkey	-22.80	-3.37	0.15	11.65	1997Q1	1999Q1	2008Q4
Ukraine	-16.40	-2.86	0.17	15.95	2001Q1	2003Q1	2009Q4
Openness							
Argentina	-26.43	-3.63	0.14	9.48	2001Q3	2008Q2	2010Q1
Brazil	-27.89	-3.72	0.13	8.70	2002Q2	2008Q3	2011Q1
Bulgaria	-27.60	-3.71	0.13	10.32	2001Q1	2002Q4	2008Q2
Chile	-21.35	-3.24	0.15	11.83	2002Q4	2007Q2	2009Q2
Colombia	-27.12	-3.65	0.14	8.57	2004Q1	2008Q3	2010Q2
Hungary	-28.43	-3.76	0.13	8.73	2001Q1	2008Q2	2010Q2
India	-28.38	-3.72	0.13	10.01	1996Q4	1998Q4	2003Q4
Indonesia	-15.27	-2.66	0.17	18.18	2000Q3	2003Q3	2008Q4
Lithuania	-24.37	-3.48	0.14	11.46	1998Q1	2004Q3	2006Q2
Malaysia	-13.11	-2.49	0.19	20.89	1997Q1	1998Q4	2008Q4
Mexico	-24.93	-3.52	0.14	9.85	1996Q4	1998Q3	2008Q3
Philippines	-30.02	-3.87	0.13	8.27	2000Q4	2008Q3	2010Q4
Poland	-20.93	-3.23	0.15	11.82	2000Q4	2008Q3	2011Q2
Romania	-31.91	-3.98	0.13	8.40	1997Q4	1999Q4	2005Q4
Russia	-30.97	-3.93	0.13	9.39	1997Q4	2002Q1	2008Q3
South Africa	-27.36	-3.69	0.14	8.96	2002Q1	2008Q3	2010Q2
Thailand	-22.46	-3.31	0.15	12.28	1999Q1	2003Q2	2008Q3
Turkey	-35.09*	-4.19*	0.12	7.77*	1998Q1	2000Q2	2008Q3
Ukraine	-21.52	-3.26	0.15	11.81	1999Q3	2008Q3	2010Q2

Notes: * denotes the rejection of the null hypothesis at the 5% significance level. The critical values were obtained by simulations using 1,000 steps to approximate the Wiener process and 10,000 replications. The test is run for model 3, where the structural break affects both the level and the slope of the time trend. The null hypothesis is rejected in favor of stationarity when the estimated value is smaller than the critical value for MSB and MPT tests.

3.2. Structural Change Presence

The Kejriwal and Perron (2008, 2010) methodology is applied in order to test the regression for structural change presence. This methodology allows for presence of stationary as well as non-stationary variables in the regression, in contrast to Bai and Perron (1998) procedure that is developed for only stationary variables. The Kejriwal and Perron (2008, 2010) test is designed for cointegrated regression models, therefore firstly the cointegration relationships of the model have to be examined. Table 4 presents the results of two statistics, Trace and Max-Eigenvalue of the Johansen cointegration test estimations². The lag length is presented in the second column of the table. The choice of the lag length is based on the Akaike Information Criterion (AIC). Results of the Johansen cointegration test are presented for r with maximum value of 2. Results of the test statistics are consistent with each other in most cases. In all cases, at least one test statistics detected minimum one cointegration relationship in economic growth equation (1). The results of the Johansen cointegration test estimations indicate on existence of cointegration relationships among estimated variables when structural breaks are not considered.

Table: 4
The Johansen Cointegration Test

Country	Lag	Trace statistics			Max-Eigen Statistics		
		$r = 0$	$r \leq 1$	$r \leq 2$	$r = 0$	$r \leq 1$	$r \leq 2$
Gdp/capita							
Argentina	9	30.43*	13.58	2.11	16.85	11.47	2.11
Brazil	6	31.52*	6.14	0.16	25.38*	5.98	0.16
Bulgaria	9	48.79*	22.03*	3.72	26.77*	18.31*	3.72
Chile	9	81.37*	31.76*	0.09	49.60*	31.67*	0.09
Colombia	5	34.08*	12.93	0.14	21.15*	12.79	0.14
Estonia	6	34.24	9.05	1.65	25.18*	7.40	1.65
Hungary	6	40.77*	15.24	4.23*	25.53*	11.02	4.22*
India	7	36.69*	14.98	1.28	21.71*	13.70	1.28
Indonesia	7	52.79*	19.22*	2.98	33.57*	16.24*	2.98
Lithuania	7	36.82*	16.73	4.94	20.09	11.79	4.93*
Malaysia	5	46.41*	15.49*	0.18	30.55	15.68*	0.18
Mexico	2	47.28*	22.85*	8.38	24.42*	14.47*	8.37*
Peru	5	41.09*	16.09*	0.00	25.00*	16.09*	0.00
Philippines	6	30.71*	11.66	0.55	19.05	11.11	0.54
Poland	6	35.33**	13.15	4.12*	22.18*	9.02	4.12*
Romania	6	43.49*	15.10	6.08*	28.39*	9.02	6.08*
Russia	5	30.26*	12.41*	5.30*	17.85*	7.10	5.30*
South Africa	9	44.96*	18.93*	5.55*	26.02*	13.38*	5.55*
Thailand	6	32.69*	15.31	3.22	17.38	12.09	3.22
Turkey	5	38.62*	15.90*	3.34	22.72*	12.56	3.34
Ukraine	1	32.36*	16.56*	3.93*	15.80*	12.63	3.93*

Notes: * denotes statistical significance at 5% level.

The results of the Kejriwal and Perron (2008, 2010) test are presented in Table 5. The test investigates for the structural shifts presence in the economic growth equation of countries. The Sup $F(l)$ statistics were found significant for at least one value of l in all

² Estimations of the Johansen cointegration test are based on the assumption of non-stationarity of series. The non-stationarity of series was supported by the Ng and Perron (2001) test results, which was applied to all variables. Results of the Ng and Perron (2001) unit root test for all variables are available from the author upon request.

countries except Brazil, Lithuania and Poland. *UDmax* and *WDmax* tests are presented in last two columns of the table and have the null hypothesis of no structural shifts presence. The null is rejected by both tests, except Brazil, Lithuania and Poland. The strong evidence of structural changes in all regressions, except three countries, is provided by tests.

Table: 5
Structural Break Tests of Kejriwal and Perron (2008, 2010)

Country	Sup (1)	Sup F(2)	Sup F(3)	Sup F(4)	Sup F(5)	UDmax	WDmax
Argentina	1.61	213.68**	18.18**	135.72**	63.79**	213.68**	253.93**
Brazil	0.01	0.90	1.81	2.15	3.35	3.35	7.37
Bulgaria	0.41	9.16**	9.12**	2.14	1.62	9.16	12.32**
Chile	0.02	29.94**	12.37**	9.69**	16873.04**	16873.04**	34232.32**
Colombia	0.15	17.27**	17.74**	114.71**	32.48**	114.71**	197.23**
Estonia	0.02	3269.86**	10317.95**	239.22**	1540.25**	10317.95**	14853.71**
Hungary	0.02	23.82**	105.56**	1327.53**	9526.19**	9526.19**	20904.03**
India	0.21	1.40	24.16**	334.05**	332.64**	334.05**	729.94**
Indonesia	3.74	44.77**	100.68**	45.83**	1158.79**	1158.79**	2542.83**
Lithuania	0.001	0.08	0.18	0.24	0.18	0.24	0.41
Malaysia	0.002	6.84	11.57**	4.19	9.43	11.57**	20.70**
Mexico	11.03*	15.57**	76.47**	122.38**	2202.03**	2202.03**	4832.08**
Peru	0.01	75.01**	20.61**	8.68**	14.25**	75.01**	84.09**
Philippines	0.00	23.51**	23.68**	1836.11**	13479.58**	13479.58**	29579.24**
Poland	0.05	5.11	6.68*	1.79	1.28	6.68	9.61
Romania	0.07	0.33	18.60**	4.12	96.10**	96.10**	210.88**
Russia	2.82	835.20**	7406.98**	27.00**	175.78**	7406.98**	10663.07**
South Africa	0.03	20.18**	18.53**	21.20**	6.99**	21.20**	36.45**
Thailand	0.002	22.06**	271.96**	20.96**	10.94**	271.96**	391.52**
Turkey	4.35	0.75	4.39	5.61*	23.14**	23.14**	50.78**
Ukraine	3.08	10.03**	46.23**	8485.15**	7439.41**	8485.15**	16324.84**

Notes: ** denotes statistical significance at 1% level. * denotes statistical significance at 5% level. *l* is the number of breaks. The 5% critical values for the *supF(l)* test in the case where stationary and non-stationary variables are allowed are 14.53, 11.94, 10.38, 9.28 and 7.51 for *l* = 1,2,3,4,5 respectively. Critical value for *UDmax* test is 14.79 see Kejriwal and Perron (2010). Critical value for *WDmax* test is 9.039 see Bai and Perron (2003-1).

Results for the sequential test of *l* versus *l+1* structural shifts are demonstrated in Table 6. The sequential test is designed by Bai and Perron (1998). The number of shifts is detected by using the Bayesian information criterion (BIC) and the modified Schwarz criterion (LWZ). Results indicate at least one break in all regressions with most five breaks bound, except Lithuania and Poland where null hypothesis of no structural breaks was not rejected in Table 5.

Table: 6
The Sequential Test Results

Country	0 BIC (LWZ)	1 BIC (LWZ)	2 BIC (LWZ)	3 BIC (LWZ)	4 BIC (LWZ)	5 BIC (LWZ)	BIC	LWZ
Argentina	-7.11 (-7.09)	-7.59 (-7.49)	-7.81 (-7.62)	-7.75 (-7.48)	-7.77 (-7.41)	-7.48 (-7.03)	2	2
Brazil	-8.27 (-8.25)	-8.28 (-8.18)	-8.19 (-8.02)	-8.12 (-7.85)	-8.01 (-7.65)	-7.88 (-7.44)	1	0
Bulgaria	-5.26 (-5.25)	-5.41 (-5.31)	-5.61 (-5.42)	-5.71 (-5.44)	-5.82 (-5.46)	-5.74 (-5.29)	4	4
Chile	-8.65 (-8.63)	-8.62 (-8.72)	-8.72 (-8.53)	-8.75 (-8.48)	-8.69 (-8.33)	-8.58 (-8.13)	1	1
Colombia	-9.39 (-9.38)	-9.65 (-9.55)	-9.87 (-9.69)	-10.06 (-9.79)	-10.02 (-9.66)	-9.63 (-9.18)	3	3
Estonia	-6.33 (-6.32)	-6.73 (-6.63)	-7.56 (-7.37)	-7.65 (-7.37)	-7.53 (-7.17)	-7.37 (-6.92)	3	3
Hungary	-7.06 (-7.04)	-7.31 (-7.21)	-7.24 (-7.06)	-7.34 (-7.07)	-7.23 (-6.87)	-7.11 (-6.67)	3	1
India	-6.41 (-6.39)	-6.67 (-6.56)	-6.67 (-6.48)	-6.65 (-6.38)	-6.59 (-6.23)	-6.59 (-6.14)	1	1
Indonesia	-6.89 (-6.87)	-7.86 (-7.77)	-8.07 (-7.88)	-8.49 (-8.22)	-8.29 (-7.93)	-8.17 (-7.72)	3	3
Lithuania	-6.31 (-6.29)	-6.25 (-6.16)	-6.20 (-6.02)	-6.29 (-6.02)	-6.28 (-5.93)	-6.26 (-5.81)	0	0
Malaysia	-8.46 (-8.44)	-8.49 (-8.40)	-8.89 (-8.71)	-8.92 (-8.65)	-9.03 (-8.67)	-8.79 (-8.35)	4	2
Mexico	-9.51 (-9.49)	-9.72 (-9.63)	-10.00 (-9.81)	-9.99 (-9.72)	-9.96 (-9.60)	-9.75 (-9.31)	2	2
Peru	-7.32 (-7.31)	-7.45 (-7.35)	-7.41 (-7.23)	-7.47 (-7.19)	-7.43 (-7.07)	-7.33 (-6.89)	3	1
Philippines	-7.36 (-7.34)	-7.91 (-7.81)	-8.32 (-8.14)	-8.73 (-8.46)	-8.76 (-8.39)	-8.64 (-8.19)	4	3
Poland	-7.15 (-7.14)	-7.09 (-6.98)	-7.08 (-6.89)	-7.03 (-6.76)	-6.98 (-6.63)	-6.91 (-6.47)	0	0
Romania	-4.64 (-4.62)	-4.55 (-4.45)	-5.21 (-5.02)	-5.37 (-5.10)	-5.34 (-4.98)	-5.23 (-4.78)	3	3
Russia	-8.28 (-8.27)	-8.42 (-8.32)	-8.83 (-8.65)	-8.73 (-8.46)	-8.80 (-8.44)	-8.68 (-8.23)	2	2
South Africa	-9.78 (-9.76)	-10.28 (-10.18)	-10.69 (-10.52)	-10.72 (-10.45)	-10.64 (-10.28)	-10.42 (-9.98)	3	2
Thailand	-8.20 (-8.18)	-8.42 (-8.32)	-8.58 (-8.40)	-8.53 (-8.26)	-8.50 (-8.15)	-8.36 (-7.92)	2	2
Turkey	-5.82 (-5.81)	-5.79 (-5.69)	-5.91 (-5.72)	-5.98 (-5.72)	-6.00 (-5.65)	-5.86 (-5.42)	4	0
Ukraine	-6.25 (-6.23)	-6.63 (-6.53)	-6.90 (-6.72)	-7.34 (-7.06)	-7.29 (-6.93)	-7.17 (-6.73)	3	3

Notes: BIC - Bayesian Information Criteria, LWZ - the modified version of BIC proposed by Liu et al. (1997), are used for the selection of breaks number.

3.3. Coefficients Estimates

The parameters estimations under structural shifts consideration for the growth equation (2) are reported in Table 7. The dependent variable y_t is the GDP per capita of an estimated country. The covariate x_t is the vector of independent variables: broad money supply and trade openness. Locations of estimated break locations are reported in the last four columns $\{\hat{T}_j\}$. Results for estimated coefficients $\hat{\beta}_1$ and $\hat{\beta}_2$ in the presence of structural breaks are reported in the second and third columns. In most of the cases coefficients were found significant with an expected positive sign, except Hungary where the financial development coefficient is significant with a negative sign and except Bulgaria, Romania and Turkey where the trade openness coefficients are significant with a negative sign. Empirical results demonstrate a positive effect of financial development and trade openness on economic growth of estimated emerging countries. Negative effect of financial

development on economic growth was estimated in Hungary, however value of the coefficient is low enough, -0.17, to make any substantial conclusions. Negative effect of trade openness on economic growth was found in Bulgaria, Romania and Turkey, where values of coefficients are -0.23, -0.58 and -0.31 respectively. Huchet-Bourdon et al. (2011) in their study found non-linear relations between trade openness and growth in developing countries. Their empirical results illustrate that higher quality of the export basket will lead to a higher effect of trade openness on trade. If the quality of export basket is low, it can lead to a negative effect of trade openness on economic growth of developing countries.

In general, empirical results demonstrate the stronger impact of trade openness on economic growth compared to the impact of financial development in emerging countries. Thus, the altitude of trade openness coefficients for most countries was found between 0.1 and 0.4 except Romania where the trade openness coefficient is estimated at the 0.58 level with a negative sign and except Russia where the coefficient is 0.07. Estimates of trade openness coefficients for India, Philippines and Ukraine are not significant. However, the financial development coefficient for most countries was estimated at the level between 0.1 and 0.2, except India and Malaysia where the coefficient is estimated at the 0.31 level. In cases of Brazil, Chile, Colombia and Turkey the financial development coefficient is below 0.1 and in cases of Bulgaria, Peru, Romania and Thailand the coefficient is not significant. The last four columns of the table present estimated break locations. In most countries, general tendency may be followed where most break locations are concentrated around 1997 year, which is associated with the Asian financial crisis and around period 2007-2008, which is associated with the global financial crisis.

Table: 7
Estimated Regression Parameters in the Presence of Structural Breaks

Country	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\delta}_1$	$\hat{\delta}_2$	$\hat{\delta}_3$	$\hat{\delta}_4$	$\hat{\delta}_5$	\hat{T}_1	\hat{T}_2	\hat{T}_3	\hat{T}_4
Argentina	0.11** (0.03)	0.39** (0.04)	3.57** (0.03)	3.52** (0.03)	3.57** (0.04)	-	-	2001Q3 (2001Q1 - 2001Q4)	2008Q3 (2008Q1 - 2009Q1)	-	-
Brazil	0.05* (0.02)	0.15** (0.03)	2.96** (0.02)	2.98** (0.03)	-	-	-	2009Q1 (1999Q4- 2009Q3)	-	-	-
Bulgaria	-0.03 (0.02)	-0.23* (0.08)	3.38** (0.13)	3.49** (0.13)	3.64** (0.15)	3.78** (0.17)	3.85** (0.17)	2000Q2 (1999Q3- 2000Q4)	2003Q2 (2002Q2 - 2003Q4)	2006Q2 (2005Q3 - 2007Q3)	2010Q2 (2010Q1 - 2012Q4)
Chile	0.09** (0.01)	0.16** (0.01)	8.49** (0.02)	8.51** (0.02)	-	-	-	2001Q3 (2000Q1 - 2002Q1)	-	-	-
Colombia	0.07** (0.01)	0.15** (0.02)	8.96** (0.02)	8.93** (0.02)	8.94** (0.02)	8.96** (0.02)	-	1998Q3 (1998Q2 - 1998Q4)	2002Q4 (2002Q3 - 2003Q4)	2005Q4 (2003Q4 - 2006Q1)	-
Estonia	0.19** (0.04)	0.35** (0.04)	3.32** (0.04)	3.36** (0.05)	3.42** (0.05)	3.34** (0.06)	-	1998Q1 (1997Q4 - 1998Q3)	2001Q1 (2000Q4 - 2001Q2)	2008Q4 (2008Q3 - 2009Q1)	-
Hungary	-0.17** (0.07)	0.23** (0.06)	8.50** (0.09)	8.56** (0.09)	8.62** (0.10)	8.66** (0.11)	-	1998Q2 (1997Q1 - 1998Q4)	2001Q1 (2000Q3 - 2002Q2)	2005Q1 (2004Q3 - 2006Q3)	-
India	0.31** (0.06)	-0.01 (0.06)	6.12** (0.07)	6.21** (0.08)	-	-	-	2005Q2 (2004Q3 - 2005Q4)	-	-	-
Indonesia	0.15** (0.03)	0.23** (0.02)	8.85** (0.04)	8.74** (0.05)	8.77** (0.05)	8.82** (0.06)	-	1998Q1 (1997Q4 - 1998Q2)	2001Q2 (2000Q4 - 2001Q3)	2008Q4 (2008Q3 - 2009Q1)	-
Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaysia	0.31** (0.02)	0.12** (0.03)	0.52** (0.03)	0.48** (0.03)	0.50** (0.03)	-	-	1997Q4 (1995Q2 - 1999Q2)	2002Q1 (1998Q4 - 2008Q1)	-	-
Mexico	0.11** (0.01)	0.10** (0.02)	4.65** (0.01)	4.63** (0.01)	4.60** (0.01)	-	-	2001Q1 (2000Q2 - 2002Q2)	2008Q4 (2008Q2 - 2010Q1)	-	-
Peru	0.04 (0.04)	0.15** (0.04)	3.04** (0.08)	3.07** (0.08)	3.13** (0.09)	3.11** (0.09)	-	2002Q1 (2000Q4 - 2002Q4)	2007Q1 (2006Q3 - 2007Q3)	2009Q4 (2005Q1 - 2013Q1)	-
Philippines	0.17** (0.03)	0.02 (0.03)	3.26** (0.09)	3.24** (0.09)	3.28** (0.09)	3.32** (0.09)	3.34** (0.09)	1997Q4 (1997Q4 - 1997Q4)	2003Q3 (2002Q1 - 2008Q3)	2006Q4 (2006Q1 - 2011Q1)	2009Q4 (2008Q2 - 2010Q3)
Poland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Romania	-0.01 (0.04)	-0.58** (0.09)	4.24** (0.11)	4.38** (0.12)	4.59** (0.13)	4.79** (0.14)	-	2000Q2 (1998Q4 - 2000Q3)	2003Q2 (2002Q3 - 2003Q4)	2006Q2 (2005Q1 - 2007Q1)	-
Russia	0.21** (0.01)	0.07** (0.02)	4.86** (0.02)	4.81** (0.01)	4.78** (0.01)	-	-	1997Q4 (1997Q3 - 2001Q3)	2009Q1 (2008Q4 - 2009Q4)	-	-
South Africa	0.16** (0.01)	0.10** (0.01)	4.15** (0.02)	4.12** (0.02)	4.12** (0.02)	4.13** (0.02)	-	1997Q3 (1997Q2 - 1998Q2)	2002Q3 (1996Q3 - 2003Q1)	2006Q1 (2005Q1 - 2008Q4)	-
Thailand	0.04 (0.04)	0.36** (0.02)	4.44** (0.05)	4.41** (0.06)	4.44** (0.06)	-	-	1998Q1 (1997Q4 - 2001Q2)	2001Q3 (2000Q2 - 2001Q4)	-	-
Turkey	0.07* (0.03)	-0.31** (0.09)	3.69** (0.13)	3.65** (0.13)	3.76** (0.15)	3.84** (0.16)	3.92** (0.16)	1998Q4 (1995Q1 - 2001Q1)	2003Q2 (2001Q4 - 2004Q1)	2006Q1 (2003Q3 - 2008Q3)	2010Q3 (2010Q3 - 2013Q2)
Ukraine	0.15** (0.02)	0.06 (0.04)	3.56** (0.05)	3.51** (0.05)	3.39** (0.05)	3.48** (0.06)	-	1998Q3 (1997Q3 - 1998Q4)	2002Q1 (2000Q4 - 2002Q2)	2004Q4 (2003Q3 - 2006Q3)	-

Notes: The parentheses under the break points are 95% confidence intervals for the break dates. Coefficients β_1 , β_2 , δ_1 , δ_2 , δ_3 , δ_4 and δ_5 are from equation 2. **, * Denote statistical significance at the 1 and 5% level respectively.

3.4. Cointegration

The results of the Gregory and Hansen (1996) cointegration test are reported in Table 8. The test is applied to regressions where one structural break was detected by one of information criterion, BIC or LWZ, Brazil, Chile, Hungary, India and Peru. A structural shift is allowed in both intercept and in the slope of the model. The results of the ADF*, Z_t^* , and Z_α^* statistics provide enough evidence to conclude that cointegration relations exist in growth equations of all estimated countries in the presence of one structural break.

Table: 8
Cointegration Test with a Structural Break Gregory and Hansen

Country	ADF*	Z_t^*	Z_α^*
Brazil	-5.63	-8.86**	-68.71*
Chile	-2.78	-8.33**	-73.61*
Hungary	-3.89	-9.82**	-84.24**
India	-5.04	-8.35**	-71.13*
Peru	-5.47	-11.73**	-99.28**

Notes: * denotes statistical significance at 5% level. ** denotes statistical significance at 1% level. The critical values are collected from Gregory and Hansen (1996), Table 1, and for 2 independent variables are -6.45, -5.96 and -5.72 (1%, 5% and 10%) for ADF and Z_t tests, and are -79.65, -68.43 and -63.10 (1%, 5% and 10%).

Next, the Hatemi-J (2008) test, Table 9, is applied to countries where the Kejriwal and Perron (2008, 2010) test detected two structural shifts. The test is employed for Argentina, Malaysia, Mexico, Russia, South Africa and Thailand. The null hypothesis of no cointegration is not rejected in cases of Malaysia, South Africa and Thailand and at least one of the tests rejects the hypothesis of no cointegration at the five percent significance level in cases of Argentina, Mexico and Russia. The empirical results suggest cointegration relationships only in cases of Argentina, Mexico and Russia in the presence of two structural breaks. The Hatemi-J (2008) test detected two possible break locations for every country. Break locations of the test are consistent in general with break locations detected by the Kejriwal and Perron (2008, 2010) tests in Table 7. First break locations are concentrated around the years 1997-2000. These years are characterized by the Asian financial crisis and by its negative impact on emerging countries in subsequent years. Second break locations are diverse but none of them cover global financial crisis and take place in the years 2001-2005, which are characterized by internal economic instability in emerging countries.

Table: 9
The Hatemi-J (2008) Cointegration Test

Country	Model	ADF*	Z_t^*	Z_α^*
Argentina	C/S	-5.04	-12.20**	-109.44**
	1	1999Q3	1999Q3	2001Q3
	2	2004Q3	2003Q1	2006Q1
Malaysia	C/S	-5.07	-6.26	-51.95
	1	2000Q3	1998Q1	1998Q1
	2	2002Q1	2001Q3	2001Q3
Mexico	C/S	-5.72	-8.50**	-71.12
	1	2000Q3	1998Q4	1998Q4
	2	2006Q2	2005Q4	2005Q4
Russia	C/S	-6.39	-6.45*	-53.98
	1	1998Q1	1998Q1	1998Q1
	2	2003Q4	2003Q4	2003Q4
South Africa	C/S	-5.46	-5.61	-46.60
	1	2002Q1	1997Q4	1997Q4
	2	2006Q1	2001Q4	2001Q4
Thailand	C/S	-5.66	-5.52	-43.26
	1	2001Q1	1997Q4	1997Q3
	2	2005Q2	1998Q3	1998Q3

Notes: The critical values are collected from Hatemi-J (2008) and for 2 independent variables are -6.928, -6.458 and -6.224 (1%, 5% and 10%) for ADF and Z_t tests, and are -99.458, 83.644 and 76.806 (1%, 5% and 10%).

Table: 10
The Maki (2012) Cointegration Test

Country	MB1	MB2	MB3	MB4	MB5
Argentina	-12.44*	-14.34*	-14.72*	-15.34*	-15.52*
Brazil	-8.41*	-8.69*	-8.98*	-9.82*	-10.75*
Bulgaria	-7.21*	-8.09*	-8.52*	-9.31*	-9.31*
Chile	-11.39*	-13.51*	-13.89*	-13.89*	-13.89*
Colombia	-5.04	-6.64*	-7.53*	-7.94*	-8.52*
Estonia	-10.50*	-12.47*	-13.39*	-13.39*	-13.39*
Hungary	-7.04*	-7.45*	-7.55*	-8.49*	-8.49*
India	-5.60	-5.60	-8.44*	-10.23*	-10.61*
Indonesia	-7.84*	-8.68*	-9.13*	-10.85*	-12.39*
Malaysia	-6.75*	-6.75*	-6.75	-8.35*	-8.52*
Mexico	-6.25*	-7.73*	-7.93*	-9.28*	-10.04*
Peru	-10.45*	-10.45*	-10.45*	-10.45*	-10.45*
Philippines	-4.45	-5.26	-6.95	-6.95	-6.95
Romania	-5.64	-6.55	-6.55	-7.33	-8.18*
Russia	-6.77*	-6.77	-6.77	-7.89*	-8.59*
South Africa	-4.38	-4.38	-4.39	-6.36	-7.33
Thailand	-4.95	-5.64	-6.11	-6.11	-6.11
Turkey	-6.84*	-6.84*	-7.24*	-9.02*	-10.52*
Ukraine	-6.28*	-6.28	-7.88*	-8.41*	-8.91*

Notes: * denotes statistical significance at the 5% level. Critical values are taken from Maki (2012) - Table 1. The critical values for 2 regressor for trend and regime shifts model with 5% significance level are -6.055, -6.657, -7.145, -7.636, -8.129 for 5 structural breaks respectively for trend and regime shifts model. The trimming parameter is 0.05.

Table 10 reports results for the Maki (2012) test, which was employed to all countries exhibit structural shifts. MB_k denotes t -statistics of the Maki test where k is the maximum number of shifts and it can vary from one to five. The results imply that cointegration relationships exist in all countries when unknown multiple shifts are allowed, except Philippines, South Africa and Thailand. The test statistics are consistent with the Gregory and Hansen and the Hatemi-J tests results when one and two shifts are allowed. Only in the case of India, the Maki test failed to reject the null hypothesis of no cointegration when one shift is allowed, and in case of Malaysia, the Maki test, opposite to the Hatemi-J test, rejected the null hypothesis of no cointegration when two shifts are allowed. Thus, the test results

reveal the presence of long-term relationships in most of estimated countries except Philippines, South Africa and Thailand when multiple structural breaks are allowed.

4. Conclusion

This study investigated cointegration relations between economic growth, financial development and trade openness in emerging markets in the presence of structural breaks. 21 emerging countries were estimated for the 1995-2013 period on a quarterly basis. First of all, the Perron and Yabu (2009) test was applied to test for structural shifts in employed time series (Table 1). To investigate the order of integration of variables, two different unit root tests were employed. Firstly, the Ng and Perron (2001) test, Table 2, was applied to variables that have not been exposed to structural. Secondly, the Carrion-i-Silvestre et al. (2009) unit root test, Table 3, was applied to variables where the presence of structural breaks was detected. The results of unit root tests provided evidence to conclude that variables in use are of mixed integration order when structural breaks are allowed in estimations.

Taking into account the mixed integration order of variables, the Kejriwal and Perron (2008, 2010) procedure was employed in order to test the existence of structural breaks in growth equation (1). The results of the procedure, Tables 5, 6 and 7, indicate the existence of at least one break in the growth equation (1) of emerging countries except Lithuania and Poland. Estimations of coefficients in the presence of structural breaks, Table 7, illustrate the stronger impact of trade openness on economic development of emerging countries compared to the impact of financial development. Estimations of structural break locations illustrate that most of the detected break locations in estimated emerging countries are concentrated around Asian financial crisis of 1997 and the global financial crisis 2007-2008.

The presence of structural shifts in the series requires further estimations by tests that allow for changes. Firstly, the Gregory and Hansen (1996) test that allows for one structural break was applied to Brazil, Chile, Hungary, India and Peru, Table 8. The results of the test illustrate the existence of cointegration relations among series in indicated countries. Secondly, the Hatemi-J (2008) test, Table 9 was applied to countries where two structural breaks were found. These countries are Argentina, Malaysia, Mexico, Russia, South Africa and Thailand. The test results supported the existence of cointegration relations between series in Argentina, Mexico and Russia and failed to do so in cases of Malaysia, South Africa and Thailand. Finally, the Maki (2012) test, Table 10, was employed to all cases where structural shifts were detected. Table 10 presents the test statistics when up to five structural shifts are allowed. The Maki test found cointegration relationships in growth equation in most countries. The results of the Maki test are consistent with results of the Gregory and Hansen test, when one shift is allowed, except India. The Maki test failed to reject the null hypothesis of no cointegration when one shift is allowed in case of India. In the case when two shifts are allowed, results of the Maki test are consistent with the Hatemi-J test for all five estimated countries except Malaysia where the Maki test found evidence of cointegration.

The main outcome of this study is the existence of long-run relationships between growth, financial development and trade openness in emerging countries except Philippines, South Africa and Thailand. Cointegration was found in all countries when structural shifts were not considered in the model, Table 4. However, consideration of structural shifts in estimations provided slightly different results where cointegration relationships were found not in all countries. Therefore, when estimations with uncounted structural breaks provide evidence for cointegration relationships in all countries, results have to be interpreted with caution. To the knowledge of the authors, no other studies on basic determinants of economic growth in emerging countries have probed into the topic using recent econometric tools related to structural breaks. Most of studies on this topic focused on causality issues between economic growth and its determinants. Results concerning determinants of economic growth in the literature are varying with sample size, sample countries and employed econometric technique. Therefore, it is no leading conclusion on determinants of economic growth in the literature. Menyah et al (2014) for example found little evidence for concluding that economic growth in 21 African countries is led by financial development and trade factors. In case of Bolivia, Bojanic (2012) it was found that economic growth is led by both financial development and trade openness. Finally, Shahbaz (2012), similar to results of this study, found evidence to support the growth-led- trade hypothesis indicating that trade openness promotes economic growth and is more important determinant than financial development in the case of Pakistan.

Results of this study revealed that trade openness is a more effective determinant of economic growth in emerging countries in the presence of structural breaks. However, it may be wrong to conclude that governments of emerging countries have to pay more attention to trade openness than to financial development. Without financial growth, domestic industries of emerging economies may have difficulties in building competitiveness at the international level, therefore trade openness has to be the focus for emerging economies however with the support of financial development.

References

- Agbetsiafia, D. (2004), "The finance growth nexus: evidence from Sub-Saharan Africa", *Sav. Dev.* 28(3), 271-288.
- Al-Malkawi, H.A.N. & H.A. Marashdeh (2012), "Financial Development and Economic Growth in the UAE: Empirical Assessment Using ARDL Approach to Co-integration", *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 105-115.
- Andrews, D.W.K. & W. Ploberger (1994), "Optimal tests when a nuisance parameter is present only under the alternative", *Econometrica*, 62, 1383-1414.
- Ang, J. (2007), "A Survey of Recent Developments in the Literature of Finance and Growth", Monash University Business and Economics, *Discussion Paper* 03/07, ISSN 1441-5429.
- Ansari, M.I. (2002), "Impact of financial development, money, and public saving on Malaysian National Income: an econometric study", *Journal of Asian Economics*, 13, 72-93.
- Arestis, P. (2002), "The impact of financial liberalization policies on financial development: evidence from developing economies", *International Journal of Finance and Economics*, 7, 109-21.

- Arestis, P. & P. Demetriades & K. Luintel (2001), "Financial development and economic growth: the role of stock markets", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33, 16-41.
- Atje, R. & B. Jovanovic (1993), "Stock Markets and Development", *European Economic Review*, 37, 632-640.
- Bai, J. & P. Perron (1998), "Estimating and testing linear models with multiple structural changes", *Econometrica*, 66, 47-68.
- Bai, J. & P. Perron (2003), "Computation and analysis of multiple structural change models", *Journal of Applied Econometrics*, 18, 1-22.
- Bojanic, A.N. (2012), "The impact of financial development and trade on the economic growth of Bolivia", *Journal of Applied Economics*, 15(1), 51-70.
- Carrion-i-Silvestre, J.Ll. & D. Kim & P. Perron (2009), "GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses", *Econometric Theory*, 25, 1754-1792.
- Chimobi, O.P. (2010), "The Causal Relationship among Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in Nigeria", *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), 137-147.
- Christopoulos, D.K. & E.G. Tsionas (2004), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Development Economics*, 73, 55-74.
- Demetriades, P.O. & K.A. Hussein (1996), "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-series Evidence from 16 Countries", *Journal of Development Economics*, 51, 387-411.
- Elliot, G. & T.J. Rothenberg & J.H. Stock (1996), "Efficient tests for an autoregressive unit root", *Econometrica*, 64, 813-836.
- Evans, A.D. & C. Green & V. Murinde (2002), "Human capital and financial development in economic growth: New evidence using the translog production function", *International Journal of Finance and Economics*, 17, 123-40.
- Federici, D. & F. Caprioli (2009), "Financial Development and Growth: An Empirical Analysis", *Economic Modelling*, 26, 285-294.
- Halıcioglu, F. (2007), "The Financial Development and Economic Growth nexus for Turkey", *Working Papers*, No. 2007/6, Economics and Econometrics Research Institute, Brussels, Belgium.
- Hatemi-J, A. (2008), "Tests for cointegration with two unknown regime shifts with an application to financial market integration", *Empirical Economics*, 35(3), 497-505.
- Huchet-Bourdon, M. & L.C. Mouel & M. Vijil (2011), "The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: Some New Insights on the Openness Measurement Issue", *XIIIeme Congres de l'Association Europeenne des Economistes Agricoles (EAAE)*, 1-17.
- Hsueh, S.-J. & Y.-H. Hu & C.-H. Tu (2013), "Economic Growth and Financial Development in Asian Countries: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis", *Economic Modelling*, 32, 294-301.
- Goldsmith, R.W. (1969), *Financial Structure and Development*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Gregory, A.W. & B.E. Hansen (1996), "Tests for cointegration in models with trend and regime shifts", *Oxford Bulletin for Economics and Statistics*, 58(3), 555-560.

- Jalilian, H. & C. Kirkpatrick (2002), "Financial development and poverty reduction in developing countries", *International Journal of Finance and Economics*, 7, 97-108.
- Kapetanios, G. (2005), "Unit-root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks", *Journal of Time Series Analysis*, 26, 123-133.
- Kar, M. & S. Nazlıoğlu & H. Ağır (2011), "Financial Development and Economic Growth Nexus in the MENA Countries: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis", *Economic Modelling*, 28(1-2), 685-693.
- Kar, M. & O. Peker & M. Kaplan (2008), "Trade Liberalization, Financial Development and Economic Growth in the Long Term: The Case of Turkey", *South East European Journal of Economics and Business*, 3(2), 12-22.
- Kejriwal, M. & P. Perron (2008), "The limit distribution of the estimates in cointegrated regression models with multiple structural changes", *Journal of Econometrics*, 146(1), 59-73.
- Kejriwal, M. & P. Perron (2010), "Testing for multiple structural changes in cointegrated regression models", *Journal of Business and Economic Statistics*, 28(4), 503-522.
- Kemal, A.R. & A. Quayyum & M.N. Hanif (2004), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from a Heterogeneous Panel of High Income Countries", *MPRA Paper No. 10198*, <<http://mpa.ub.uni-muenchen.de/10198>>, 27.08.2008.
- Ketenci, N. (2016), "The bilateral trade flows of the EU in the presence of structural breaks", *Empirical Economics*, 51(4), 1369-1398.
- Kim, D. & P. Perron (2009), "Unit root test allowing for a break in the trend function under both the null and alternative hypothesis", *Journal of Econometrics*, 148, 1-13.
- Kim, D.H. & S.C. Lin & Y.B. Suen (2010), "Dynamic Effects of Trade Openness on Financial Development", *Economic Modelling*, 27(1), 254-261.
- King, R.G. & R. Levine (1993a), "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- King, R.G. & R. Levine (1993b), "Finance, Entrepreneurship and Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32, 30-71.
- Levine, R. & S. Zervos (1998), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, 88, 537-558.
- Levine, R. (2003), *Finance and Economic Growth: Theory, Evidence and Mechanism*, an unpublished paper.
- Liang, Q. & J.Z. Teng (2006), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from China", *China Economic Review*, 17, 395-411.
- Liu, J. & S. Wu & J.V. Zidek (1997), "On segmented multivariate regressions", *Statistica Sinica*, 7, 497-525.
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Luintel, K. & M. Khan (1999), "A quantitative reassessment of the finance-growth nexus: Evidence from a multivariate VAR", *Journal of Development Economics*, 60, 381-405.
- Maki, D. (2012), "Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks", *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Menyah, K. & S. Nazlıoğlu & Y. Wolde-Rufael (2014), "Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach", *Economic Modelling*, 37, 386-394.

- Ng, S. & P. Perron (2001), "Lag selection and the construction of unit root tests with good size and power", *Econometrica*, 69, 1519-1554.
- Omoke, P.C. (2010), "The casual relationship among financial development, trade openness and economic growth in Nigeria", *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), 137-147.
- Patrick, H.T. (1966), "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries", *Economic Development and Cultural Change*, 14, 174-189.
- Perron, P. & S. Ng (1996), "Useful modifications to some unit root tests with dependent errors and their local asymptotic properties", *Review of Economic Studies*, 63, 435-463.
- Perron, P. & T. Vogelsang (1992), "Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10, 301-320.
- Perron, P. (1997), "Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables", *Journal of Econometrics*, 80, 355-385.
- Perron, P. & T. Yabu (2009), "Testing for shifts in trend with an integrated or stationary noise component", *Journal of Business and Economics Statistics*, 27, 369-96.
- Rajan, R.G. & L. Zingales (1998), "Financial dependence and growth", *American Economic Review*, 88, 559-86.
- Robinson, J. (1952), *The Generalization of General Theory*, The Rate of Interest and Other Essays, Macmillan, London, 67-142.
- Romer, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Roubini, N. & X. Sala-i-Martin (1991), "Financial Development, Trade Regimes and Economic Growth", *NBER Working Paper*, No. 3876, October.
- Schumpeter, J.A. (1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, translated by Redvers Opie, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shan, J. & Q. Jianhong (2006), "Does Financial Development 'Lead' Economic Growth? The Case of China", *Annals of Economics and Finance*, 1, 197-216.
- Shan, J.Z. & A. Morris (2002), "Does financial development 'lead' economic growth?", *International Review of Applied Economics*, 16, 153-68.
- Shahbaz, M. (2012), "Does trade openness affect long run growth? Cointegration, causality and forecast error variance decomposition tests for Pakistan", *Economic Modelling*, 29(6), 2325-2339.
- Uddin, G.S. & B. Sjö & M. Shahbaz (2013), "The Causal Nexus between Financial Development and Economic Growth in Kenya", *Economic Modelling*, 35, 701-707.
- Vogelsang, T.J. & P. Perron (1998), "Additional Tests for a Unit Root Allowing for a Break in the Trend Function at an Unknown Time", *Inter-national Economic Review*, 39, 1073-1100.
- Wang, E.C. (2000), "A dynamic two-sector model for analyzing the interrelation between financial development and industrial growth", *International Review of Economics and Finance*, 9, 223-41.
- Zivot, E. & D. Andrews (1992), "Further evidence of great crash, the oil price shock and unit root hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.
- Yang, Y.Y. & M.H. Yi (2008), "Does Financial Development Cause Economic Growth? Implication for Policy in Korea", *Journal of Policy Modelling*, 30, 827-840.

Yucel, F. (2009), "Causal relationships between financial development, trade openness and economic growth: the case of Turkey", *Journal of Social Sciences*, 5(1), 33-42.

Appendix: Data

The data used in this study are the quarterly data for the emerging markets between 1995 Q2 and 2013 Q2. The main source for the quarterly GDPs is the International Monetary Fund Financial Statistics (IFS). Data obtained from IFS are in current domestic prices. These data are converted into current dollars by using the exchange rates obtained from the same source. M2 money supplies are obtained from different sources like OECD, World Bank, and respective Central Banks. For the countries where M2 are quoted in domestic currencies, values are converted into current dollars by employing the same exchange rates used in converting GDP figures into dollars. For some countries, quarterly M2 values are estimated by using annual M2 Money Supply. The main sources for annual population data are FED Saint Louis, OECD and World Development Indicators. These annual figures are later converted into quarterly figures by interpolation technique. Finally, quarterly trade (Import and Export) values are obtained from IFS and FED Saint Louis database. For some countries values were annual, thus these values are transformed into quarterly values. Later, for those countries whose values are in domestic currencies are converted into current dollars. Logs of each data are used in estimations.

Ekonominin Yeni Yüzü: Yaratıcı Ekonomi¹

Ülkühan Bike ESEN, Department of Business Administration, Ankara University, Turkey; e-mail: ubdogan@ankara.edu.tr

Özlem ATAY, Department of Business Administration, Ankara University, Turkey; e-mail: ozkanli@politics.ankara.edu.tr

The New Face of Economy: Creative Economy²

Abstract

The economic reflection of creativity, which requires thinking differently, finding unique solutions to problems, producing unique products, being original and new, in short, is appearing as “creative economy”. Since the early 90s, the number of studies and researches is rising day by day in developed countries that realised the positive effects of creative economy on economic and cultural development of the country. Unfortunately, in our country, the literature has gaps about this subject, because the importance of creative economy has newly began to understand. The aim of this study is to present a general frame by examining the notion of creative economy through creative industries, creative class and creative city approaches.

Keywords : Creative Economy, Creative Industries, Creative Class, Creative City.

JEL Classification Codes : L16, O1, R11, R12.

Öz

Herkesin düşündüğünden farklı düşünmeyi, herkesin bulduğu çözümlerden farklı çözümler bulmayı, herkesin ürettiğinden farklı şeyler üretmeyi kısacası orijinal ve yeni olmayı gerektiren yaratıcılığın ekonomiye yansımaları “yaratıcı ekonomi” olarak kendini göstermektedir. 90’lı yılların başlarından itibaren, yaratıcı ekonominin, ülkenin ekonomik ve kültürel gelişimi üzerine olumlu etkilerinin farkına varmış olan gelişmiş ülkelerde bu konuda yapılan araştırma ve çalışmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizde ise, yaratıcı ekonominin önemi yeni yeni anlaşılmaya başlandığı için konu ile ilgili yazında boşluklar vardır. Bu çalışmanın amacı da; mevcut boşluğu bir nebze doldurabilmek adına, yaratıcı ekonomi kavramını; yaratıcı endüstriler, yaratıcı sınıf ve yaratıcı şehir yaklaşımları üzerinden ele alarak, genel bir çerçeve oluşturmaktır.

Anahtar Sözcükler : Yaratıcı Ekonomi, Yaratıcı Endüstriler, Yaratıcı Sınıf, Yaratıcı Şehir.

¹ Bu makale, Ülkühan Bike Esen’in “Yaratıcı Ekonomi Odağında Yaratıcı Şehirler: Türkiye Örneği” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

² This article was derived from Ulkuhan Bike Esen’s PhD thesis which entitled “Creative Cities on the focus of Creative Economy: The Case of Turkey”.

1. Giriş

Güç, insanlık tarihi içinde ilk olarak kas gücüne sahip olmakta, sanayileşme sonrası sermayeye sahip olmakta ve bilgi çağı olan günümüzde ise akıl ve yaratıcılığı kullanmaktadır. Yaratıcı güç, bireyin düşüncelerini amaçlarına göre yönlendirecek, yeteneklerini geliştirecek, bireyi ve çevresini mutlu edebilecek eylemlerdir (Eriç, 1998: 15). XIX. ve XX. yy.ın önde gelen endüstrileri materyallere bağlı iken, XXI. yy.ın endüstrileri, artan bir şekilde, yaratıcılık ve yenilik aracılığıyla bilgi birikimine bağlı hale gelmiştir. Bu ticaretle uğraşan araçlar kadar televizyon program yapımcıları, yazılım programcıları ve hatta tiyatro temsilcileri için de geçerlidir. Bütün bu alanlarda başarılı olmak, yaratıcı, disiplinler arası, bütüncül düşünme niteliklerini gerektirmektedir (Landry & Bianchini, 1998: 12). Yaratıcılığın ortaya çıkmasını sağlayan, yeteneklilerin gelişimine katkıda bulunan yaratıcı bir eğitim ile oluşmasına ve değerlendirilmesine yardımcı olan, kültürel ve bilimsel seviyesi yüksek toplumlardır. Batı toplumlarının sürekli olarak gelişmelerinde, yaratıcılığa yönelmiş kişileri desteklemeleri ve onlara her türlü imkânı sunmaları önemli rol oynamaktadır. Birey, yaratıcı düşüncenin hem öznesi hem de nesnesidir. Aileyle başlayan yaratıcı düşünce eğitimi, iş dünyasına veya politikaya taşındığı zaman bir ülke kalkınma sürecine girecek, sanayisi, bilimi, sanatı, ekonomisi ile bütün alanlarda mutlu ve başarılı bir kültürel düzeye erişecektir (Eriç, 1998: 13). Yaratıcı düşüncenin iş dünyası ve politikaya yansması ile de ortaya yaratıcı bireylerin oluşturduğu yaratıcı sınıf, yaratıcı sınıfın içinde faaliyet gösterdiği yaratıcı endüstriler ve sonuç olarak da ilerleme ve gelişmenin öncüsü yaratıcı ekonomiler ortaya çıkacaktır.

Yaratıcı ekonomi, yaratıcılığı ve yeniliği teşvik eden, ekonomik gelişime katkı sağlayan, temelinde bireysel yaratıcılık olan yaratıcı endüstrilerin bulunduğu, önemi gün geçtikçe artan bir alandır. Yaratıcı ekonomi, fiziksel sermayeden ziyade entelektüel sermayeye dayalıdır, bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde geliştirilir. Bilginin içeriğini yaratırken, onu kullanan yaratıcı ekonomi, yeni çalışma alanları yaratarak, yeni pazar ihtiyaçlarını düzenleyerek ve aynı zamanda pazar beklentilerine cevap vererek büyümektedir ve sadece gelişmiş değil gelişmekte olan ekonomilerde de büyüyen bir alandır (Levickaite, 2011: 82; UNCTAD, 2010).

Hükümetler ekonomik sağlamlığın önemli bir göstergesi olarak, yaratıcı ekonominin kapsam ve büyüklüğünü ölçmeye başlamışlardır. Ekonomideki küreselleşme, dijitalleşme, "bilgi" işçilerinin sayısındaki yükseliş, fikri mülkiyette artış, eğlence tüketiminde farklılaşma gibi değişimler, yaratıcı değerleri ekonomik hayatın merkezine doğru itmiştir (Tepper, 2002: 159). Çoğu ülke, kültürel veya yaratıcı ekonomi kavramını, sürdürülebilir gelişim stratejilerinin temel unsuru olarak görmektedir. İngiltere, Amerika ve AB ülkeleri 2000'li yılların başında yaratıcı ekonominin önemini farkına varmışlar ve yaratıcı ekonomiyi güçlendirmeyi amaçlayan çalışmalar gerçekleştirmişler ve gerçekleştirmektedirler. Bu durum gelişmekte olan ülkeler için de geçerlidir. Örneğin,

Arterial Network³ 2011 yılından beri her yıl Afrikalı Yaratıcı Ekonomi konferansını düzenlemektedir. Lübnan'ın başkenti Beyrut kentsel alanın her bölümünü canlandırmak için kültürel ekonomiden yararlandığı kendi yaratıcı ekonomi stratejisine sahiptir. Karayip ülkeleri, Avrupa Birliği ile yaptıkları serbest ticaret anlaşmalarının kapsamına kültürel endüstrilerini de almışlardır. Güneydoğu Asya'da Endonezya, 2011 yılında, Turizm ve Yaratıcı Ekonomi Bakanlığı'nı kurmuştur. Çin, 2001'den beri kültürel ve yaratıcı endüstrilere odaklanmış durumdadır (De Beukelaer, 2014: 233).

Yazında da ekonominin yeni ve gelişen yönü olan yaratıcı ekonomi ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır ve yaratıcı ekonomi farklı yaklaşımlarla ele alınmaktadır. Bu çalışmanın amacı da yazında yer alan yaratıcı ekonomiyle ilgili yaklaşımlara genel bir çerçeve çizmektir.

2. Yaratıcı Ekonomideki Yaklaşımlar

Yaratıcı ekonomide üç temel yaklaşım mevcuttur. Bunlar, John Howkins'in yaratıcı ekonominin temelini 15 yaratıcı endüstrinin oluşturduğunu ileri sürdüğü "Yaratıcı Endüstriler" yaklaşımı, Richard Florida'nın profesyoneller, araştırmacılar ve sanatçılardan oluşan "Yaratıcı Sınıf" yaklaşımı ve Charles Landry'nin "Yaratıcı Şehir" yaklaşımıdır.

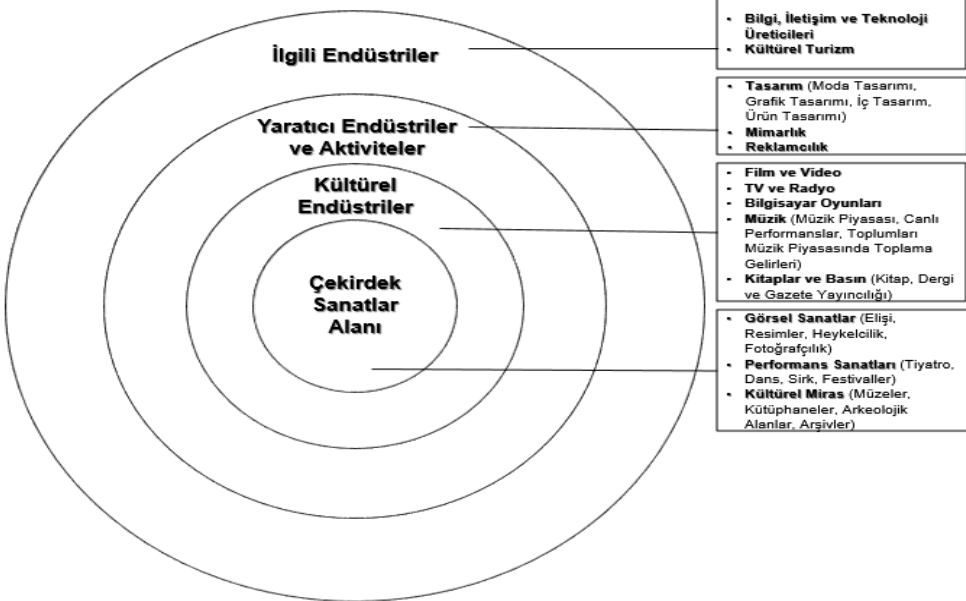
2.1. Yaratıcı Endüstri Yaklaşımı

Yaratıcı endüstriler kavramının kökeni, 1997 yılında İngiltere'de Kültür, Medya ve Spor Bakanlığı tarafından, yaratıcı endüstrilerdeki mevcut faaliyetleri sınıflandırmak için, Yaratıcı Endüstriler Görev Gücü'nün kurulmasına dayanır. İngiltere Kültür, Medya ve Spor Bakanlığı (DCMS) yaratıcı endüstrileri, temeli bireysel yaratıcılığa dayanan reklam, mimari, sanat ve antika pazarları, el sanatları, tasarım, moda, film ve video, interaktif eğlence yazılımı, müzik, sahne sanatları, radyo ve televizyon, yayıncılık ve yazılım endüstrileri olarak tanımlamıştır (Department for Culture, Media and Sport, 2011: 6). Yaratıcı endüstriler, en az parasal değerler kadar sanatsal objelere odaklanmaları, daha küçük çaplı girişimler olmaları ve genellikle geçici işçilerin çalıştığı projeler etrafında örgütlenmeleri gibi özellikleriyle diğer endüstrilerden ayrılırlar (Kolenda & Liu, 2012:490). Yaratıcı endüstriler ile kültürel endüstriler, çok iç içe olmaları sebebiyle, genelde birbirine karıştırılan veya birbirinin yerine kullanılan kavramlardır. Kültürel endüstriler, belirli yerlerde ve zamanlarda ortaya çıkarlar, şehir temellidirler ve yeni ekonomiye öncülük ederler (Donald vd., 2013: 4). Temel fark, sayılan bütün endüstrileri içine alan yaratıcı endüstriler kavramının, çoğunlukla ilk olarak müzik, film, radyo ve televizyon, edebiyat, yayıncılık endüstrilerini ifade eden kültür endüstrilerini de kapsayan daha geniş bir tanım olmasıdır (Ivanovici & Mândruleanu, 2009: 127). Kültürel ve yaratıcı endüstriler arasındaki farklar

³ *Kültürel sektörler için siyahi Afrikalıları aynı şemsiye altında toplayan bir organizasyon.*

her zaman açık değildir ve terimler bazen birbirlerinin yerine kullanılırlar (Murphy, 2012: 179). Kültürel ve yaratıcı endüstrilerin ilişkisi Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil: 1
Kültürel ve Yaratıcı Endüstrilerin Kapsamı



Kaynak: European Commission, (2006), 'The Economy of Culture in Europe', 3.

Kültürel/yaratıcı ekonomi ile ilişkilendirilen zenginlik ve gücün, bütün dünyada, ekonomik gelişimle ilgilenen kişiler ve kurumlar tarafından anlaşılmasıyla, bu tür endüstrilerin gelişmesi ve yetişmesi için yollar aranmaktadır. Bollywood, Louvre, Silikon Vadisi, Çin Seddi veya BBC'ye sahip olmanın büyük potansiyel ekonomik ve sosyal değer olduğu açıkça ortaya çıkmıştır. Ekonomik kemer sıkma yoluna giden toplumların (Avrupa'nın bir kısmı ve Kuzey Amerika gibi) yaratıcı ekonomiye yeniden canlanma kaynağı olarak bakmaları, hatta ekonomik genişleme gösteren toplumların bile yakaladıkları ivmeyi korumalarına yardımcı olması amacıyla kültürel ve yaratıcı endüstrileri geliştirme yollarını aramaları sürpriz değildir (Murphy, 2012: 179-180). Diğer ülkelerin yanı sıra, Avrupa Birliği ülkelerindeki belirli şehirler de, küresel çevrede, yaratıcı endüstrilerin merkezi haline gelmiştir. Yaratıcı endüstri kavramının kabul edilmesiyle, çoğu ülke ve büyük şehirler yaratıcı endüstrilerin önemini farkına varmıştır. Barcelona, Viyana, Amsterdam, Helsinki, Hong Kong yaratıcı endüstrileri planlanmış bir gelişim içindedir (Milicevic & Bojan & Sofronijevic, 2013; 11).

Yaratıcı endüstriler, bilgi yoğunlardır ve yüksek seviyelerde yetenekli insan girdisine ihtiyaç duyarlar. Bu endüstriler genellikle, kaynaklarını paylaşan ve bir proje

temelinde işbirliği yapan birbiriyle ilişkili firma kümeleri şeklinde örgütlenirler. Esnek, modüler yapılı, girişimci faaliyetlerin hâkim olduğu, genellikle küçük ve mikro ölçekli kuruluşlardır. Yaratıcı endüstriler, yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlarlar, hayat tarzını ve düşünme şeklini değiştirirler ve doğaları gereği tüketici ihtiyaç ve taleplerine adapte edilebilmeye uygunlardır, ekonomileri çeşitlendirirler ve ülkelere küresel ekonominin dinamik bir sektörüne girme imkânı verirler. İşletmelerin ve küresel pazardaki ekonomilerin artan rekabetçiliğine önemli ölçüde katkıda bulunurlar. (Booyens, 2012: 44-46; Milicevic vd., 2013; 12). Yaratıcı ekonomi, ekonomik yapıda etkili bir değişime sebep olur ve yaratıcı ekonomiyi oluşturan endüstriler ekonomik değişimin temel dinamikleridirler (Donald vd., 2013: 5).

Yaratıcı endüstrilerin yapısal karakteristiklerini anlamak için birçok farklı model ileri sürülmüştür. Bunların en çok kullanılanlarından ikisi: UNCTAD'ın (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) sınıflandırması ve Howkins'in sınıflandırmasıdır.

2.1.1. UNCTAD Sınıflandırması

UNCTAD 2010 yılındaki yaratıcı ekonomi raporunda, yaratıcı endüstrilerin dört temel özelliğini aşağıdaki şekilde tanımlamıştır. Yaratıcı endüstriler:

- Yaratıcılığı ve entelektüel sermayeyi temel girdiler olarak kullanan, mal ve hizmetlerin yaratılması, üretilmesi ve dağıtılması aşamalarını içerirler,
- Sanata odaklanan ama sanatla sınırlı olmayan, potansiyel olarak, fikri mülkiyet hakkı ve ticaretten gelir elde eden, bilgiye dayalı bir dizi faaliyetten oluşurlar,
- Yaratıcı içeriği, ekonomik değeri ve pazar hedefleri olan somut ve soyut entelektüel veya artistik hizmetleri içerirler,
- Sanatkarların, hizmetlerin ve endüstriyel sektörlerin kesişim noktasıdır,
- Dünya ticaretinde yeni dinamik bir sektör oluşturmaktadırlar.

UNCTAD yaratıcı endüstrileri dört temel gruba ayırmaktadır. Bu dört temel grup Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo: 1
UNCTAD'ın Yaratıcı Endüstri Sınıflandırması ve Tanımları

Kültürel Miras	Sanatın tüm formlarının temeli, kültürel ve yaratıcı endüstrilerin ruhu olarak tanımlanır. Tarihsel, antropolojik, etnik, estetik ve toplumsal bakış açılarının kültürel yönlerini bir arada taşıyan bu miras yaratıcılığı etkiler. Sanat, elişleri, festivaller ve kutlamalar gibi geleneksel kültürel tanımları da, arkeolojik alanlar, müzeler, kütüphaneler vb. gibi kültürel alanları da kapsar.
Sanatlar	Sanat ve kültür temelli endüstrileri içerir. Kültürel mirastan, kişilik değerlerinden ve sembolik anlamlardan ilham alır. Resim, heykel, fotoğrafçılık ve antikacılık gibi görsel sanatları ve canlı müzik, tiyatro, dans, opera, sirk, kukluculuk gibi performans sanatlarını kapsar.
Medya	Büyük seyirci topluluklarıyla iletişimi amaçlayan ve yaratıcı içerik üreten medyayı içerir. Yani, yayıncılık ve basılı medya (kitaplar, basın ve diğer yayınlar) ile görsel işitsel medyayı (TV, radyo ve diğer yayınlar) kapsar.
İşlevsel Yaratımlar	Daha çok işlevsel amaçlarla mal ve hizmet üreten talep güdümlü ve hizmet temelli olan endüstrileri kapsar. Tasarım (iç tasarım, grafik, moda, kuyumculuk ve oyuncakçılık), yeni medya (yazılım, bilgisayar oyunları ve dijital yaratıcı içerik) ve yaratıcı hizmetler (mimarlık, reklamcılık, yaratıcı Ar-Ge, dijital ve diğer ilgili yaratıcı hizmetler) alt gruplarına ayrılır.

Kaynak: UNCTAD, (2010), Creative Economy Report, 8.

2.1.2. Howkins Sınıflandırması

Howkins (2013: 6), yaratıcı ekonominin çeşitli şekillerde sınıflandırılabilceğini, kendisinin bu sınıflandırmayı pazarlar üzerinden yaptığını çünkü insanların fikirleri nasıl sattığına ve satın aldığına odaklanmak istediğini, pazarların da bunu en iyi şekilde yansıttığını belirtmiştir. Pazarlar, hem arz ve talebi yansıtacak hem de farklı ülkelerdeki pazarların kıyaslanması imkânını verecektir. İngiltere’de popülerlik kazanan yaratıcı endüstriler sınıflandırmasının her ülkenin kendi başarı hikâyesine göre farklılık gösterebileceğini (Tayland’ın listesinde yiyecek ve spaların, Amerika’nın listesinde ev mobilyalarının olması gibi) ifade eden Howkins (2013: 7)’in yaptığı sınıflandırma Tablo 2’de yer almaktadır. Howkins’e göre, kitabı basan da, tiyatro sahnelerini kuran da, kitabı yazan ve oyunu sergileyen kadar yaratıcı ekonominin bir parçasıdır.

Tablo: 2
Howkins’in Yaratıcı Endüstri Sınıflandırması ve Tanımları

Sektör/Alan	Açıklama
Reklamcılık	Reklam, artık sadece telif işi değil, aynı zamanda marka işi olmaya başlamıştır.
Mimari	Mimarlık, bir patent veya marka işi değil, telif işidir. Kelimelere bel bağlamadığı ve her ulusa/kültüre bağlı şekilde küresel resmetmeyi başardığı için 15 endüstriden en uluslararası olma ayrıcalığına sahip olmaktadır.
Sanat	Sanat pazarı, benzersiz veya nadir olan orijinal işlerle uğraştığı için alışılmışın dışındadır. Birçok endüstride maksat aynı şeyden çok kere üretip satmakken, sanatçı ürününün benzersizliğini vurgulamaktadır.
Zanaat	Zanaat iki ayrı pazarda gelişir: Sanat pazarında (sanat galerilerinde sergilenmek ve müzayelerde satılmak suretiyle) ve daha sıklıkla turistik pazarlarda. Sanat pazarında, sanatçılar medyada çalışan diğer kişilerle aynı şekilde ve yaratıcı yeteneklerini kullanarak çalışır. Kitlesel pazarda, üretilen eşyalar benzersizlik veya orijinallik kaygısı olmadan satın alınır, kaliteyle birlikte işlevsellik de önemlidir.
Tasarım	Endüstriyel tasarım, üretici ve kullanıcının ortak faydası için, işlevsellik, değer ve görünümü optimize eden, kavram ve özelliklerin yaratılması ve geliştirilmesidir.
Moda	Moda tasarımı küçük fakat yoğun rekabet içeren bir iştir: Sanat, zanaat, tasarım, üretim, perakendecilik ve reklamcılığın değişken bir karmasıdır. Küresel tekstil ve giyim endüstrisinin de en görünen tarafıdır.
Film	Film endüstrisi 4 ana sektörden oluşur: Amerikan yapımı (Hollywood veya bağımsız); diğer ulusların yapımları; Amerika menşeli küresel dağıtım işletmeleri ve sinema, TV kanalı ve DVD satışı yapan birlerce yerel işletme. Bir film telifle korunan nitelikli bir iştir.
Müzik	Müzik, yaratıcı ürünler arasında en soyutudur. Endüstri 4 ana sektörden oluşur: Besteleme, performans, yayınlama/lisanslama ve ses kaydı.
Performans Sanatları	Sahnedeki icra edilen ve alana özel performansların tamamını içerir. Dünyanın en büyük ve en iyi bilinen anıt yapılarından, en küçük yerel tiyatrolara kadar hepsinin yönetimini de içerir. Yazmak, üretmek, oynamak, yönetmek, sergilemek, tasarım, ışıklandırma, ses, set işleri, pazarlama ve yönetim faaliyetlerini barındırır.
Yayıncılık	Yayıncılık endüstrisi, basit ve evrensel bir doğrudan kopyalama sürecini temel alır. Ancak zaman içinde, çok özel tasarım ihtiyaçlarına ve yerel kültürel yatkinliklara cevap vermek için birçok farklı biçime ve iş süreçlerine evrilmiştir.
Ar-Ge	Bu bölüm işletmeler, üniversiteler ve araştırma kurumları tarafından yürütülen bilimsel ve teknik Ar-Ge faaliyetlerini tanımlar. Ar-Ge bir patent işidir. Her Ar-Ge patentte sonuçlanmaz, ancak her patent Ar-Ge’den kaynağını alır veya başarılı uygulama için Ar-Ge’nin bir elemanına ihtiyaç duyar.
Yazılım	Bilgisayar programlarını tasarlamak ve yazmak açıkça yaratıcıdır. Parçalarını ayırmak gerekirse, endüstriyel süreçler için program yazıp satmak Ar-Ge iken; bilgisayar destekli tasarım (CAD) tasarım başlığı altında incelenir.
Oyuncaklar ve Oyunlar (Bilgisayar Oyunları Hariç)	Bir oyuncak veya oyun, fikri ürün özellikleri gösteren birer objedir. İsimleri birer marka olabilir, ancak tasarım ve sanatsal elemanlar telif ile korunabilir.
TV ve Radyo	TV’nin gelişimi, yüksek bir hızla artan üretime, geleneksel yayıncılığa ve internet yayıncılığına uyuma ve tüm iletişim imkânlarına uyum sağlayabilen yeni ürünlere bağlıdır. Bu güncellemeler harcama-yoğundur, fakat hızlı finansal getiri sağlarlar.
Bilgisayar Oyunları	Bu endüstri üç sektörde içerir: Yazılımı da olan alet-tabanlı oyunlar, evrensel CD ve DVD oyunları, internet oyunları.

Kaynak: Levickaitė, R., (2011), "Four Approaches to The Creative Economy: General Overview", *Business, Management and Education*, 9(1), 83-85.

Yaratıcı endüstrilerin ekonomik önemi yeni yeni fark edilmektedir. Bu fark ediş iki şekilde olmaktadır: Değerlendirmelerin, sanatın ekonomik etkisi başlığı altında, kültürel sektörün ekonomik büyüklüğü cinsinden yapılması ve telif hakkı korumasının ekonomik etkisinin ölçülmesi (Towse, 2002:7). Howkins (2013), Amerika’nın telif hakkı ihracı ile yiyecek, içecek, araba, bilgisayar ve uçaktan daha fazla değer elde ettiğini, aynı şekilde

İngiltere'nin moda endüstrisinin araba veya çelik endüstrisinden daha fazla insan çalıştırdığını ve daha fazla kazanç sağladığını belirtmiştir. Çin'de de yaratıcı sektörlerin büyümeye yüzde 4-5 oranında katkı sağladığını, Pekin ve Şanghay'da bu oranın yüzde 10-11 civarına yükseldiğini ifade etmiştir. Yüzden fazla ülkenin kendi yaratıcı ekonomileri için ulusal planları olduğunu ve neredeyse dünyadaki bütün büyük şehirlerin de yaratıcı olmayı istediğini sözlerine eklemiştir. Aslında tüm toplumlar kültürel ve yaratıcı endüstrilere sahiptir, ancak toplumlar zenginleştikçe sosyal ve ekonomik hayatta daha merkezî hale gelmektedirler ve böylece bu endüstrileri geliştiren ve yetiştiren bir pozisyona geçmektedirler (Murphy, 2012: 179).

Richard Caves (2000) de, yaratıcı endüstrileri, kitap ve dergi yayıncılığını, görsel sanatları (resim ve heykel), sahne sanatlarını (tiyatro, opera, konser, dans), ses kayıtlarını, sinema ve televizyon filmlerini, hatta modayı, oyuncakları ve oyunları içeren, kültürel, sanatsal veya sadece eğlence değeri olan mal ve hizmetleri sağlayan endüstriler olarak tanımlar. Caves'e göre yaratıcı ürünler aşağıdaki ortak unsurları içerir (Caves, 2000; Levickaitė, 2011: 85-86; Flew, 2002: 6-8):

- *Belirsizlik Prensibi (Nobody Knows Principle)* : Yaratıcı ürünler, alıcının tüketimden veya tecrübe edinmeden önce ürün hakkında bilgi eksikliği olduğu, tatminin büyük ölçüde subjektif ve soyut olduğu "deneme mallar" oldukları için, yaratıcı ürüne olan talepte büyük bir belirsizlik vardır. Bir yaratıcı ürüne tüketicinin göstereceği tepkiyi bilmek çok zordur. Ürün çok tutulup, üreticisine maliyetinin çok üstünde bir kazanç sağlayabilir veya sadece birkaç tüketici tarafından ilgi görebilir. Eğer yaratıcı ürünün üretimi çok maliyetliyse (buradaki yaratıcı ürün resimden ziyade bir film olabilir) üretici bu yüksek maliyete katlanmadan önce, tüketicilerin ürün hakkındaki değerlendirmelerini öğrenmeye çalışacaktır. Fakat bütün bu araştırma ve ön testler sonuçsuzdur, çünkü yaratıcı ürünlerin başarısı rastlantısaldır. Yaratıcı endüstrilerin benzersiz olmaları da talebi tahmin etmenin imkânsızlığından kaynaklanmaktadır (Ivanovici & Mândruleanu, 2008: 2048-2049).
- *Sanat Sanat İçindir (Art for Art's Sake)*: Ekonomistler, normalde, işe alınan işçilerin ürettikleri ürünün şekli, rengi veya diğer özellikleri ile ilgilenmediklerini, onlar için alacakları ücretin, çalışma şartlarının veya ne kadar çaba harcamaları gerektiğinin önemli olduğunu ileri sürerler. Oysaki yaratıcı faaliyetlerde üreticiler, yaratıcı faaliyetlerinde, orijinallik, teknik ve profesyonel beceriler, uyum ve yaratıcı ürünlerinin anlaşılabilirlikleri ile ilgilenirler. Sanatçılar, sıradan bir işte çalışmaktansa, yaratıcı bir işte daha az kazanmaya razıdırlar. Çünkü yaptıkları işten büyük haz alırlar. İşleri ve yaratıcı faaliyetleri sayesinde tatminin ekonomik olmayan türlerini üretirler ancak bu faaliyetlerin ekonomik olarak geçerli olması muhasebe, ürün pazarlama gibi görece daha sıkıcı faaliyetlerin performansına bağlıdır.
- *Karışık Tayfa Prensibi (Motley Crew Principle)*: Bazı yaratıcı çıktılar, bir ressam gibi, sadece bir yaratıcı çalışana ihtiyaç duyar. Ama çoğu yaratıcı çıktı, ürünün kalitesi ve görünüşü ile ilgili kişisel zevklere sahip farklılaşmış yetenekler ve

uzmanlaşmış çalışanlar gerektirir. Örneğin, bir sinema filmi birçok farklı artistin çabası ile ortaya çıkar. Görece olarak karmaşık olan yaratıcı ürünler, derin becerili girdiler gerektirir. Uygun bir ürün ile sonuçlanması için bütün girdilerin belli bir seviyenin üstünde yeterlilik ve uyum göstermesi gereklidir. Yaratıcı faaliyet, ekonomistlerin ifadesiyle, çarpımsal üretim fonksiyonunu içerir. Bir üretim fonksiyonu, çıktı elde etmek için belirlenmiş girdileri birleştiren bir tariftir. Bir çarpımsal üretim ilişkisinde, ticari olarak değerli bir çıktı için, her girdi görevini en az yeterlilik düzeyinde yerine getirmelidir. Aksi takdirde, çok basamaklı bir sayının bile sıfır ile çarpımı sıfırdır.

- *Sonsuz Değişkenlik (Infinite Variety)*: Tüketici bir yaratıcı ürünü değerlendirirken, ürünü benzer yaratıcı ürünlerle kıyaslayarak ona bir değer biçer. Önemli olan bir ürünün diğerleri arasından seçilmesidir. Ürünler iki şekilde birbirlerinden farklılaşırlar: Yatay olarak ve dikey olarak. İkisi de alıcılar tarafından denenmiş olan A ve B ürünlerinden A'nın B'den daha iyi bulunması dikey farklılaşmadır. A ve B'nin aynı fiyattan satılması durumunda kimse B'yi satın almayacaktır. İki şarkı, iki resim, iki aksiyon filmi birbirine çok benzer olabilir ama tıpatıp değildirler. Bu da yatay farklılaşmadır. Bu ürünler aynı fiyattan satıldıklarında bazı insanlar birini, bazı insanlar diğerini tercih edeceklerdir. Yaratıcı ürünler, hem yatay hem de dikey farklılaşmanın bir karmasını sergilerler. Dolayısıyla, neredeyse sonsuz çeşitlilikte yaratıcı ürün mevcuttur. Farklı yaratıcı ürünler kaliteleriyle ve benzersizlikleriyle diğerlerinden ayrılırlar.
- *A Listesi/B Listesi (A List/B List)*: Sanatçıların becerileri farklıdır ve bu beceri farklılıkları yaratıcı ürüne dönüştüğü zaman görülür. Eğitim ve/veya uygulama ile yetenekler arttırabilir ama eğitilmiş ve olgunlaşmış yaratıcı etmenler, yeterliliğin farklı alanlarında görülmektedirler. Hangi sanatçıların hangi listede olduğu bellidir ve sanatçılar becerilerine, orijinalliklerine ve yaratıcı süreçlerdeki/ürünlerdeki yeterliliklerine göre sıralanırlar. Böylece, becerilerdeki ve yetenekteki ufak farklar, finansal başarıda büyük farklara neden olabilir.
- *Zaman Akar (Time Flies)*: Derin becerili girdiler gerektiren, karmaşık projeleri koordine ederken, zaman kritik öneme sahiptir. Şüphesiz ki, yarın 200 TL gelir sağlayacak olan 100TL'lik yatırım, 10 yıl sonra 200 TL gelir sağlayacak olandan daha karlıdır. Bu yüzden, çeşitli yaratıcı faaliyetleri görece kısa ve sınırlı bir zaman diliminde koordine etmek gerekir. Yaratıcı faaliyetlerin gelirlerinin anında gerçekleşmesi, zaman akar özelliğini yansıtmaktadır. Yaratıcı girdinin seçimi sadece onun kalitesine değil ayrıca ne zaman uygun olduğuna da bağlıdır. Örneğin daha az yetenekli ama müsait bir sanatçı, doğru zamanda işi alabilir.
- *Ars Longa (Sanat Uzundur)*: Hipokrat'ın tabiriyle "Ars longa, vita brevis", yani "sanat uzundur, hayatsa kısa". Çoğu yaratıcı ürün kalıcıdır ama bu kalıcılık/devamlılık özelliğine sahip olmasından kaynaklanır. Böylece yaratıcılarının telif ücreti almasını sağlarlar.

Caves'e (2000) göre bu özellikler, yaratıcı faaliyetlerin ekonomik sonuçları hakkındaki önemli risk ve belirsizliği ifade etmektedir.

2.2. Yaratıcı Sınıf Yaklaşımı

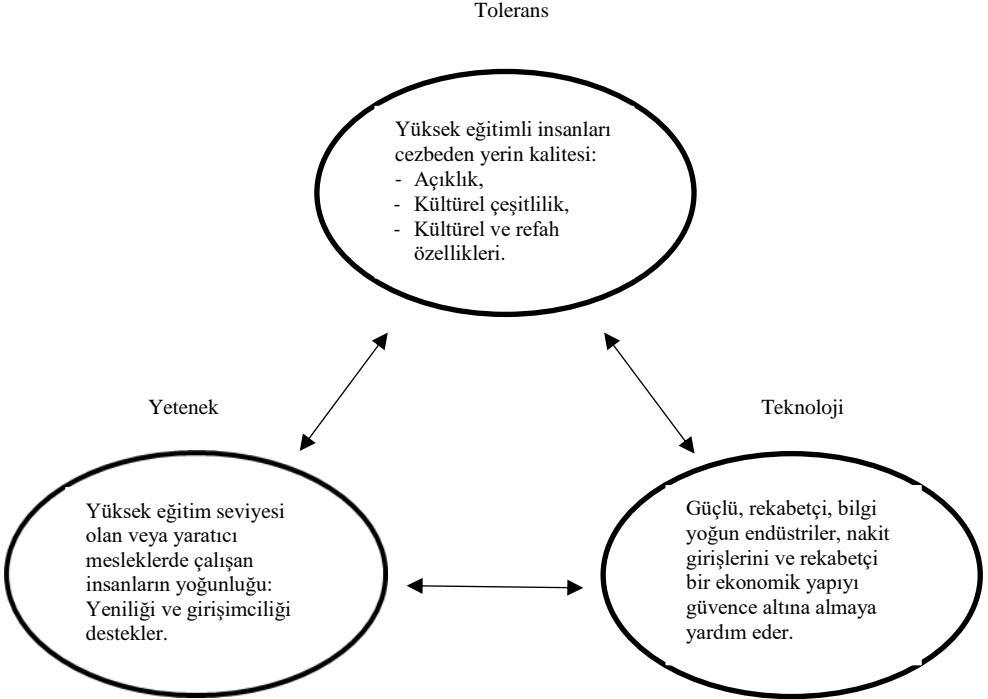
Richard Florida'nın (2012) "Yaratıcı Sınıfın Yükselişi" (The Rise of The Creative Class) adlı çalışmasıyla artan bir öneme sahip olan yaratıcı sınıf, süper yaratıcı çekirdek (super-creative core) ve yaratıcı profesyonellerden oluşmaktadır. Süper yaratıcı çekirdekte; bilim adamları, yazarlar, sanatçılar, eğitimciler, mimarlar, mühendisler, sporcular, medya ve eğlence sektörü çalışanları gibi yaratıcılıkları ile bölgelerine değer katan meslek sahipleri yer alır. Yaratıcı profesyoneller ise, yüksek teknoloji, finans, hukuk, sağlık ve iş yönetimi gibi bilgi yoğun endüstrilerdeki meslekleri kapsamaktadır. Yaratıcı sınıfın mesleki sınıflandırması, insanların mezun oldukları okulların sayısından ziyade, mevcut işlerinde neler yaptıklarıyla ve işleriyle ilişkili yeteneklerin gereklilikleriyle ilgilidir (Gabe vd., 2013: 39). Yaratıcı sınıf bir bölgenin yaratıcılığı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Knudsen vd. (2008) de, yaratıcı çalışanların yoğunluğunun bölgesel yeniliği etkileyen kilit faktör olduğunu belirtmişlerdir. Ekonomik büyümenin ve yeniliğin temel unsuru yaratıcılıktır. Üretim maliyetinin, uzmanlaşmış beceri ve bilgiye ulaşmaktan daha az önemli hale gelmesi sebebiyle, şehirler ekonomik gelişim için, sadece firmaları ve endüstrileri cezbetmeye odaklanmamalı, yazılım programcılarından görsel sanat sanatçilerine kadar büyük bir meslek yelpazesini içine alan, yüksek eğitilmiş ve mobil yaratıcı sınıfı da cezbetmelidirler (Grodach, 2013: 1749).

Yaratıcı sınıfın üyeleri, teknoloji, yetenek ve toleransın (3T-technology, talent, tolerance) olduğu bölgelere yerleşmektedir. Dolayısıyla, yaratıcı insanları cezbetmek, yenilikler gerçekleştirmek ve ekonomik gelişimi teşvik etmek için, bir yer 3T'ye sahip olmalıdır. Tolerans, bütün etnik kökenleri, ırkları, sosyal sınıfları kapsama ve açık olma; yetenek, üniversite mezuniyeti ve üstü nüfus; teknoloji ise, bir bölgedeki hem yenilik hem de yüksek teknoloji konsantrasyonu olarak tanımlanabilir. 3T'nin her biri bölgesel gelişme için gereklidir ama hiç biri tek başına yeterli değildir. Yüksek seviyede birlikte hareket etmelidirler ve dengeli olmalıdırlar (Florida, 2005: 37). Yaratıcı sınıf yaklaşımında, eğitilmiş, yetenekli insanlar ile yenilik ve yüksek teknoloji ekonomik faaliyetler arasında bir ilişki olduğu üzerinde durulmaktadır ve bu iki temel parametre (yetenek ve teknoloji) bölgesel büyümenin gerçekleşmesini kolaylaştırmaktadır. Üçüncü parametre olan tolerans da şehrin atmosferini değiştirmekte ve düşük giriş bariyerleri⁴ sunmaktadır. Çünkü şehirler sadece doğum oranlarıyla büyümektedirler, büyüme için yetenekli ve yaratıcı insanları kendine çekebilme de gereklidir. Tolerans da şehirlere bunu yapabilme imkânı sunmaktadır (Hansen, 2007: 2-3). Bu üç parametre arasındaki ilişki Şekil 2'de görülmektedir. Yaratıcı insanlar

⁴ Düşük giriş bariyerleri ifadesi, bir şehrin yeniliği, farklılığı ve çeşitliliği daha kolay kabul etmesi anlamında kullanılmıştır.

bölgesel ekonomik büyümeyi güçlendirmektedir ve bu insanlar da yenilikçi, farklı ve toleranslı yerleri tercih etmektedirler (Florida, 2005: 34).

Şekil: 2 Tolerans, Yetenek ve Teknoloji Arasındaki İlişki



Kaynak: Hansen, H. K., (2007), Technology, Talent and Tolerance - The Geography of the Creative Class in Sweden, Department of Social and Economic Geography, Lund University, Report 169, 4.

Yaratıcı sınıf merkezlerinin, diğer şehir ve bölgelere kıyasla ekonomik kazananlar olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu belirten Florida (2005: 35), yaratıcılığın yeni coğrafyasının göstergeleri olan bir takım eğilimleri keşfettiğini ileri sürmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda yer almaktadır:

- Yaratıcı sınıf, geleneksel kolektif toplumlardan, yaratıcı merkezlere doğru hareket etmektedir,
- Yaratıcı merkezler, sadece yaratıcı sınıfın yoğunlaştığı değil, yenilikler ve yüksek teknolojlü endüstrilerde büyüme şeklindeki yaratıcı ekonomik çıktıların da yoğunlaştığı merkezler olmaları sebebiyle, çağımızın ekonomik kazananları olma eğilimindedir,

- Yaratıcı merkezler, doğal kaynaklara veya ulaşım rotalarına erişim gibi geleneksel ekonomik sebeplerle veya yerel hükümetlerin teşvikleriyle büyümektedir. Yaratıcı merkezlerin başarılı olma sebepleri, yaratıcı insanların yaratıcı merkezlerde yaşamak istemesi, firmaların da yaratıcı insanların bulunduğu yerlere gitmesi veya bir şekilde yaratıcı insanlar tarafından kurulmasıdır. Dolayısıyla, yaratıcı merkezler, yaratıcılığın tüm formlarının yerleşip, yayılabileceği bütünleştirilmiş yaşam alanları veya ekonomik sistemler sağlamaktadır,
- Yaratıcı insanlar, yaratıcı merkezlere geleneksel sebeplerle yönelmemektedir. Çoğu şehrin odaklandığı stadyumlar, otobanlar, alışveriş merkezleri gibi binalardan oluşan fiziksel şartlar yaratıcı sınıfı çekmede yetersiz kalmaktadır. Yaratıcı sınıfı çeken, bir toplumdaki yüksek kaliteli tecrübelerin çokluğu, her türlü çeşitliliğe açıklık ve hepsinin ötesinde, “yaratıcı insan” kimliklerini geçerli kılma fırsatıdır.

Yaratıcı çalışanların etkileşimleri yaratıcılığı körukler ve bu da ekonomik dinamizmi ateşler (Indergaard, 2013: 44). New York'taki Silikon Patika'da (Silicon Alley) yer alan yeni medya endüstrisinin detaylı analizi, şehirlerdeki yığılmanın geleneksel sebeplerinin (örneğin işlem maliyetlerinin minimize edilmesi) geçerli olmamasına rağmen, biçimsel ve biçimsel olmayan, planlı ve plansız yüz yüze iletişimden ve tesadüfi güzelliklerin doğasından dolayı mekânsal yakınlığın endüstri açısından son derece önemli olduğunu göstermiştir (Kolenda & Liu, 2012: 490-491). Yığılma etkilerinin yaratıcı endüstrilerde nasıl işlediği incelendiğinde, yüksek nüfus yoğunluğuyla doğrudan bağlantılı olduğu için, endüstriyel kümelenmelerin önemli olduğu ileri sürülmüştür. Currid ve Williams (2010) kültürel endüstrilerin coğrafi sınırlarına bakmak için posta kodu düzeyinde veri ve GIS (Coğrafi Bilgi Sistemi) haritalaması kullanmışlar ve inceledikleri kültürel endüstrilerin, nüfus yoğun alanlarda artmaya meyilli olduklarını ileri sürmüşlerdir.

Florida (2005), en geniş yaratıcı sınıf listesindeki bölgelerden üçünün, yüksek teknoloji ilk beş bölge arasında olduğunu; yine en geniş yaratıcı sınıf listesindeki bölgelerden üçünün, yenilikçi ilk beş bölge arasında olduğunu ifade etmiştir. Böylece yaratıcı sınıfın yoğun bir şekilde bulunduğu şehirlerin özellikle yüksek teknoloji sektörlerinde başarılı bir ekonomik gelişme gösterdiğini kanıtlamıştır. Yaratıcı sınıfı şehirlere çeken tolerans, açıklık ve kültürel çeşitlilik gibi belirli faktörleri araştırmış; sonuç olarak da, bölgesel politik karar vericilere, yaratıcı faaliyetlerin kaynağı olan ve bölgesel gelişim için de büyük önem taşıyan yaratıcı sınıfı çekmek için, yüksek kalitede yaşam ve boş zaman imkânları sağlamalarını önermiştir.

Bölgesel ekonomik gelişmenin öncüsü nedir sorusuna geleneksel olarak meslekler cevabı verilir. Yüksek ücretli iş fırsatları uzun bir süredir bölgelerin, insanları cezbetme ve gelirlerini arttırma yeteneğinin merkezi olarak görülmekteydi (Florida & Mellander & Stolarick, 2010: 278). Ancak, rekabetçi avantaj kazanmak için, bölgelerin, yerel ve bölgesel seviyelerdeki tüm vatandaşlarının bilgi ve fikirlerini kullanacak mekanizmalar yaratma ihtiyacı, yaratıcı insanları cezbetmedeki kritik parçalarından biri haline gelmiştir. Bu da bazı

bölgelerin yetenek savaşını nasıl kazandığının bir göstergesidir. Dolayısıyla, iş, yetenek savaşında gerekli bir durumdur ama yetersizdir (Florida, 2005: 86). Daha sonraları üretimin küreselleşmesi ve çoğu üretim mesleklerinin daha düşük maliyetli yerlere taşınması ile teknoloji ve girişimcilik bölgesel gelişimin önemli bir kaynağı olarak görülmeye başlanmıştır. Bölgesel ekonomik büyümede beşeri sermayenin rolü de tartışılmış, bölgelerin yüksek eğitilmiş ve yüksek yetenekli kişileri cezbetme ve elde tutma yeteneğinin de büyümede kilit faktör olduğu belirtilmiştir. Kentsel kolaylıkların, hayat kalitesinin, çeşitliliğe açıklığın, artistik ve kültürel alanların bölgesel gelişimde oynadığı rollere de vurgu yapılmaktadır (Florida, Mellander & Stolarick, 2010: 278). Pratt'a (2008: 112) göre de, şehirlerin, üst düzey yöneticileri ve karar vericileri kendine çekmesindeki temel silahı yüksek kültürel imkânlar ve kaliteli bir hayat sunmasıdır.

2.3. Yaratıcı Şehir Yaklaşımı

Yaratıcılığın bireyler için anlamı; sınırların dışında düşünebilme, disiplinler, fikirler ve kavramlar arası geçişler yapabilme, bir konunun özünü anlayabilme ve farklı konularla ilişki kurabilme kapasitesidir. Takım veya örgüt içindeki yaratıcılık ise, bireylerin çeşitli yeteneklerini ortaya çıkarabilme, bireyler arasındaki bariyerleri aşabilme, bireylerin katkılarını imkân vermek için engelleri ve prosedürleri azaltma kapasitesidir. Şehirler için ise yaratıcılık, tamamen birbirinden farklı ve amaçları birbiriyle çelişen grupların güç ve ilgilerinin birleştirilmesidir. Şehirlerin yaratıcılıkları, farklı çıkar gruplarını ortak bir şekilde kabul edilmiş gündem etrafında toplayabilme, farklı sektörler arasındaki ortaklıklara dâhil olmayı öğrenme, kamu sektörünün daha girişimci olmayı öğrenmesi ve özel sektörün de sosyal olarak ortak amaçların takibinden sorumlu olması aracılığıyla kentsel yaratıcılık üretmesi gibi belirli nitelikleri içerir (Landry, 2007: 7). Şehirler, insanın yaratıcı enerjisini hareketlendirme, yoğunlaştırma ve yönlendirme araçları olmuşlardır. Yaratıcı enerjiyi, teknik ve artistik yeniliklere, ticaretin ve yeni endüstrilerin yeni türlerine dönüştürür, toplum ve uygarlaşma modellerini geliştirirler (Florida, 2005: 1).

Charles Landry (2000), modern şehirlerin ve bölgelerin yaratıcılığının gelişmesinde yaratıcı bir çevrenin önemine dikkat çekmektedir. Yaratıcı şehir, insanlara, girişimciliğe ve yeniliğe yatırım yapma avantajının farkında olan; yaşanılacak, çalışılacak ve bir parçası olunacak iyi bir yerdir (Suciu, 2009). Kentsel ve bölgesel ekonomilerde yaratıcı ekonomilerin neden önemli hale geldiğini araştıran Landry (2000), gelecek ekonomilerin gücünün, yaratıcı şehirlerin gelişmesinin altında yattığını söylemiştir. Yaratıcı şehirlerin en önemli özelliklerini de şu şekilde sıralamıştır:

- Sanatçıların, bilim adamlarının, işçilerin ve ustaların yaratıcı çalışmaya sadece kendilerini değil, aynı zamanda tüm vatandaşları bu yaratıcı faaliyetlerine dahil etmeleri gerekmektedir. Bu, yararlı, kültürel değerli mal ve hizmet üretimini teşvik etmek, fabrika ve ofislerin ortamını iyileştirmek için gereklidir.
- Üniversiteler, teknik okullar, araştırma enstitüleri, tiyatrolar, kütüphaneler ile bir şehirdeki bilim ve sanatın yaratıcı faaliyetini destekleyen kültürel kurumlar yaratıcı destek altyapısı olarak faaliyet göstermelidirler.

- Çevre politikası çok önemlidir. Çevre politikaları, tarihsel mirası ve şehrin içinde bulunduğu ortamı korur ve imkanlarını arttırır. Sonuç olarak, vatandaşların yaratıcılıklarını ve duyarlılığını geliştirir.
- Bir şehir, yaratıcı bölgeyi destekleyen ve sürdürülebilir dengeli bir ekonomik temele sahip olmak zorundadır.

Kavram olarak, bir şehir, sadece insanların ve firmaların yoğun bir kümesidir (Glaeser, 1998: 140). Yetenekler, ulaşım, altyapı, sermaye, piyasalar ve ekonomik fırsatlar gibi üretim faktörleri şehirlerde yoğunlaşır. Bu gibi faktörlerin yoğunluğu insan etkileşimi için gerekli kritik kümelenmeyi sağlar. Etkileşim ve yakınlık, yaratıcılık ve yeniliğin önemli bileşenleridir. İyi işleyen şehirlerin görece kısa mesafeleri ve yoğun iletişim sistemleri, bireyler, firmalar ve kurumlar arası etkileşimi teşvik ederek, yüz yüze iletişimi destekler. Bu yığın ekonomileri sayesinde, geniş metropolitan alanlar yaratıcı endüstrinin gelişimine daha yatkındır (Booyens, 2012: 46). Florida (2005), bölgelerin beşeri sermaye veya yeteneği birbiriyle ilişkili iki mekanizma ile cezbediğini ileri sürmektedir. İlki, bölgelerin, insanlara iş imkanı ve ekonomik fırsat sunarak cezbediği; ikincisi ise, insanlara çeşitli yaşam tarzı imkanları sunarak cezbediğidir. İkincisi genellikle, ekonomik olarak hareketli ve yerleşim yerlerini seçebilecek yüksek eğitilmiş bireyler için geçerlidir. Yaratıcı insanların yerleşim yeri seçme kararları, yaratıcı ekonomide bölgelerin yeteneği nasıl cezbedeceğini göstermektedir (Florida, 2005: 89).

2.3.1. Yaratıcı Şehirlerin Bileşenleri

Şehirler, pazar, ticaret ve üretim merkezi olarak faaliyet gösterebilmek için girişimci, artist, entelektüel, öğrenci ve yönetici nüfusla birlikte yaratıcılığa ihtiyaç duymaktadırlar. Şehirler genellikle ırkların ve kültürlerin birbirine karıştığı ve etkileşim sonucunda yeni fikirlerin, ürünlerin ve kurumların meydana geldiği, insanların fikirlerini, ihtiyaçlarını, ilhamlarını, hayallerini, projelerini, çelişkilerini, hatıralarını, sevgilerini, takıntılarını ve korkularını açığa vurmalarına imkân tanıyan yerlerdir (Landry & Bianchini, 1998: 11).

Yaratıcı endüstriler, genellikle kentsel dönüşüm, ekonomik kalkınma ve istihdam yaratma için bir yol olarak görülmektedir. Yaratıcı endüstrilerin büyümesi de şehirlerdeki Post-Fordist ekonomik yeniden yapılandırma ile ilişkilidir. Şehirlerin ekonomik temeli, üretimden, bilgi yoğun ve hizmet bazlı endüstrilere kaymıştır. Bilgi-yoğun ve hizmet bazlı endüstriler yeni ekonomilerin merkezidir ve hemen hemen tamamen şehir temellidirler (Booyens, 2012: 43-45). Çünkü bilginin, yaratıcılığın ve yeniliğin gelişimi için şehirler mükemmel yerlerdir. Ancak, şehirlerin bilgi ekonomisine rahat geçebilmesi için potansiyel yardımcıları olarak bazı faktörlere ihtiyaç vardır. Genel olarak bu faktörler; konsantrasyon, çeşitlilik ve istikrarsızlıktır. Yaratıcı şehirlerin bu üç bileşeni şu şekilde açıklanmaktadır:

Konsantrasyon: Şehre ait yaratıcılık ilk olarak belli bir konumdaki/yerdeki önemli sayıda insanın varlığı tarafından desteklenir. Konsantrasyon, yeterli insan etkileşimi ve iletişimi için gerekli kritik kitleyi doğurur. Konsantrasyon yalnızca insan sayısı değil, daha çok etkileşimin çeşitliliğidir. Belli bir bölgedeki yüksek insan yoğunluğu, bireyler arasındaki

sık görülen buluşmalara ve rastlantılara neden olur ve dolayısıyla da yeni fikirlerin ve yeniliklerin ortaya çıkması daha kolay olur (Hospers, 2003: 149).

Glaeser (1998:140) şehir yoğunluğunun, insanlar arasındaki etkileşim oranını arttıracakını ve bu etkileşimler yoluyla yeni şeyler öğrendikçe, beşeri sermaye birikimini hızlandıracağını ifade etmektedir. Sonuçta yaratıcılık, bilgi ve yenilik insan işidir ve bir şehir tek başına yenilikçi olamaz, sadece nüfusu olabilir. Eğer şehirlerin yenilik ve büyüme potansiyelleri çeşitli insanlar arasındaki planlanmamış ilişkilere bağlı ise, homojen şehirler çok daha az yenilikçi olacaklardır (Glaeser, 1998: 158). Quigley'in (1998: 136) de belirttiği gibi, artan şehir büyüklüğü ve heterojenliği, artan çıktı, üretim ve büyüme ile güçlü bir şekilde ilişkilidir.

Çeşitlilik: Şehre ait yaratıcılığı teşvik eden ikinci faktör çeşitliliktir. Buradaki çeşitlilik ile sadece şehir sakinleri arasındaki farklar, bilgileri, becerileri ve faaliyetleri arasındaki değişkenlikler değil, aynı zamanda binalar gibi şehrin yansıttığı imajdaki değişkenlik de kast edilmektedir (Hospers, 2003: 150).

Çeşitlilik içeren nüfusa (aileler, girişimciler, sanatçılar, göç edenler, yaşlılar ve öğrenciler) sahip şehirler, çok değişkenli beceriler ve talepler kümesinden faydalanabilirler. Bu tabiata sahip bir şehirde, kişilerin buluşması, sokakta tanışması, bilgi alışverişinde bulunması, yeni fikirler edinmesi ve yeniliği ortaya çıkarması için her türlü imkân vardır. Gelişmiş çevre burada ekstra yardımcı olur: Çok farklı tipte mekânların (eski ve yeni binalar, ofisler, dükkânlar, ibadethaneler, barlar ve restoranlar) olduğu bir sokakta farklı bir şeyler ortaya çıkması ve farklı birleşimlerin oluşma ihtimali çok yüksektir. Bu yolla, bir şehir girişimcilik, yaratıcılık ve yeniliğin filizlenmesi için ideal bir yere dönüşür. Kısaca, çeşitlilik dinamizme ve şehir hayatının gelişmesine yol açar (Hospers, 2003: 150; Booyens, 2012: 46).

Biyolojik çeşitlilik nasıl doğal çevrenin dayanıklı ve sağlıklı (wellbeing) olduğunun garantisi ise aynısı (çeşitlilik) şehirler için de geçerlidir. Yaratıcı mekânların, yabancıların mekâna kazandıracığı yeni fikirlere, ürünlere ve hizmetlere ihtiyacı vardır. Constantinople'den (İstanbul), Hangchow'a (Hangzhou-Çin), Floransa'ya (İtalya) kadar geçmişteki başarılı şehirlerin temeli kültürleri özümsemelerine ve bir arada taşıyabilmelerine dayanmaktadır. Bu; Londra, New York, Sidney ve Toronto gibi günümüzün büyük çok kültürlü şehirleri için de geçerlidir (Landry, 2007: 5).

Spencer (2012: 269), çok çeşitli yerel çevrelerde yaşayan insanların, daha geniş çeşitlilikle bilgi birikimine sahip olma eğilimde olduklarını ve bunun da yeni fikirler üretmek için daha iyi bir pozisyonda olmalarını sağladığını belirtmiştir. Benzer şekilde Glaeser (2011: 5) de, kalabalık metropolitan alanlarda fikirlerin yayılımının, zeki insanların birbirlerinin fikirlerini ödünç alabilecekleri yenilikçi zincirlere imkân verdiğini ifade ederken; Florida da (2005: 39), açık ve çeşitli bir çevrede yaşamın yetenekli ve yaratıcı insanları daha yaratıcı yaptığını ifade etmiştir. Çeşitlilik, bölgedeki firmaların çeşitliliği de ifade edilmektedir ve bölgenin yeteneği cezbetme ve yüksek teknoloji endüstriler oluşturma kabiliyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çeşitliliğe açık olan bölgeler

kapalı olanlara oranla, milliyet, ırk, etnisite ve cinsel eğilim açısından çok daha geniş yelpazedeki yeteneği cezbeder. Çeşitlilik sadece bir sosyal amaç değildir, aynı zamanda direkt ekonomik faydaya da sahip olabilir (Florida, 2005: 91-109).

Yaratıcılık ve çeşitlilik, girişimcilik için, vergi oranı, beşeri sermaye veya risk sermayesi gibi kritik kaynaklardan daha gereklidir. Yaratıcılığın, yeni ve kullanışlı işler üretebilme yeteneği olmasından hareketle, girişimciliği yaratıcılığın bir formu olarak ifade edebiliriz. Çeşitliliğin yüksek olduğu bölgelerde, giriş bariyerleri daha düşük olma eğilimindedir ki bu da farklı geçmişlere sahip beşeri sermayenin bölgeye girmesini ve orda kalmasını kolaylaştırır. Daha çeşitli bir bölge de, diğer bölgelere nispeten, yaratıcı beşeri sermayeyi cezbetme ve elinde tutma avantajına sahiptir. Açık, yaratıcı ve beşeri sermayeyi cezbeden bölgelerde de girişimcilik faaliyetleri daha fazla görülür (Lee & Florida & Acs, 2004: 882).

İstikrarsızlık: Belli bir konumdaki/yerdeki insanların çeşitliliği önemlidir, ancak yaratıcı bir şehir için tek başına yeterli değildir. Bazı şehirler bu elzem içeriği elinde bulundururlar, ancak bu onların yaratıcı olmalarına yetmez. Geçmişe gidersek, şehirlerin en ileri yaratıcılığı sergiledikleri zamanların kriz, kargaşa ve ihtilaf dönemlerine rastladığı görülebilir. Yaratıcılık; istikrarsızlık, kriz, çatışma, sosyal ve entelektüel çalkantı dönemlerinde ortaya çıkmıştır (Hospers, 2003: 150-151; Booyens, 2012: 46).

Birkaç yaratıcı ve girişimci insanla tanışmak gibi küçük ve şans eseri olaylar, şehrin kısa zamanda gelişmesine vesile olabilecek önemli vakalar halini alabilir. Kaos veya karmaşa teorisinde, bu olay "kelebek-etkisi" olarak yer almaktadır. Şehirselleştirme yaratıcılığın altında yatan bu faktörün esası, ufak dalgalanmaların büyük değişikliklere yol açabileceğidir (Booyens, 2012: 46).

Pratt (2010: 18) da yaratıcı şehirlerin varlıklarını sürdürebilmelerini yaratıcı şehir politikaları üzerinden ele almıştır. Bu politikaların güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerini sıralamıştır. Güçlü yönleri, bu politikaların, yeniliği, yaratıcılığı, hayal gücünü ve problem çözmeyi geliştirecek ve kolaylaştıracak şartlar yaratma imkânına sahip olmaları iken; zayıf yönleri, çoklu ve çelişen hedeflere, altyapı ve sermaye projelerine aşırı odaklanmalarıdır. Fırsatlar arasında, yaratıcılığı ve kültürü sergileme, yatırımı cezbetme, yeniliği canlandırma ve kültürler arası alışveriş sayılırken; diğer şehirlerle rekabet tehditleri veya zorluklar olarak ele alınmıştır. Dolayısıyla, yaratıcı şehir politikaları belirlenirken, zayıf yönlerin dikkate alınması, güçlendirilmesi ve tehditlerin de mümkün olduğunca ortadan kaldırılmaya çalışılması gerekmektedir.

2.3.2. Yaratıcı Şehir Tipleri

Tarih boyunca, birçok yaratıcı şehir tipinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar: Teknolojik-yenilikçi, kültürel-entellektüel, kültürel-teknolojik ve teknolojik-organizasyonel şehirler (Hospers, 2003: 147-148).

Teknolojik-Yenilikçi Şehirler: Bu tür şehirler, yeni teknolojik gelişmelerin veya bazen gerçek teknolojik devrimlerin doğduğu yerlerdir. Genellikle birkaç yenilikçi girişimci, işbirliği, uzmanlaşma ve yenilik atmosferi yaratarak, şehrin öne çıkmasını sağlar. Teknolojik-yenilikçi tip şehirlere klasik bir örnek Detroit'tir. Burası 1900'lerde Henry Ford'un ve onun T-Modeli'nin Amerikan otomobil endüstrisinin temelini oluşturduğu yerdir. XIX. yy'daki diğer tarihsel örnekler arasında Birleşik Krallık'ta Manchester (tekstil) ve Glasgow (tersane), Almanya'da Ruhr Bölgesi şehirleri (kömür ve çelik) ve Berlin (elektrik) bulunmaktadır. Günümüzde teknolojik- yenilikçi şehirler arasında Amerika'daki Silikon Vadisi (San Fransisco ve Palo Alto) ve İngiltere'deki Oxbridge (Oxford ve Cambridge) düşünülebilir.

Kültürel-Entelektüel Şehirler: Kültürel-entelektüel şehirler, teknolojik-yenilikçi olanlardan çok farklı bir yaratıcılık özelliği gösterirler. Bu şehirlerde bilim, muhafazakârlar ve yenilik odaklı radikal küçük bir insan grubu arasındaki etkileşimle filizlenir. Nesiller arası mesafe, sanatçılar, filozoflar ve entelektüeller aracılığıyla yaratıcı reaksiyonlar üretir. Sırası gelince de bu "yaratıcı devrim", "yetenek mıknaatısı" olarak davranır ve o şehirde yaşamayanlar, şehri yeteneklerini rahatça ortaya çıkarabilecekleri bir yer olarak görmeye başlarlar. Örnek olarak, klasik antik Atina'yı (demokrasinin beşiği) ve Rönesans Floransı'nı verebiliriz. Aynı şekilde, XVII. yy'da Londra (tiyatro) ve Paris (ressamlık), 20.yy başında Viyana (bilim ve sanat) ve Berlin (tiyatro) kültürel-entelektüel şehirlere belirgin birer örnektir.

Kültürel-Teknolojik Şehirler: Üçüncü tip yaratıcı şehirler ise, kültürel-teknolojik şehirlerdir. Esasında, bu tip şehirler daha önce açıklanan şehir tiplerinin temel karakterlerinin birleşimidir. Kültürel-teknolojik şehirler aslında teknoloji ve kültürü birleştirmişlerdir. Geçmişte bu durum, "kültürel endüstriler" adını almıştır. Hollywood film endüstrisi (1920), Hintli versiyonu olan Bombay'daki Bollywood, Memphis'teki müzik alanı, Paris ve Milano'daki moda endüstrisi buna örnek olarak verilebilir. 1990'larda bu tür şehirlere örnek olarak Toronto (multimedya), Austin-Teksas (titreşimli canlı müzik sahnesi), Manchester (New Wave müziği) ve Hamburg (eğlence ve yeni medya) verilebilir.

Teknolojik-Organizasyonel Şehirler: Teknolojik-organizasyonel şehirler, yerel aktörlerin geniş şehirselleşen yaşantıdan kaynaklanan problemlere orijinal çözümler getirmeleriyle yaratıcı olmuşlardır. Burada, nüfus için gerekli su kaynağı, altyapı ihtiyacı, ulaşım ve barınma düşünülebilir. Böyle "şehir yeniliği" tipi gelişim gösteren şehirler arasında Sezar'ın Roma'sının su kemerleri, XIX. yy'ın Londra'sının ve Paris'inin yeraltı tren sistemi, New York'un gökdelenleri, savaş sonrası Stockholm'ün dayanıklı konutları ve 80'ler Londra'sının limanlarının yeniden yapılandırılması örnek verilebilir. Günümüzde ABD ve Avrupa halen teknolojik-organizasyonel yaratıcılık sergileyen şehirlere sahiptir: Baltimore ve Philadelphia (özel sektör aracılığıyla şehirselleşme), Anvers-Belçika (liman bölgesinin canlandırılması) ve Paris (tramvay, hafif raylı ve otobüsü birleştiren transit sistem) gibi şehirler örnek verilebilir. Teknolojik-organizasyonel şehirlerde devlet, yerel iş çevreleriyle birlikte hareket ederek yaratıcı bir şekilde çalışır.

3. Dünya’da ve Türkiye’de Yaratıcı Ekonomi

Temel yaratıcı sektörler Avrupa, Amerika ve Japonya’nın gayrisafı milli hasılasına (GSMH) %12’nin üzerinde katkıda bulunmaktadır ve büyümelerinde büyük bir paya sahiptir. Amerika’nın telif hakkı ihracatının yiyecek, içecek, araba, bilgisayar ve uçak ihracatından daha değerlidir. Britanya’nın moda endüstrisi, araba ve çelik endüstrilerinden daha fazla insan istihdam etmektedir ve daha fazla para kazandırmaktadır. Çin’de yaratıcı sektörlerin ekonomiye katkısı %4-5 civarındadır, bu oran Pekin ve Şangay’da %10-11’e kadar yükselmektedir (Howkins, 2013: ix).

Tablo: 3
Kültürel ve Yaratıcı Sektörlerin ve Diğer Sektörlerin Avrupa Ekonomisine Katkısı (GSMH Yüzdesi)

	Yiyecek İçecek Tütün	Tekstil	Kimyasal Ürünler	Kauçuk ve Plastik	Makine ve Ekipmanlar	Gayrimenkul faaliyetleri	Bilgisayar ve İlgili Faaliyetler	Kültürel ve Yaratıcı Sektör
Avusturya	1.7	0.5	1.1	0.7	2.2	2.2	1.1	1.8
Belçika	2.1	0.8	3.5	0.7	0.9	1.0	1.2	2.6
Kıbrıs	2.7	0.4	0.5	0.3	0.2	-	0.6	0.8
Çekya	2.8	1.0	1.3	1.5	2.3	1.4	1.2	2.3
Danimarka	2.6	0.3	1.7	0.7	1.9	5.1	1.5	3.1
Estonya	2.2	1.9	0.6	0.6	0.6	2.8	0.7	2.4
Finlandiya	1.5	0.3	1.1	0.7	2.1	1.8	1.5	3.1
Fransa	1.9	0.4	1.6	0.7	1.0	1.8	1.3	3.4
Almanya	1.6	0.3	1.9	0.9	2.8	2.6	1.4	2.5
Yunanistan	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Macaristan	2.9	-	1.9	0.9	1.2	1.8	0.8	1.2
İrlanda	5.3	0.2	11.5	0.3	0.5	1.2	1.7	1.7
İtalya	1.5	1.3	1.2	0.7	2.1	1.0	1.2	2.3
Letonya	3.2	1.2	0.5	0.3	0.5	2.1	0.7	1.8
Litvanya	2.5	1.6	0.4	0.5	0.4	1.1	0.3	1.7
Lüksemburg	1.0	0.9	0.4	2.0	0.6	-	1.2	0.6
Malta	-	-	-	-	-	-	-	0.2
Hollanda	2.2	0.2	1.7	0.4	1.0	2.3	1.4	2.7
Polonya	4.7	0.8	1.4	0.9	1.2	1.3	0.6	1.2
Portekiz	1.9	1.9	0.8	0.5	0.7	0.6	0.5	1.4
Slovakya	1.5	0.7	0.6	0.9	1.5	0.5	0.6	2.0
Slovenya	2.0	1.3	3.4	1.4	2.2	0.4	0.8	2.2
İspanya	2.2	0.7	1.3	0.7	1.0	3.0	1.0	2.3
İsviçre	-	-	-	-	-	4.0	2.2	2.4
Birleşik Krallık	1.9	0.4	1.4	0.7	1.0	2.1	2.7	3.0
Bulgaristan	2.2	2.0	1.1	0.4	1.3	0.4	0.3	1.2
Romanya	1.9	2.1	0.8	0.5	1.0	0.5	0.5	1.4
Norveç	1.7	0.1	0.8	0.2	0.8	2.7	1.3	3.2
İzlanda	-	-	-	-	-	-	-	0.7

Kaynak: European Commission, (2006), 'The Economy of Culture in Europe', 68.

Lazzeretti, Capone ve Seçilmiş (2014: 196), Avrupa Birliği’nin (AB), kültürel ve yaratıcı sektörlerin GSMH’indeki %4,5’luk ve istihdamdaki %4’lük payı ile yaratıcı endüstri ürünlerinin ihracatında dünya lideri olduğunu belirtmişlerdir. Yaratıcı ve kültürel sektörlerin öneminin farkında olan AB, kültürel ve yaratıcı sektörlerin rekabet edebilirliğinin güçlendirilmesi amaçlarıyla 1 Ocak 2014-31 Aralık 2020 dönemleri arasında 1.46 milyar Avro bütçeli kültürel ve yaratıcı sektörler programı olan “Yaratıcı Avrupa’yı uygulamaya koymuştur. Tablo 3’te 2003 yılında, Avrupa Birliği ülkelerinin kültürel ve yaratıcı sektörlerinin, ülkelerin milli ekonomilerine yaptığı katkılar diğer sektörlerle kıyaslanarak verilmiştir. Fransa, %3.4’lük bir oranla ilk sırada yer almaktadır. Finlandiya ve Danimarka

(%3.1) ikinciliği paylaşırken, Birleşik Krallık (%3) üçüncü sırada yer almaktadır. Bu oran Almanya için %2.5; İtalya ve İspanya için ise 2.3'tür.

2010 yılında, kültürel ve yaratıcı sektörlerin gayrisafi milli hasıladaki bu oranları, Birleşik Krallık için %6.2; Fransa için %4.9; Almanya için %4.2; İtalya için %3.8 ve İspanya için %3.6'dır. İstihdam oranları ise sırasıyla, %5.4, %3.7, %4.1, %3.6 ve %3.5 şeklini almıştır (HKU, 2010: 16). İlgili sektörlerin yedi yıllık bu süreçte gösterdiği değişimin, "Yaratıcı Avrupa" gibi kültürel ve yaratıcı sektörler için hazırlanan destek programları ile önümüzdeki yıllarda daha artacağı rahatlıkla tahmin edilebilmektedir.

Lazzeretti vd.'nin çalışmasına göre, Türkiye'nin kültürel ve yaratıcı endüstrilerinde de benzer bir artış gözlenmektedir. Bu endüstrilerdeki çalışan sayısı 2008 yılından 2011 yılına kadar olan süre içerisinde %38'lik bir artış göstermiştir (Lazzeretti vd., 2014: 204). Aynı şekilde SGK verilerine dayanarak oluşturulan Tablo 4'te de görüldüğü üzere, 2010-2014 yılları arasındaki beş yıllık süreçte, yaratıcı ve kültürel sektörlerdeki çalışan sayısındaki artış %66'ya kadar yükselmiştir.

Tablo: 4
Türkiye'de İstihdamın Endüstriler Ölçeğinde Gelişimi (2010-2014)

İktisadi Faaliyetler	İstihdam 2010	İstihdam 2014	İlgili Dönemdeki Artış	İlgili Dönemdeki Büyüme Yüzdesi
Tarım, Ormancılık ve Bahçecilik	116.816	151.557	34.741	30
Madencilik ve Taş ocaklığı	128.600	132.318	3.718	3
İmalat	2.726.078	3.408.627	682.549	25
Elektrik, Gaz, Buhar, Su ve Kanalizasyon	183.625	201.464	17.839	10
İnşaat	1.450.291	1.875.929	425.638	29
Toptan ve perakende ticaret	1.460.072	2.029.081	569.009	39
Ulaştırma ve Depolama	724.544	878.537	153.993	21
Konaklama, yiyecek hizmetleri	463.107	777.818	314.711	68
Bilgi ve iletişim	109.845	194.196	84.351	77
Finans ve sigorta faaliyetleri	134.835	168.042	33.207	25
Gayrimenkul faaliyetleri	12.345	86.388	74.043	600
Kamu yönetimi ve savunma	10.198	18.005	7.807	77
Eğitim	449.264	567.716	118.452	26
İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	255.725	319.208	63.483	25
Kültürel ve Yaratıcı Endüstriler	244.505	405.806	161.301	66
Diğer	1.794.660	2.258.949	464.289	26
Toplam	10.030.810	13.240.122	3.209.131	32

Kaynak: SGK verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Not: Yaratıcı endüstrilerdeki çalışanlar, aynı zamanda farklı endüstrilerdeki çalışan sayılarının içinde de hesaplanmaktadır.

Yaratıcı ekonomide, yaratıcı endüstriler önemli bir paya sahiptir. Bu endüstriler hem çıktı olarak hem de istihdam oranı olarak diğer endüstrilerden daha hızlı büyümektedir. Sadece yüksek eğitilmiş insanları değil aynı zamanda daha yenilikçi yaratıcı insanları içlerinde barındırmakta olan yaratıcı endüstrilerin genel olarak Türk ekonomisine katkısı düşük kalmaktadır. Bu durum Tablo 5'te de açıkça görülmektedir. Amerika, Kanada ve Birleşik Krallık'ın çok gerisinde olan Türkiye'nin yaratıcı ekonomideki istihdam oranı, Avrupa Birliği'nin de yaklaşık olarak yarısı kadardır.

Tablo: 5
Amerika, Kanada, Birleşik Krallık, AB ve Türkiye’de Yaratıcı Ekonomideki İstihdam Oranları

Ülkeler	2011	2012	2013
Amerika	%9,48	%9,60	%9,75
Kanada	%12,90	-	-
Birleşik Krallık	%8,18	%8,68	%8,76
Avrupa Birliği	%5,10	%5,23	%5,31
TÜRKİYE	%2,67	%2,75	%2,87

Kaynak: Nathan, M., Kemeny, T., Pratt, A. & G. Spencer, (2016), “Creative Economy Employment in the US, Canada and the UK A Comparative Analysis”, Nesta, 5.

Nathan, M., Pratt, A. & A., Rincon-Aznar, (2015), “Creative Economy Employment in the EU and the UK A Comparative Analysis”, Nesta, 5.

Not: Türkiye verileri SGK yıllıklarından yararlanarak, hesaplanmıştır.

Türkiye’de yaratıcı ekonomi üzerine yapılan çalışmalar sadece İstanbul, Ankara ve İzmir (Aksoy & Enlil, 2011; Güran & Seçilmiş, 2013; İzmir Kalkınma Ajansı, 2013) bazında oluşturulan kültür ekonomisi envanterleridir. Ayrıca Yaratıcı Endüstriler Konseyi Derneği (YEKON) tarafından da, yaratıcı endüstrilerin ulusal ekonomiye sağladığı katma değere ilişkin bilinirliğin yaratılmasına katkıda bulunmak amacıyla “Yekon Yaratıcı İstanbul Atölyeleri” projeleri yürütülmektedir. Ancak, Türkiye’nin belirli bölgelerinde yaratıcı endüstriler dikkat çekmeye başlasa da yaratıcı endüstrileri ulusal yenilikçilik stratejilerine ekleyen İngiltere, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda, Tayvan, Güney Kore, Singapur ve Çin gibi ülkelerin aksine Türkiye’de yaratıcı endüstriler kavramı üzerine genel bir resmi politika veya kapsamlı bir destek sistemi henüz geliştirilmemiştir (Demir, 2014: 93).

4. Sonuç

Çalışmada yaratıcı ekonomiyi -her ne kadar iç içe olsalar da- farklı açılardan ele alan üç yaklaşım ele alınmıştır: Yaratıcı endüstriler, yaratıcı sınıf ve yaratıcı şehir yaklaşımları. Yaratıcı endüstri yaklaşımında, yaratıcı ekonomi mimari, sanat, moda, tasarım gibi yaratıcı endüstriler üzerinden ele alınmaktadır. Yaratıcı sınıf yaklaşımında, yaratıcı endüstrilerde çalışan yaratıcı sınıfın yaratıcı ekonomiyi oluşturduğu üzerinde durulmaktadır. Yaratıcı şehir yaklaşımında ise, şehirler yaratıcı insanları ve yaratıcı endüstrileri kendine çekmesi gereken merkezler olarak ifade edilmiştir. Çalışma, yaratıcı ekonominin, hangi açıdan ele alınırsa alınsın, tüm dünyada giderek artan bir öneme sahip olduğunu gözler önüne sermektedir.

Yaratıcı ekonominin gücünden yararlanabilmek için, Türkiye’nin de yaratıcı sınıfın potansiyelini ortaya çıkarabilecek ve onları cezbedecek ortamlar yaratmasına, yaratıcı endüstrileri destekleyecek politikalar geliştirmesine ve her şehrin sahip olduğu yaratıcı özelliklerini ortaya çıkarmasına ihtiyacı vardır. Pratt (2009: 413), kültürün, şehirleri (farklı modern sanat galerileri vb. yaratarak) geliştirmek için kullanıldığını ve bu kültürel farklılaşmaların, mekân temelli benzersizliği/ eşsizliği oluşturmanın bir yolu olduğunu belirtmiştir. Çok kültürlülük, Türkiye için şehirlerin gelişiminde kullanılabileceği en iyi araçlardan birisidir. Dolayısıyla Türkiye’de yaratıcı ekonomiyi geliştirmek için, iç içe olduğu kültür ekonomisini dikkate almak önemli bir basamak olacaktır.

Yaratıcı ekonomi çok geniş kapsamlı bir konudur. Bu çalışmada sadece yaratıcı ekonominin temel yaklaşımları ele alınmıştır. Gelecek çalışmalarda, küresel yaratıcılık indekslerinden yararlanarak, yaratıcı ekonominin ulusal ve uluslararası boyutlarda incelenmesi konuya derinlik katacaktır.

Kaynaklar

- Aksoy, A. & Z. Enlil (2011), *Kültür Ekonomisi Envanteri İstanbul 2010*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Booyens, I. (2012), "Creative Industries, Inequality and Social Development: Developments, Impacts and Challenges in Cape Town", *Urban Forum*, 23, 43-60.
- Caves, R.E. (2000), *Creative Industries*, Harvard University Press, England.
- Currid, E. & S. Williams (2010), "Two Cities, Five Industries: Similarities and Differences Within And Between Cultural Industries in New York and Los Angeles", *Journal of Planning Education and Research*, 29(3), 322-335.
- DCMS - Department for Culture, Media & Sport (2015), *Creative Industries Economic Estimates*, Full Statistical Release.
- De Beukelaer, C. (2014), "Creative Industries in Developing Countries: Questioning Country Classifications in The UNCTAD Creative Economy Reports", *Cultural Trends*, 23(4), 232-251.
- Demir, E.M. (2014), "Yaratıcı Endüstriler", *İLEF Dergisi*, 1(2), 87-107.
- Donald, B. & M.S. Gertler & P. Tyler (2013), "Creatives After the Crash", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 6, 3-21.
- Eriç, M. (1998), *Kültür ve Yaratıcılık*, Kazancı Kitap, İstanbul.
- European Commission (2006), "The Economy of Culture in Europe", *European Affairs*.
- Flew, T. (2002), "Beyond ad hocery: Defining Creative Industries", *The Second International Conference on Cultural Policy Research*, New Zealand.
- Florida, R. (2005), *Cities and the Creative Class*, Routledge, New York.
- Florida, R. (2012), *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York.
- Florida, R. & C.P.A. Mellander & K.M. Stolarick (2010), "Talent, Technology and Tolerance in Canadian Regional Development", *The Canadian Geographer*, 54(3), 277-304.
- Gabe, T. & R. Florida & C. Mellander (2013), "The Creative Class and The Crisis", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 6, 37-53.
- Glaeser, E.L. (1998) "Are Cities Dying?", *Journal of Economic Perspectives*, 12(2), 139-160.
- Glaeser, E. (2011), "Which Places Are Growing? Seven Notable Trends from Newly Released Census Data", *Policy Briefs*, 1-12.
- Güran, M.C. & İ.E. Seçilmiş (2013), *Ankara Kültür Ekonomisi Sektörel Büyüklüklerin Değerlendirilmesi*, T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara.
- Grodach, C. (2013), "Cultural Economy Planning in Creative Cities: Discourse and Practice", *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(5), 1747-1765.
- Hansen, H.K. (2007), "Technology, Talent and Tolerance - The Geography of the Creative Class in Sweden", Department of Social and Economic Geography, Lund University, *Report* 169.

- HKU (2010), *The Entrepreneurial Dimension of the Cultural and Creative Industries*, Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, Hollanda.
- Hospers, G.-J. (2003), "Creative Cities: Breeding Places in the Knowledge Economy", *Knowledge, Technology & Policy*, 16(3), 143-162.
- Howkins, J. (2013), *The Creative Economy: How People Make Money From Ideas*, Penguin Books, London.
- Indergaard, M. (2013), "Beyond the Bubbles: Creative New York in Boom, Bust and the Long Run", *Cities*, 33, 43-50.
- Ivanovici, M. & A. Mândruleanu (2009), "Creative Economy's Gauges. Romania's Case", *Management & Marketing*, 4(2), 125-150.
- İzmir Kalkınma Ajansı (2013), *İzmir 2012 Kültür Ekonomisi, Kültür Altyapısı Envanteri ve İzmir Kültür Ekonomisi Gelişme Stratejisi*, İzmir.
- Knudsen, B. & R. Florida & K. Stolarick & G. Gates (2008), "Density and Creativity in U.S. Regions", *Annals of the Association of American Geographers*, 98(2), 461-478.
- Kolenda, R. & C.Y. Liu (2012), "Are Central Cities More Creative? The Intrametropolitan Geography of Creative Industries", *Journal of Urban Affairs*, 34(5), 487-511.
- Landry, C. (2007), *The Creative City*, Earthscan, London.
- Landry, C. & F. Bianchini (1998), *The Creative City, Demos*, UK.
- Lazzeretti, L. & F. Capone & İ.E. Seçilmiş (2014), "Türkiye'de Yaratıcı ve Kültürel Sektörlerin Yapısı", *Maliye Dergisi*, 166, 195-220.
- Lee, S.Y. & R. Florida & Z.J. Acs (2004), "Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation", *Regional Studies*, 38(8), 879-891.
- Levickaitė, R. (2011), "Four Approaches to The Creative Economy: General Overview", *Business, Management and Education*, 9(1), 81-92.
- Milicevic, V. & I. Bojan & A. Sofronijevic (2013), "Business Aspects of Creative Industries from a Global Perspective", *Management Journal for Theory and Practice Management*, 66, 5-14.
- Murphy, A.B. (2012), "China's Cultural and Creative Economy: An Introduction", *Eurasian Geography and Economics*, 53(2), 179-181.
- Nathan, M. & A. Pratt & A. Rincon-Aznar (2015), *Creative Economy Employment in the EU and the UK A Comparative Analysis*, Nesta.
- Nathan, M. & T. Kemeny & A. Pratt & G. Spencer (2016), *Creative Economy Employment in the US, Canada and the UK a Comparative Analysis*, Nesta.
- Pratt, A.C. (2008), "Creative Cities: The Cultural Industries And The Creative Class", *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 90(2), 107-117.
- Pratt, A.C. (2009), "Cultural economy", *International Encyclopedia of Human Geography*, Vol. 2, R. Kitchen and N. Thrift, Oxford, Elsevier: 407-420.
- Pratt, A.C. (2010), "Creative Cities: Tensions Within and Between Social, Cultural and Economic Development A critical Reading of the UK Experience", *City, Culture and Society*, 1, 13-20.
- Quigley, J.M. (1998), "Urban Diversity and Economic Growth", *Journal of Economic Perspectives*, 12(2), 127-138.

SGK, Sosyal Güvenlik Kurumu Yıllıkları,

<http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari>, 07.06.2016.

Spencer, G.M. (2012), "Creative Economies of Scale: An Agent-Based Model of Creativity and Agglomeration", *Journal of Economic Geography*, 12, 247-271.

Suciu, M.C. (2009), "Creative Economy and Creative Cities", *Romanian Journal of Regional Science*, 3(1), 82-91.

Tepper, S.J. (2002), "Creative Assets and the Changing Economy", *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 32(2), 159-168.

Towse, R. (2002), "Copyright and Cultural Policy for the Creative Industries", *Economics, Law and Intellectual Property*, ed. O. Granstrand, Kluwer Academic Publishers.

UNCTAD (2010), *Creative Economy: A Feasible Development Option*, <http://unctad.org/es/Docs/ditctab20103_en.pdf>, 20.08.2013.

Kazakhstan's Competitiveness in the Eurasian Economic Union Market

Nevzat ŞİMŞEK, Department of Economics, Dokuz Eylül University, Turkey & Eurasian Research Institute, Ahmet Yesevi University, Kazakhstan; e-mail: nevzat.simsek@deu.edu.tr

Hayal Ayça ŞİMŞEK, Department of Public Finance, Dokuz Eylül University, Turkey & Eurasian Research Institute, Ahmet Yesevi University, Kazakhstan; e-mail: ayca.simsek@deu.edu.tr

Daniyar NURBAYEV, Eurasian Research Institute, Ahmet Yesevi University, Kazakhstan; e-mail: d.a.nurbayev@gmail.com

Avrasya Ekonomik Birliği Pazarında Kazakistan'ın Rekabet Gücü

Abstract

The paper basically explores the competitiveness of the industries of Kazakhstan in the Eurasian Economic Union Market by employing different trade measures such as the Balassa's Revealed Comparative Advantage Index (RCA), Vollrath's Revealed Competitiveness Index, and Brülhart B Marginal Intra-Industry Trade Index. The main drawback of the existing empirical literature is that various RCA indices are widely used to explain the competitiveness of a country. This paper however not only focuses on various RCA indices but some additional and complementary measures of competitiveness are also applied since they underline different aspects/dimensions of competitiveness.

Keywords : Revealed Comparative Advantage, Kazakhstan, Eurasian Economic Union.

JEL Classification Codes : F14.

Öz

Bu çalışmada Kazakistan'ın endüstrilerinin Avrasya Ekonomik Birliği pazarındaki rekabet gücü farklı ticaret endeksleri (Balassa'nın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi (RCA), Vollrath'ın açıklanmış rekabet gücü endeksi ve Brülhart B marjinal endüstri içi ticaret endeksi) kullanılarak ölçülmüştür. Bu alandaki ampirik literatürdeki temel sorun, çeşitli RCA endekslerinin aynı anda kullanılmasıdır. Bu çalışma da iki farklı RCA endesini kullanmış ve ayrıca rekabet gücünü çeşitli açılardan incelemek için ek analizler yapmıştır.

Anahtar Sözcükler : Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük, Kazakistan, Avrasya Ekonomik Birliği.

1. Introduction

After more than two decades on December 26, 1991, the Soviet Union collapsed and the former Soviet Republics formed the Commonwealth of Independent States (CIS). The dissolution became the reason of the huge economic downturn and the reapture of all economic relations, especially trade relations among the new Republics. Metcalf (1997: 4), in his research, noted that the exports among the former Soviet Republics (FSR) dropped from \$320 billion in 1990 to \$20 billion in 1992.

In order to renew disrupted economic ties it was proposed to create a Eurasian economic union among the FSR. The creation process started in 1995 by the treaty guaranteeing creation of the Customs Union. Eventually, on January 1, 2010 the Eurasian Customs Union (CU) came into force with three founding states (Belarus, Kazakhstan and Russia). Later, on May 29, 2014 the treaty on the Eurasian Economic Union (EEU) was signed by Belarus, Kazakhstan and Russia, and came into existence on January 1, 2015. Today the Eurasian Economic Union comprises five member states including Armenia, Kyrgyzstan and three founding countries.

The creation of the CU has a positive impact on the trade among member countries, but does Kazakhstan have some advantages from the Union? In this paper, we evaluate the competitiveness of Kazakhstan's trade with the CU countries since its creation in 2010. In our paper, we apply to different trade measures such as Balassa's Revealed Comparative Advantage (RCA) Index, Vollrath's Revealed Competitiveness Index (VRC), Trade Entropy Index (TE), and Brühlhart B Marginal Intra-Industry Trade Index (Brühlhart-B). The paper contributes to the existing literature in two significant aspects. Firstly, this paper is the first paper that examines Kazakhstan's competitiveness in the EEU. The second aspect is that in most of the empirical literature RCA is used as the main measurement of competitiveness by losing sight of the fact that the definition and empirical adaptation of the RCA indices are subject to some controversies. However, this paper employs different indices that help to determine various aspects of the competitiveness.

The paper consists of four sections. The first section explains the methodology, reviewing the trade measures of competitiveness. The second section provides background for the analysis, an overview of Kazakhstan's export and import structure with the EEU. The third section reports data and empirical findings. The fifth and the last section gives policy implications and concludes.

2. Methodology: Trade Measures of Competitiveness

In his renowned work "Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" published in 1776, Adam Smith proposed the theory of "Absolute advantage" that marked the beginning of the international trade theories. The main idea of the theory was that the international trade is good and it is not a zero sum activity. Later, the theory was developed by other prominent economists, such as David Ricardo and Karl Marx, and these two

economists explained comparative advantage as the result of differences in labor productivity.

In the beginning of the 20th century, one of the leading modern trade theories, Heckscher-Ohlin Theory was developed by a Swedish economist Eli Heckcher and his student Bertil Ohlin. Heckscher-Ohlin model of "inter-industry trade", which was based on comparative advantage relies on factor endowment differences to explain trade. Later, in 1980s Paul Krugman proposed that one of the drawbacks of the "inter-industry trade" theory is that it has constant "return to scale" assumption, which was the reason to develop second trade model ("intra-industry trade" represented by the New Trade Theory). Intra-industry trade has eased the assumptions of inter-industry trade, like imperfect competition with production differentiation, economies of scale, consumer preferences, trademark, and consequent specialization. These two theories are mostly used complements rather than rivals to each other.

In our paper, trade measures are explained in three different categories: measures of concentration/dispersion of trade flows; trade measures of interindustry trade and trade measures of intra-industry trade.

2.1. Measure of Concentration/Dispersion of Trade Flows: Trade Entropy Index/TE

Recently, it was commonly suggested (Hesse, 2006: 12; Agosin, 2007: 5) that diversification of trade is a good motive to foster economic growth. Thus for a country, it is important to understand the level of concentration/dispersion of the trade. In this paper, we have used Trade Entropy index for measuring the concentration or dispersion of trade. With this index we can measure the level of trade integration of Kazakhstan, and this index will be the starting point of our empirical analysis.

The trade entropy index equations are as follows:

$$TE_{mi} = \sum_j a_{ij} \ln (1/a_{ij}) \text{ with } 0 < a_{ij} < 1 \text{ and } \sum_j a_{ij} = 1 \quad (1)$$

$$TE_{xi} = \sum_j b_{ij} \ln (1/b_{ij}) \text{ with } 0 < b_{ij} < 1 \text{ and } \sum_j b_{ij} = 1 \quad (2)$$

Where TE_{mi} and TE_{xi} entropy index of export and import. From the equation, we can observe that the index has independent variables a_{ij} and b_{ij} , and they are import and export shares from country i to country j respectively. The higher a_{ij} and b_{ij} are (country j has a higher share in import and export than country i), the higher import and export concentration is. Low index shows high diversification.

2.2. Trade Measures of Inter-Industry Trade: RCA, RC

As it was noted above, inter industry trade is based on a comparative advantage. Thus, we have used Balassa's original and revised Revealed Comparative Advantage/ RCA indices

(Balassa, 1965) and Vollrath's Revealed Competitiveness Index (RC) (Vollrath, 1991) to measure inter-industry trade.

2.2.1. Balassa's Revealed Comparative Advantage Index/ RCA

This index is the most common method in analyzing trade data. The index is based on Hecksher-Ohlin theory, and measuring comparative advantage in this theory has some difficulties, since relative prices under autarky are not observable, which hinders the identification of true comparative advantage (Balassa, 1989). That's why, Balassa (1965, 1977) suggested that it might not be necessary to include all constituents that affect a country's comparative advantage. Instead, he proposed that comparative advantage is revealed by observed trade patterns that represent differences in factor endowments across nations.

Original Balassa Index is widely used, despite the fact that it was revised/refined a number of times over the years. In this paper, for the original Balassa Index we use acronym RCA_1 , in some literature RCA is also called as the Comparative Export Performance Index (CEP) (Yılmaz & Ergun, 2003: 6; Yılmaz, 2003: 15; Erlat & Erlat, 2005: 2; Akgüngör et.al. 2002: 10).

The original RCA index of Balassa is as follows:

$$RCA_1 = CEP = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) = (X_{ij} / X_{nj}) / (X_{it} / X_{nt}) \quad (3)$$

X_{ij} - export of a good or industry j of country i

X_{it} - total export of country i

X_{nj} - export of a good or industry j of a set of countries n

X_{nt} - total export from a set of countries n

From the equation, we can observe that RCA_1 index measures comparative advantage from comparison "revealed" share of export of a good or industry from country i with share of exports of a good or industry from a set of countries n. A value higher than 1 indicates "revealed" comparative advantage, while when index is less than 1, the country has a comparative disadvantage. Greenaway and Milner (1993: 181) argued that the Balassa Index is biased because it omits import, due to the fact that other "revealed" comparative indexes were offered.

The second RCA index uses both exports and imports of the country but omits other countries' impact.

$$RCA_2 = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij}) \quad (4)$$

X_{ij} - export of a good or industry j of country i

M_{ij} - import of a good or industry j of country i

A value of the index ranges from ranges from -1 (comparative disadvantage) to +1 (comparative advantage). The drawback of the index is that it has ambiguity in results around zero values (Greenaway & Milner, 1993).

The next RCA index takes into account shares of import and export of good or industry in a total country import and export respectively.

$$RCA_3 = (X_{ij} / X_{it}) / (M_{ij} / M_{it}) = (X_{ij} / M_{ij}) / (X_{it} / M_{it}) \quad (5)$$

X_{ij} - export of a good or industry j of country i

X_{it} - total export j of country i

M_{ij} - import of a good or industry j of country i

M_{it} - total import j of country i

A value of the index ranges from ranges from -1 (comparative disadvantage) to +1 (comparative advantage).

2.2.2. Vollrath's Revealed Competitiveness Index (RC)

Vollrath (1991) offered an alternative specification of "revealed" comparative advantage. This alternative specification of RCA is called the revealed competitiveness (RC). In Vollrath's Revealed Competitiveness, index positive result indicates comparative/competitive advantage, whereas negative result indicates comparative /competitive disadvantage.

The main problem in measuring such kind of indices is that revealed export and import can be perverted by government trade policies. Government protectionism policy and subsidies change country's import and export, which means, in that case, trade patterns do not "reveal" actual comparative advantage.

The first index, RC (the relative competitiveness) is calculated as a difference between logarithm of relative export advantage (RXA) and relative import advantage (RMA).

$$RC = \ln RXA - \ln RMA$$

$$\text{where } RXA = RCA_1 = CEP = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) \text{ and } RMA = (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt})$$

where M accounts for imports. In consequence;

$$RC = \ln RXA - \ln RMA = \ln ((X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt})) - \ln ((M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt})) \quad (7)$$

As we can see from the equation, RXA equals to RCA1 (Original Balassa index). It is important to note that the main difference of Vollrath's RXA from Balassa's original RCA1 index is that it prevents us from double-counting. RMA index is measured by the same principle as RXA index, but by changing share of export to share of import.

There are a range of RCA alternative indices suggested and employed in the literature, and some researchers noted that some inconsistent results may be obtained by the use of different RCA indices. (Balance et al., 1987; Yeats, 1985; Hinloopen and Van Marrewijk, 2001). It is therefore encouraged that the policy makers need cautious interpretation of RCA indices by especially underlining probabilities of revealing a comparative advantage or disadvantage.

2.3. Trade Measures of Intra-Industry Trade

As an intra-industry trade measure, we employ Brülhart B Intra-Industry Trade Index. (Brülhart, 1994).

2.3.1. Brülhart B Marginal Intra-Industry Trade Index/ Brülhart-B

$$\text{Brülhart-B} = (\Delta X - \Delta M) / |\Delta X| + |\Delta M| \quad (12)$$

This index takes values between -1 and +1. The index gives information on two dimensions. First one is information about the proportion of marginal intra-industry trade (MIIT), and second one is country-specific sectoral performance. Industry shows higher marginal intra-industry trade when Brülhart-B value is close to zero. When the index value equals to zero, it means that particular industry is purely intra-industry, while value ranged from -1 to +1 industry is purely inter-industry type. Regarding the second dimension, the definition of the sectoral performance is the change in exports and imports in relation to each other. When Brülhart-B = -1, ΔM was ≥ 0 while ΔX was $\Delta \leq 0$ over the examined period. For Brülhart-B = 1, it is vice versa. In other words, when Brülhart-B > 0 then this implies that $\Delta X > \Delta M$, and when Brülhart-B < 0 then this reflects that $\Delta X < \Delta M$ (Brülhart, 1994; 606-607).

3. Trade Relations of Kazakhstan with the Eurasian Custom Union

The historical basis of the Customs Union stems from 1995, when the treaty on the formation of a customs union was signed by Belarus, Kazakhstan and Russia. Then in 2000s Treaty on the Eurasian Economic Community was signed on October 10, 2000 by five former Soviet Union countries: Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, the Russian Federation, and Tajikistan. Later in 2006 Uzbekistan became a member, but its membership was suspended in December 2008. In August 2006 three Eurasian Economic Community countries (Belarus, Kazakhstan and Russia) decided to create the CU. On January 1, 2010 the Eurasian Customs Union (CU) came into force with three founding states (Belarus, Kazakhstan and Russia) with harmonized trade tariffs.

The main goal of the custom union is to foster economic integration between the member countries. The creation of the CU led to a trade liberalization and increased

competitive pressure on the industries of the member country. In order to get harmonized trade tariff, member countries changed their tariffs and 85% of tariffs were harmonized (Dreyer & Popescu, 2014: 1). According to Isakova and Plekhanov (2011: 9) more than 50% of Kazakhstan tariffs were changed, while 18% of Russian tariffs and changes in Belarus tariffs were 25%. As a result, average import rate in Kazakhstan rose from 6.5% to 12.1% (Dreyer and Popescu, 2014). This increase in the import rate shows that initially Kazakhstan was the most trade liberal country among three member countries.

Arithmetic mean rate of the Common Customs Tariff (CCT) in 2012, 2013 and 2014 was 10%, 9.5% and 8.7% respectively. The tariffs with 20% duty rate account for less than 1% of the CCT, while tariffs with 15%, 10%, 5% and 0% duty rate account for 6%, 11%, 27% and 15% of CCT (40% - other tax rates). Goods such as meat and meat products, end-meat and fish products, weapons and ammunition, alcoholic and non-alcoholic beverages, natural pear with an average tax rate 36.9%, 16.3%, 17.8%, 16.3% and 15.84% respectively are the most protected goods of the CCT. In June 2015, becoming a WTO member Kazakhstan committed to bind tariff rates for all products on average at 6.1% (Russia commits to decrease its tariffs to 7.9% until 2020), which means that the EEU needs to decrease the CCT to 6.1% in order not to violate the Kazakhstan's WTO commitment.

The CU has an unbalanced structure. According to the World Bank, Russia accounts for 86.4% of the unions' GDP and 84.3% of the total population. Kazakhstan and Belarus account for 10.1% and 3.5% of the GDP and 10.1% and 5.6% of the total population respectively. In addition, according to the statistics, Kazakhstan has a negative trade balance with these countries. Between 2009-2014 the member countries' average share in import with Kazakhstan is 38.1% while their share in export with Kazakhstan is 8.2%. According to foreign trade statistics, Russia accounted for 16.72% of Kazakhstan's trade while Belarus accounted for only 0.69% in 2014.

Table: 1
Kazakhstan's Trade Balance and the Trade Balance between Kazakhstan and the Customs Union (Billions of \$) (2005-2014)

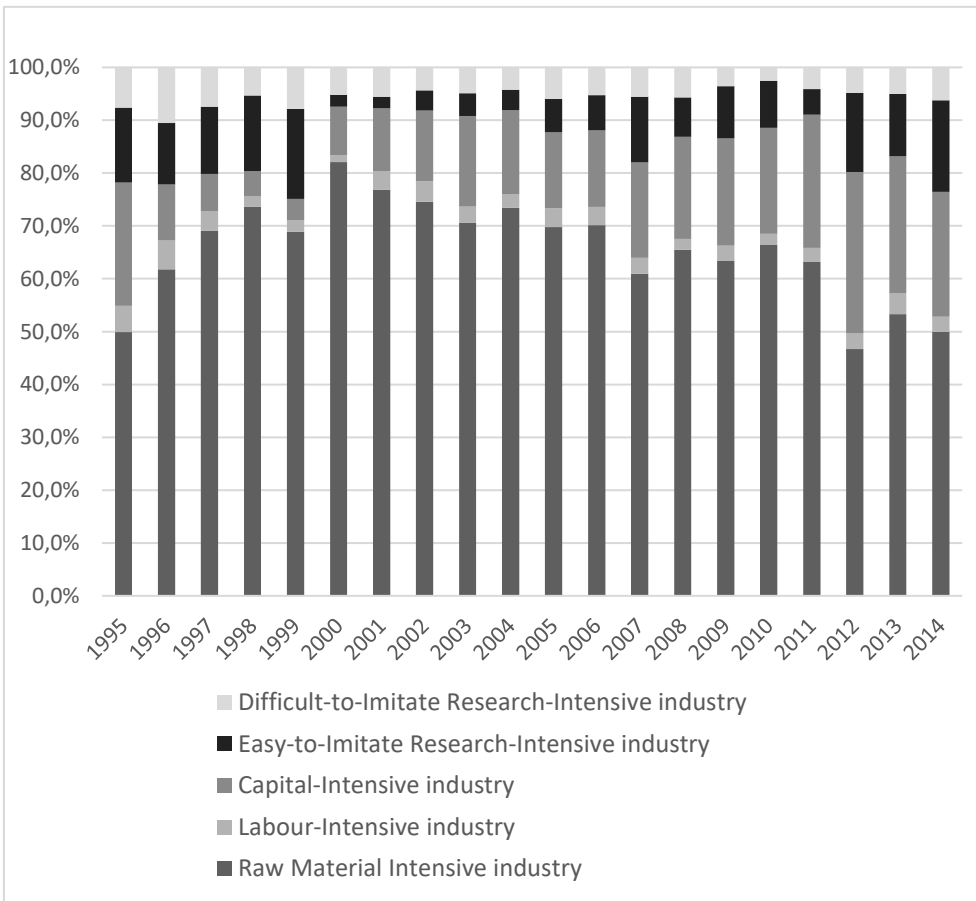
	Kazakhstan's Trade Balance	X/M Trade Balance, %	Kazakhstan - the CU Trade Balance	X/M Kazakhstan - the CU, %
2005	10.4	157.8%	-3.84	43.5%
2006	14.7	161.0%	-5.55	40.7%
2007	15.2	146.0%	-7.18	40.0%
2008	33.6	187.6%	-7.75	45.2%
2009	15.0	151.9%	-5.66	38.9%
2010	28.5	186.6%	-2.68	53.2%
2011	44.8	211.1%	-9.27	45.1%
2012	38.1	178.2%	-10.95	38.4%
2013	34.8	168.5%	-12.74	31.8%
2014	36.7	184.2%	-8.13	44.2%

Source: Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan and authors' calculations.

Table 1 shows that Kazakhstan's trade surplus has increased since the creation of the Customs Union in 2010. However, surplus growth is not the result of the accession to the CU, because during the same period, Kazakhstan had a trade deficit with the CU countries which increased from \$2.68 billion to \$8.13 billion between 2010-2014. Kazakhstan has

huge X/M ratio (184.2% in 2014), while the X/M ratio with the CU countries is 44.2%. The main sources of trade surplus of Kazakhstan are raw materials such as metal, oil and gas (energy). In average (between 2010-2014) exports of mineral products account for 78.4% of total exports, and they are mostly imported into the European Union countries. In 2014 Kazakhstan had \$35.8 billion trade surplus with the European Union countries, and the X/M ratio was 515.8%. It becomes evident that the CU is mostly the reason of decreasing of the trade surplus of Kazakhstan. The reason of this situation is that the main trade partner of Kazakhstan in the CU (Russia, account for 96% of Kazakhstan-the CU trade) is not interested in the oil import (the oil export from Kazakhstan to Russia is less than 0.5% in 2014), which is the main export product of Kazakhstan.

Figure: 1
Sectoral Share of Kazakhstan’s Exports to the CU, (% , 1995-2014)

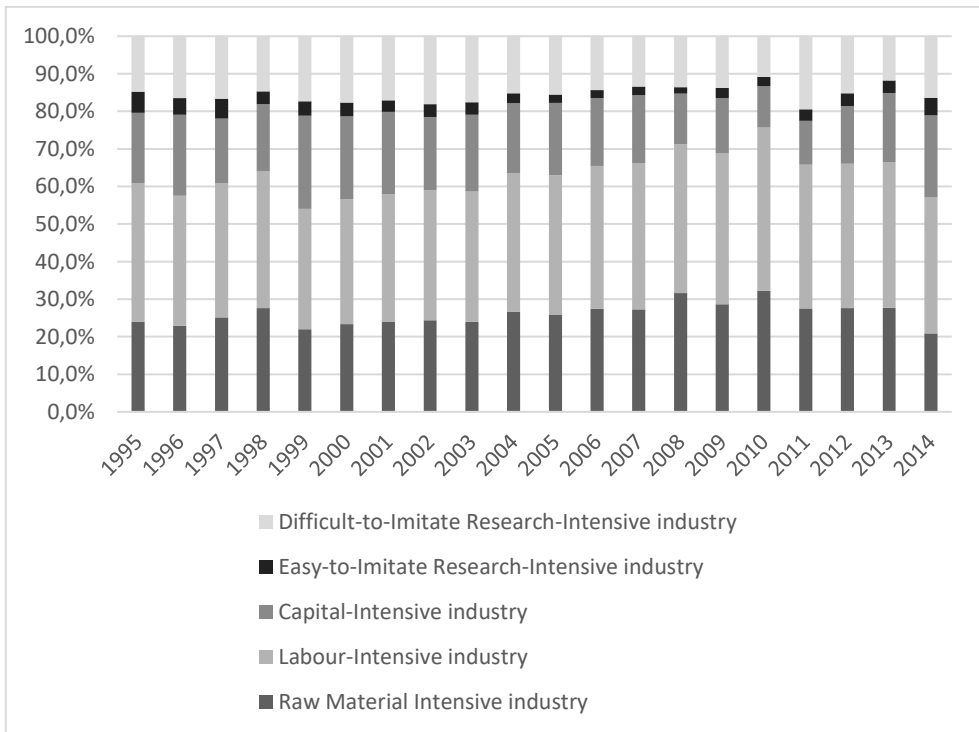


Source: UN COMTRADE and authors’ calculations.

Figure 1 and Figure 2 show the relation between exports and imports between Kazakhstan and the CU. Exports and imports are divided into five categories, namely, labor intensive industry, capital intensive industry, raw material intensive industry, easy to imitate research intensive industry, and difficult to imitate research intensive industry.

Figure 1 shows that since 2000 in Kazakhstan the share of raw material intensive industry in total exports has gradually decreased (49.9%, 82.1%, 66.4% and 50.0% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively), while the share of easy to imitate research-intensive industry (14.2%, 2.3%, 8.9% and 14.3% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) and capital-intensive industry (23.3%, 9.2%, 20.0% and 23.7% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) have sustainably increased. In 2012, the exports of raw material intensive industry hit its minimum rate, while capital-intensive industry was at the highest level. Other categories have not radically changed.

Figure: 2
Sectoral Share of Kazakhstan's Import from the CU, (% , 1995-2014)



Source: UN COMTRADE and authors' calculations.

Figure 2 shows that the shares of all categories of imports have not changed dramatically since 1995. According to Figure 2, we can say that raw material intensive

industry and labor-intensive industry are major import categories. In 2010, when the CU was created, the share of raw material intensive industry (23.9%, 23.3%, 32.2% and 20.9% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) and labor-intensive industry (37.0%, 33.3%, 43.5% and 36.3% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) in total imports were at their highest rate. Since 2011, their shares in total imports have gradually decreased, while the shares of easy to imitate research-intensive industry (5.7%, 3.7%, 2.4% and 4.7% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) and capital intensive industry (18.7%, 22.1%, 11.0% and 21.7% in 1995, 2000, 2010 and 2014 respectively) in total imports have been doubled.

4. Data and Empirical Findings

To calculate our indices we used annual three-digit SITC Rev.3 data, which covers the export and import data of the CU member countries between 1998-2014. The entire data is sourced from UN COMTRADE. We classified the sectors into five categories: labour intensive industry, capital intensive industry, raw material intensive industry, easy to imitate research intensive industry, and difficult to imitate research intensive industry¹. The data consist of 258 different industries at the three-digit level (62 labour intensive, 37 capital intensive, 79 raw material intensive, 28 easy to imitate research intensive, 52 difficult to imitate research intensive industries).

4.1. Findings of Trade Entropy Index

We start our empirical analysis with the Trade Entropy Index, which shows the level of trade concentration and dispersion of a country.

Table: 2
Trade Entropy Index/TE Calculation Results of Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	Export		Import	
	Tex	RTE _x	TE _m	RTE _m
1998	0.07	10.3%	0.15	21.4%
1999	0.06	8.3%	0.13	18.2%
2000	0.05	7.7%	0.08	12.2%
2001	0.02	2.9%	0.08	12.2%
2002	0.05	6.6%	0.10	14.7%
2003	0.04	5.5%	0.13	18.5%
2004	0.04	5.6%	0.13	19.0%
2005	0.05	7.4%	0.14	19.8%
2006	0.09	13.4%	0.14	19.6%
2007	0.12	17.9%	0.15	21.0%
2008	0.12	17.8%	0.13	18.4%
2009	0.08	11.3%	0.17	24.1%
2010	0.07	10.4%	0.18	26.0%
2011	0.07	10.4%	0.16	22.8%
2012	0.07	10.1%	0.16	23.3%
2013	0.06	8.0%	0.16	23.0%
2014	0.05	7.7%	0.21	29.9%

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

¹ This classification which is also used by Yılmaz (2002) and Erlat and Erlat (2005) is based on Hufbauer and Chilas (1974). For details of this classification see Appendix A.

Table 2 shows that Kazakhstan has high export and import concentration in the CU. The TE index points out that, in general Kazakhstan has higher export concentration rather than import concentration. The highest level of export concentration was in 2001, while the highest level of export diversification was in 2007-2008. Since the creation of the CU, Kazakhstan has gradually decreased its export diversification. The reason for the decline of diversification was not only the creation the CU. Also the global economic crisis affected Kazakhstan's trade. Kazakhstan with a high export concentration implies that its trade is restricted to the CU. On the other hand, Kazakhstan has increased its import diversification since the creation of the CU. In 2014, Kazakhstan had the highest level of import diversification.

If trade entropy level to the CU market is high, it means that Kazakhstan is almost trading with all the CU members and TE will be maximum if Kazakhstan trades with all the CU members equally. Relative entropy ratios which are calculated based on the maximum entropy ratios seem to be reasonably reliable indicators in examining the level of the country's trade integration with the CU. Relative entropy ratios (RTE) are the maximum possible entropy ratios for import and export (for given countries). RTE_{ex} and RTE_{im} show the share of TEx and TE_{im} in RTE. The increasing entropy indicators obviously imply the increasing degree of integration of Kazakhstan into the CU. The RTE_{ex} and RTE_{im} indicate that export and import diversification of Kazakhstan is substantially low (far away from its maximum level). At least it looks fair to come to a point that Kazakhstan's trade appears to be concentrated with the CU members to a certain degree. In general, from the TE index results we can conclude that the CU affects Kazakhstan's exports negatively, while affects imports positively, which eventually will decrease the trade balance.

Table: 3
Raw Materials Intensive industry: Aggregated Findings for Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	RCA1 (CEP)	RCA2	RCA3	RC	Brulhart B	
1998	1	0.3	2.2	0.4	0.8	0.8
1999	1	0.4	2.7	0.3		
2000	1.1	0.4	2.8	0.4		
2001	1.1	0.2	2.5	0.4		
2002	1.1	0.2	2.6	0.5		
2003	1.1	0.2	2.5	0.5		
2004	1.1	0.1	2.2	0.6		
2005	1.1	0	2.1	0.6		
2006	1	-0.1	1.9	0.6		
2007	1	-0.2	1.7	0.7		
2008	1	-0.2	1.5	0.7		
2009	1	-0.2	1.7	0.8		
2010	1	-0.1	1.5	0.9	0.8	
2011	1	-0.1	1.7	0.5		
2012	1	-0.3	1.3	0.6		
2013	1.1	-0.4	1.5	0.6		
2014	1.1	-0.1	2	0.5		

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

4.2. Findings of Trade Measures and Competitiveness in the Raw Materials Intensive Industry

In the aggregate level, almost all indices except RCA2 after 2006 reveal comparative/competitive advantage (RCA/RC) for the full period (see Table 3). Brülhart-B index shows that this group is export oriented, which means that this sector increases Kazakhstan's competitiveness. The results are coherent with the idea that Kazakhstan is raw material exporting country.

Table 4 presents the results of three-digit level disaggregated data for raw material intensive industries to be able to get rid of the well-known drawbacks of using aggregated data.

In the three digit disaggregated level, in 2014 RCA1 index shows that 21 out of 79 industries (26.6%) of the raw materials intensive industry group reveal comparative advantage, while in 1998 these 29 industries reveal comparative advantage. It is important to note that all indices show that Kazakhstan has decreased its number of industries in trade with the CU countries, which have comparative advantage, since the creation of the CU.

Table: 4
Raw Materials Intensive Industry: Disaggregated Findings for Kazakhstan to the CU- at the Three Digit Level (1998-2014)

	RCA1 (CEP)		RCA2		RCA3		RC	
	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%
1998	29	36.7	35	44.30	28	35.4	33	41.8
1999	29	36.7	30	37.97	23	29.1	35	44.3
2000	28	35.4	24	30.38	19	24.1	34	43.0
2001	28	35.4	25	31.65	24	30.4	35	44.3
2002	25	31.6	25	31.65	22	27.8	32	40.5
2003	29	36.7	28	35.44	22	27.8	34	43.0
2004	30	38.0	29	36.71	24	30.4	34	43.0
2005	30	38.0	26	32.91	23	29.1	33	41.8
2006	28	35.4	23	29.11	22	27.8	33	41.8
2007	29	36.7	21	26.58	26	32.9	35	44.3
2008	32	40.5	27	34.18	26	32.9	35	44.3
2009	25	31.6	23	29.11	25	31.6	32	40.5
2010	28	35.4	22	27.85	27	34.2	30	38.0
2011	26	32.9	17	21.52	24	30.4	29	36.7
2012	19	24.1	16	20.25	23	29.1	26	32.9
2013	20	25.3	17	21.52	24	30.4	27	34.2
2014	21	26.6	21	26.58	25	31.6	29	36.7

Source: UN COMTRADE authors calculations.

4.3. Findings of Trade Measures and Competitiveness in the Labour Intensive Industry

Unlike the raw materials intensive industry, all indices in the aggregated level of the labour intensive industry reveal comparative disadvantage (see Table 5). The results show that revealed comparative disadvantage mostly remains unchanged in this the period. Brulhart B index also shows that change in this group's trade is import oriented. The creation of the CU and the global economic crisis do not have impact on this group.

Table: 5
Labour Intensive Industry: Aggregated Findings for Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	RCA1 (CEP)	RCA2	RCA3	RC	Brulhart B	
1998	0.3	-0.7	0.2	-1.8	-0.9	-0.9
1999	0.2	-0.7	0.2	-1.9		
2000	0.2	-0.9	0.1	-1.5		
2001	0.3	-0.7	0.3	-1.4		
2002	0.3	-0.7	0.3	-1.4		
2003	0.4	-0.8	0.2	-1.1		
2004	0.4	-0.8	0.2	-1.1		
2005	0.5	-0.8	0.3	-0.7		
2006	0.5	-0.8	0.2	-0.9		
2007	0.5	-0.9	0.2	-0.9		
2008	0.4	-0.8	0.2	-1.1		
2009	0.4	-0.9	0.2	-1		
2010	0.2	-0.9	0.1	-1.8	-0.9	-0.9
2011	0.2	-0.8	0.2	-1.8		
2012	0.3	-0.8	0.2	-1.5		
2013	0.2	-0.8	0.3	-1.8		
2014	0.2	-0.9	0.2	-2		

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

Analyzed at the three-digit disaggregated level, when RCA1 is taken into consideration, only 5 out of 62 industries (8.1%) reveal comparative advantage in 2014 (within the labour intensive industry). In line with RCA1 index, other three indexes also show a low number of industries, which reveal comparative advantage. The number of industries of all indices ranges from its minimum 2 to its maximum 13 (3.2%-16.5%). The results obtained from disaggregated level mostly matches with the results obtained from aggregated level.

Table: 6
Labour Intensive Industry: Disaggregated Findings for Kazakhstan to the CU- at the Three Digit Level (1998-2014)

	RCA1 (CEP)		RCA2		RCA3		RC	
	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%
1998	6	9.7	7	11.3	5	8.1	7	11.3
1999	7	11.3	10	16.1	4	6.5	7	8.9
2000	3	4.8	2	3.2	3	4.8	4	5.1
2001	4	6.5	2	3.2	3	4.8	4	5.1
2002	5	8.1	2	3.2	3	4.8	5	6.3
2003	6	9.7	3	4.8	3	4.8	5	6.3
2004	4	6.5	3	4.8	4	6.5	6	7.6
2005	4	6.5	2	3.2	3	4.8	9	11.4
2006	4	6.5	3	4.8	4	6.5	8	10.1
2007	4	6.5	4	6.5	4	6.5	6	7.6
2008	5	8.1	4	6.5	4	6.5	6	7.6
2009	6	9.7	3	4.8	3	4.8	13	16.5
2010	6	9.7	4	6.5	3	4.8	8	10.1
2011	5	8.1	6	9.7	3	4.8	12	15.2
2012	6	9.7	4	6.5	3	4.8	8	10.1
2013	3	4.8	3	4.8	3	4.8	7	8.9
2014	5	8.1	2	3.2	4	6.5	6	7.6

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

4.4. Findings of Trade Measures and Competitiveness in the Capital Intensive Industry

In the aggregated level, the RCA1 and RC indices in all periods reveal comparative advantage, while RCA2 reveals comparative disadvantage at the same period. RCA3 index shows interesting results. Between 1998-2009 Kazakhstan had revealed comparative disadvantage, while since 2010 the index has revealed comparative advantage. However, Brulhart B index shows that change in trade at this industry after 2010, i.e. in the CU era, has been import-oriented resulting a decrease in the country's competitiveness while in the previous period (1998-2009) country had export oriented trade.

Table: 7
Capital Intensive Industry: Aggregated Findings for Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	RCA1 (CEP)	RCA2	RCA3	RC	Brulhart B	
1998	1.3	-0.7	0.2	0.5	0.3	-0.2
1999	1.4	-0.8	0.1	0.8		
2000	1.5	-0.6	0.3	0.7		
2001	1.5	-0.6	0.4	0.7		
2002	1.4	-0.5	0.5	0.6		
2003	1.3	-0.5	0.6	0.5		
2004	1.1	-0.5	0.6	0.3		
2005	1.1	-0.6	0.5	0.2		
2006	1.1	-0.6	0.6	0.1		
2007	1.1	-0.6	0.7	0.1		
2008	1.1	-0.4	0.9	0.1		
2009	1	-0.5	0.9	0		
2010	1.1	-0.3	1.1	0.3	-0.1	
2011	1.3	-0.2	1.4	0.4		
2012	1.3	-0.3	1.3	0.4		
2013	1	-0.5	1	0.2		
2014	1	-0.5	0.8	0.3		

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

Table: 8
Capital Intensive Industry: Disaggregated Findings for Kazakhstan to the CU- at the Three Digit Level (1998-2014)

	RCA1 (CEP)		RCA2		RCA3		RC	
	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%
1998	9	24.3	8	21.6	8	21.6	11	29.7
1999	9	24.3	7	18.9	9	24.3	9	24.3
2000	10	27.0	7	18.9	10	27.0	12	32.4
2001	10	27.0	6	16.2	9	24.3	10	27.0
2002	10	27.0	7	18.9	9	24.3	9	24.3
2003	11	29.7	9	24.3	9	24.3	10	27.0
2004	12	32.4	10	27.0	9	24.3	9	24.3
2005	10	27.0	8	21.6	9	24.3	12	32.4
2006	10	27.0	8	21.6	9	24.3	10	27.0
2007	11	29.7	7	18.9	9	24.3	10	27.0
2008	10	27.0	8	21.6	10	27.0	9	24.3
2009	10	27.0	9	24.3	10	27.0	11	29.7
2010	10	27.0	8	21.6	10	27.0	8	21.6
2011	12	32.4	10	27.0	10	27.0	10	27.0
2012	10	27.0	8	21.6	10	27.0	8	21.6
2013	9	24.3	8	21.6	10	27.0	8	21.6
2014	9	24.3	8	21.6	10	27.0	9	24.3

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

The results obtained at three digits disaggregated level shows that in capital intensive industry nearly 25% of industries reveal comparative advantage. In 2014, RCA1 index shows that 9 out of 37 industries (24.3%) reveal comparative advantage, and this number was the same in 1998. In line with RCA1, RCA2 index shows the same number of industries in 1998 and in 2014. Unlike these two indices, RCA3 index shows 8 industries (21.6%) in 1998, while in 2010 the index shows 10 industries (27%). However, RC index had adverse results, with 11 industries (29.7) in 1998 and with 9 industries (24.3%) in 2014.

4.5. Findings of Trade Measures and Competitiveness in the Easy to Imitate Research Intensive Industry

In the aggregate level, RCA1, RCA2 and RCA3 indices show that Kazakhstan's trade reveals comparative advantage in 2014 while RC index reveals comparative disadvantage. However, in 1998, all indices revealed comparative advantage. Brühlhart-B index also confirms that change in trade at this industry after 1995, i.e. in the CU era, has been import-oriented resulting a decrease in the country's competitiveness.

Table: 9
Capital Intensive Industry: Aggregated Findings for Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	RCA1 (CEP)	RCA2	RCA3	RC	Brulhart B	
1998	1.7	0.1	1.5	0.3	-0.1	-0.2
1999	1.6	0.2	1.7	0.3		
2000	0.4	-0.6	0.3	-1.7		
2001	0.5	-0.6	0.4	-1.4		
2002	0.9	-0.7	0.3	-0.3		
2003	0.7	-0.6	0.4	-0.7		
2004	0.6	-0.5	0.5	-1		
2005	0.7	-0.3	1.2	-1		
2006	1	-0.3	1.4	-0.6		
2007	1	0	2.6	-0.6		
2008	1.1	-0.1	1.7	-0.4		
2009	1.7	-0.2	1.8	0.1		
2010	1.7	-0.1	1.7	-0.3	-0.5	
2011	1.2	-0.5	0.8	-0.4		
2012	1.4	-0.1	2.3	-0.2		
2013	1.3	-0.2	1.9	-0.4		
2014	1.2	0	2.4	-0.3		

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

When RCA1 is taken into consideration 3 out of 28 industries (within the easy to imitate research intensive industry) revealed comparative advantage (10.7 %) in 2014, while in 1998, 4 industries revealed comparative advantage (14.3 %). If RCA2 is examined instead of RCA1, 6 out of 28 industries (21.4 %) revealed comparative advantage in 2014. RCA3 index is in accord with RCA1 index. According to the results, 3 out of 28 industries (10.7%) in 2014 and 4 out of 28 industries (14.3%) in 1998 revealed comparative advantage. According to RC index, the number of industries revealing competitive advantages increases significantly from 2 in 1998 (7.1%) to 5 in 2014 (17.9 %).

Table: 10
Easy to Imitate Research Intensive Industry: Disaggregated Findings for Kazakhstan to the CU- at the Three Digit Level (1998-2014)

	RCA1 (CEP)		RCA2		RCA3		RC	
	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%
1998	4	14.3	3	10.7	4	14.3	2	7.1
1999	7	25.0	4	14.3	4	14.3	6	21.4
2000	4	14.3	4	14.3	5	17.9	5	17.9
2001	5	17.9	1	3.6	4	14.3	5	17.9
2002	6	21.4	1	3.6	3	10.7	5	17.9
2003	7	25.0	2	7.1	3	10.7	5	17.9
2004	6	21.4	2	7.1	2	7.1	6	21.4
2005	4	14.3	4	14.3	3	10.7	6	21.4
2006	4	14.3	2	7.1	3	10.7	5	17.9
2007	3	10.7	2	7.1	3	10.7	6	21.4
2008	4	14.3	3	10.7	3	10.7	4	14.3
2009	3	10.7	4	14.3	3	10.7	3	10.7
2010	2	7.1	3	10.7	3	10.7	4	14.3
2011	3	10.7	4	14.3	3	10.7	3	10.7
2012	3	10.7	5	17.9	3	10.7	4	14.3
2013	2	7.1	4	14.3	3	10.7	3	10.7
2014	3	10.7	6	21.4	3	10.7	5	17.9

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

4.6. Findings of Trade Measures and Competitiveness in the Difficult to Imitate Research Intensive Industry

In the aggregate level, all indices in Table 11 show revealed comparative/competitive disadvantage. It is also important to note that indices do not change significantly in this period. Brulhart-B index is also confirmative in the sense that change in trade within this group is import-oriented resulting a decrease in Kazakhstan's competitiveness.

Below, we examined revealed comparative advantage in three-digit disaggregated level. Although the aggregated data shows comparative disadvantage, specific industry may reveal comparative advantage.

Table: 9
Capital Intensive Industry: Aggregated Findings for Kazakhstan to the CU (1998-2014)

	RCA1 (CEP)	RCA2	RCA3	RC	Brulhart B	
1998	0.4	-0.6	0.3	-1.2	-1	-0.8
1999	0.5	-0.5	0.4	-1.1		
2000	0.3	-0.7	0.2	-1.7		
2001	0.3	-0.7	0.3	-1.7		
2002	0.2	-0.8	0.2	-2.1		
2003	0.2	-0.8	0.2	-2		
2004	0.2	-0.8	0.2	-2.2		
2005	0.3	-0.8	0.3	-1.8		
2006	0.5	-0.8	0.3	-1.4		
2007	0.5	-0.8	0.3	-1.3		
2008	0.5	-0.8	0.3	-1.4		
2009	0.2	-0.9	0.2	-2.2		
2010	0.2	-0.8	0.2	-2.7	-0.6	
2011	0.3	-0.9	0.2	-1.6		
2012	0.3	-0.8	0.2	-1.7		
2013	0.3	-0.8	0.3	-1.9		
2014	0.4	-0.8	0.3	-1.3		

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

According to RCA1 and RC indices, in three-digit disaggregated level, 7 out of 52 (13.5%) industries reveal comparative advantage in 2014. For the two indices the number of industries, which reveal comparative advantage, was also 7 in 1998. RCA2 index reveals comparative advantage in 7 out of 52 (13.5%) industries in 1998. This number decreased from 7 to 3 in 2014, showing the decreasing number of industries which have comparative advantage.

Table: 12
Difficult to Imitate Research Intensive Industry: Disaggregated Findings for Kazakhstan to the CU- at the Three-Digit Level (1998-2014)

	RCA1 (CEP)		RCA2		RCA3		RC	
	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%	Ind.	%
1998	7	13.5	7	13.5	5	9.6	7	13.5
1999	6	11.5	9	17.3	5	9.6	11	21.2
2000	4	7.7	3	5.8	0	0.0	6	11.5
2001	5	9.6	4	7.7	1	1.9	6	11.5
2002	6	11.5	2	3.8	0	0.0	5	9.6
2003	5	9.6	4	7.7	2	3.8	6	11.5
2004	3	5.8	1	1.9	2	3.8	5	9.6
2005	2	3.8	4	7.7	2	3.8	6	11.5
2006	3	5.8	4	7.7	2	3.8	3	5.8
2007	3	5.8	3	5.8	2	3.8	5	9.6
2008	4	7.7	5	9.6	2	3.8	5	9.6
2009	2	3.8	3	5.8	1	1.9	3	5.8
2010	2	3.8	4	7.7	1	1.9	2	3.8
2011	5	9.6	2	3.8	1	1.9	3	5.8
2012	2	3.8	2	3.8	1	1.9	6	11.5
2013	3	5.8	3	5.8	1	1.9	4	7.7
2014	7	13.5	3	5.8	2	3.8	7	13.5

Source: UN COMTRADE authors' calculations.

Because we use different indices, there may be a doubt that the results are consistent. There is a huge literature on the consistency of these indices. For example, Simsek et al. (2010) conducted various types of consistency tests (Spearman Rank Correlation Coefficient, Kruskal-Wallis test, Dichotomous consistency test) for these indices, to find out whether the results are consistent. Authors found that the indices are suitable for neither cardinal nor ordinal measurements since the results are not consistent. However, the test results offer more support if the results of the indices are used to measure the binary comparative advantages. In conclusion, we can say that these indices are more suitable to determine whether the industry has comparative advantage or not, rather than in determining the degree of comparative advantage in the industries.

5. Conclusion

This paper provides evidence on the competitiveness of Kazakhstan in the CU market. We have conducted our analysis by using different types of indices (RCA1, RCA2, RCA3, RC, TE and Brulhart B index), calculated for 1998-2014 period. We have used different types of indices because all calculated indices show different aspects of trade competitiveness. To observe revealed comparative advantage, we employed Balassa's revealed comparative advantage indices (RCA1, RCA2, RCA3) and Vollrath's revealed competitiveness index (RC). As an intra-industry trade measure, we have employed Brülhart B Intra-Industry Trade Index. In addition, we have employed Trade Entropy Index (TE) as

a measure of trade concentration/dispersion. It is also important that RCA calculations are based on observed (revealed) trade data, which can be perverted by government trade policies. However, in our case, the CU member countries do not implement protective trade policies against each other.

The results in aggregated level show that raw materials intensive industry reveal comparative advantage of Kazakhstan's trade in the CU market. In aggregated level, all indices of labour intensive industry reveal comparative/competitive disadvantage. In capital intensive industry, original Balassa's index and Volrath's RC index reveal comparative advantage while other Balassa's indices reveal comparative disadvantage. In easy-to-imitate research-intensive industry, two Balassa's indices reveal comparative advantage, while RCA2 and RC mostly reveal comparative/competitive disadvantage in the period. On the other hand, all indices in the difficult-to-imitate research-intensive industry reveal comparative disadvantage. To eliminate the aggregation problem, we also analyzed sectors in three-digit disaggregated level. For example, despite the fact that in aggregated level, industry shows comparative disadvantage, some of the industries may reveal comparative advantage, and analysis in disaggregated level allows observing such industries. We also examined Trade Entropy Index, which shows that Kazakhstan's trade in the CU market is highly concentrated.

References

- Agosin, M. (2007), "Export Diversification and Growth in Emerging Economies", *Departamento de Economía Working Paper*, 233, Universidad de Chile, Santiago.
- Akgüngör, S. & F. Barbaros & N. Kumral (2002), "Competitiveness of the Turkish Fruit and Vegetable Processing Industry in the EU Market", *Russian and East European Finance and Trade*, 38, 34-53.
- Balance, R. & H. Forester & T. Murray (1987), "Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage", *Review of Economics and Statistics*, 69, 157-61.
- Balassa, B. (1965), "Trade Liberalisation and 'Revealed' Comparative Advantage", *The Manchester School*, 33, 99-123.
- Balassa, B. (1977), "'Revealed' Comparative Advantage Revisited", *The Manchester School*, 45, 327-44.
- Balassa, B. (1989), *Comparative Advantage, Trade Policy and Economic Development*, New York: Harvester Wheatsheaf.
- Brühlhart, M. (1994), "Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, 600-613.
- Dreyer, I. & N. Popescu (2011), "The Eurasian Customs Union: The economics and the politics", *European Union Institute for Security Studies*, <http://www.iss.europa.eu/uploads/media/Brief_11_Eurasian_Union.pdf>, 25.03.2011.
- Erlat, G. & H. Erlat (2005), "Do Turkish Exports Have Comparative Advantage with Respect to the European Union Market, 1990-2000", *Proceedings of the Middle East Economic Association*, <<http://www.luc.edu/orgs/meea/volume7/erlat.pdf>>, 25.03.2016.
- Greenaway, D. & C. Milner (1993), *Trade and Industrial Policy in Developing Countries: A Manual of Policy Analysis*, Hampshire: The Macmillan Press.

- Hesse, H. (2006), "Export Diversification and Economic Growth", *Commission on Growth and Development Working Paper, 21*, Commission on Growth and Development, Washington.
- Hinloopen, J. & C. Marrewijk (2001), "On the Empirical Distribution of the Balassa Index", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137, 1-35.
- Isakova, A. & A. Plekhanov (2011), "Customs union and Kazakhstan's imports", *CASE Network Studies & Analyses*, 442, Center for Social and Economic Research, Warsaw.
- Metcalfe, K. (1997), "The (Re)Emergence of Regional Economic Integration In the Former Soviet Union", *Political Research Quarterly*, 50, 529-549.
- Vollrath, T. (1991), "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, 265-279.
- Yeats, A. (1985), "On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implications of a Methodology Based on Industry Sector Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121, 61-73.
- Yılmaz, B. & S. Ergun (2003), "The Foreign Trade Pattern and Foreign Trade Specialisation of Candidates of the European Union", *Ezoneplus Working Paper*, 19, Ezoneplus, Berlin.
- Yılmaz, B. (2003), "Turkey's Competitiveness in the European Union: A Comparison with Five Candidate Countries - Bulgaria, The Czech Republic, Hungary, Poland, Romania - and the EU15", *Ezoneplus Working Paper*, 12, Ezoneplus, Berlin.

Appendix A

Raw Materials Intensive industry
SITC 0 Food and Live Animals
SITC 2 Crude Material, Inedible, Except Fuels (excluding 26)
SITC 3 Mineral Fuels, Lubricants and Related Materials (excluding 35)
SITC 4 Animal and Vegetable Oils, Fats and Waxes
SITC 56 Fertilizers (Other Than Those of Group 272)

Labour Intensive industry
SITC 26 Textile Fibres (Other Than Wool Tops and Other Combed Wool) and Their Wastes (Not Manufactured Into Yarn or Fabric)
SITC 6 Manufactured Goods Classified Chiefly by Material (excluding 62, 67, 68)
SITC 8 Miscellaneous Manufactured Articles (excluding 88, 87)

Capital Intensive industry
SITC 1 Beverages and Tobacco
SITC 35 Electric Current
SITC 53 Dyeing, Tanning and Colouring Materials
SITC 55 Essential Oils and Resinoids and Perfume Materials; Toilet, Polishing and Cleansing Preparations
SITC 62 Rubber Manufactures, n.e.s.
SITC 67 Iron and Steel
SITC 68 Non-Ferrous Metals
SITC 78 Road Vehicles (Including Air-Cushion Vehicles)

Easy to Imitate Research Intensive industry
SITC 51 Organic Chemicals
SITC 52 Inorganic Chemicals
SITC 54 Medicinal and Pharmaceutical Products
SITC 58 Plastics in Non-Primary Forms
SITC 59 Chemical Materials and Products, n.e.s.
SITC 75 Office Machines and Automatic Data-Processing Machines
SITC 76 Telecommunications and Sound-Recording and Reproducing Apparatus and Equipment

Difficult to Imitate Research Intensive industry
SITC 57 Plastics in Primary Forms
SITC 7 Machinery and Transport Equipment (excluding 75, 76, 78)
SITC 87 Professional, Scientific and Controlling Instruments and Apparatus, n.e.s.
SITC 88 Photographic Apparatus, Equipment and Supplies and Optical Goods, n.e.s.; Watches and Clocks

Appendix B

I. Raw Material Intensive industry

Full period three-digit level sectors revealing RCA/RC when all indices examined

041 wheat (including spelt) and meslin, unmilled (RCA1, RCA2, RCA3,)

046 meal and flour of wheat and flour of meslin (RCA1, RCA3, RC,)

211 hides and skins (except furskins), raw (RCA1, RCA3, RC,)

263 cotton textile fibers

268 wool and other animal hair (including wool tops) (RCA2, RCA3, RC,)

273 stone, sand and gravel (RCA1, RC,)

278 crude minerals, N.E.S.

281 iron ore and concentrates (RCA1, RCA2, RCA3,)

282 ferrous waste and scrap; remelting ingots of iron or steel (RCA3, RC,)

287 ores and concentrates of base metals, n.e.s. (RCA1, RCA2, RC,)

321 coal, pulverized or not, but not agglomerated (RCA2, RCA3,)

322 briquettes, lignite and peat (RCA2, RCA3,)

333 petroleum oils and oils from bituminous minerals, crude (RCA1, RCA3,)

Sectors changing from RCD to RCA during the period (1998-2014)

042 rice (2013 onwards - RCA1, RC,)

212 furskins, raw (including furskin heads, tails and other pieces or cuttings, suitable for furriers' use) (2010 onwards - RCA3, RC,)

222 oil seeds and oleaginous fruits used for the extraction of soft fixed vegetable oils (excluding flours and meals) (2013 onwards - RCA1, RCA3, RC,)

223 oil seeds and oleaginous fruits, whole or broken, of a kind used for extracting other fixed vegetable oils (including their flours and meals, n.e.s.) (2008 onwards - RCA1, RCA3,)

274 sulfur and unroasted iron pyrites (2003 onwards)

283 copper ores and concentrates; copper mattes; cement copper (2004 onwards)

285 aluminum ores and concentrates (including alumina) (2000 onwards - RCA1, RCA3, RC,)

288 nonferrous base metal waste and scrap, n.e.s. (2009 onwards)

292 crude vegetable materials, n.e.s. (2010 onwards - RCA1, RC,)

322 briquettes, lignite and peat (2012 onwards - RCA1, RC,)

342 liquefied propane and butane (2013 onwards - RCA1, RCA3, RC,)

343 natural gas, whether or not liquefied (2007 onwards - RCA2, RCA3,)

344 petroleum gases and other gaseous hydrocarbons, n.e.s. (2010 onwards)

Sectors changing from RCA to RCD in the during the period (1998-2014)

001 live animals other than animals of division 03 (2010 onwards - RCA1, RC,)

011 meat of bovine animals, fresh, chilled or frozen (2010 onwards)

012 meat, other than of bovine animals, and edible offal, fresh, chilled or frozen (except meat and meat offal not suitable for human consumption) (2008 onwards - RCA1, RCA2, RC,)

024 cheese and curd (2003 onwards - RCA2, RC,)

034 fish, fresh (live or dead), chilled or frozen (2010 onwards - RCA1, RCA2,)

035 fish, dried, sld r in brine; smkd fish (wheth r nt cookd before or durng the smokng process); flours, meals n pellets r fish, fit f human consumptn (2006 onwards - RCA1, RCA3,)

037 fish, crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates, prepared or preserved, n.e.s. (2006 onwards - RCA1, RCA3, RC,)

044 maize (not including sweet corn) unmilled (2007 onwards - RCA1, RCA2,)

045 cereals, unmilled (other than wheat, rice, barley and maize) (2009 onwards - RCA1, RC,)

048 cereal preparations and preparations of flour or starch of fruits or vegetables (1999 onwards - RCA1, RC,)

056 vegetables, roots and tubers, prepared or preserved, n.e.s. (2002 onwards - RCA2, RC,)

059 fruit juices (incl. grape must) and vegetable juices, unfermented and not containing added spirit, whether or not containing added sweetening matter (2010 onwards - RCA1, RC,)

061 sugars, molasses, and honey (2007 onwards - RCA1, RCA2, RC,)

231 natural rubber, balata, gutta-percha, guayule, chicle and similar natural gums, in primary forms (including latex) or in plates, sheets or strip (2009 onwards)

269 worn clothing and other worn textile articles; rags (2000 onwards - RCA1, RCA2,)

273 stone, sand and gravel (2009 onwards - RCA2, RCA3,)

284 nickel ores and concentrates; nickel mattes, nickel oxide sinters and other intermediate products of nickel metallurgy (2009 onwards - RCA1, RCA2,)

291 crude animal materials, n.e.s. (2010 onwards - RCA1, RCA3,)

335 residual petroleum products, n.e.s. and related materials (2010 onwards - RCA2, RCA3, RC,)

421 fixed vegetable fats and oils, soft, crude, refined or fractionated (2005 onwards - RCA1, RC,)

Industries revealing RCA/RC but losing competitive power in time according to Brühlhart-B index (import-oriented change in time)

211 hides and skins (except furskins), raw (RCA1, RCA3, RC,)

263 cotton textile fibers

268 wool and other animal hair (including wool tops) (RCA2, RCA3, RC,)

273 stone, sand and gravel (RCA1, RC,)

333 petroleum oils and oils from bituminous minerals, crude (RCA1, RCA3,)

Industries revealing RCD/RC but gaining competitive power in time according to Brühlhart-B index (export-oriented change in time)

232 synthetic rubber; reclaimed rubber; waste, pairings and scrap of unhardened rubber (RCA1, RCA2, RCA3, RC,)

244 cork, natural, raw and waste (including natural cork in blocks or sheets) (RCA1, RCA2, RCA3, RC,)

II. Labour Intensive

Full period three-digit level sectors revealing RCA/RC when all indices examined

671 pig iron and spiegeleisen, sponge iron, iron or steel granules and powders and ferroalloys (RCA1, RCA3, RC,)

673 iron or nonalloy steel flat-rolled products, not clad, plated or coated (RCA1, RCA3, RC,)

682 copper (RCA1, RCA3, RC,)

685 lead (RCA1, RCA3, RC,)

686 zinc

689 miscellaneous nonferrous base metals employed in metallurgy and cermets (RCA1, RCA3, RC,)

Sectors changing from RCD to RCA during the period (1998-2014)

611 leather (2001 onwards - RCA3, RC,)

674 iron and nonalloy steel flat-rolled products, clad, plated or coated (2000 onwards - RCA1, RCA3, RC,)

684 aluminium (2009 onwards - RCA2, RCA3,)

Sectors changing from RCA to RCD in the during the period (1998-2014)

642 paper and paperboard, cut to size or shape, and articles of paper or paperboard (2010 onwards - RCA1, RC,)

651 textile yarn (2010 onwards - RCA3, RC,)

692 metal containers for storage or transport (2004 onwards - RCA1, RC,)

844 women's or girls' coats, capes, jackets, suits, trousers, dresses, underwear, etc. (except swimwear and coated etc. apparel), knitted or crocheted (2010 onwards - RCA3, RC,)

891 arms and ammunition (2000 onwards - RCA1, RCA3,)

896 works of art, collectors' pieces and antiques (2010 onwards - RCA1, RCA3,)

Industries revealing RCA/RC but losing competitive power in time according to Brühlhart-B index (import-oriented change in time)

682 copper (RCA1, RCA3, RC,)

685 lead (RCA1, RCA3, RC,)

Industries revealing RCD/RC but gaining competitive power in time according to Brühlhart-B index (export-oriented change in time)

NONE!

III. Capital-Intensive industry

Full period three-digit level sectors revealing RCA/RC when all indices examined

NONE!

Sectors changing from RCD to RCA during the period (1998-2014)

111 nonalcoholic beverages, n.e.s. (2013 onwards - RCA1, RC,)

Sectors changing from RCA to RCD in the during the period (1998-2014)

122 tobacco, manufactured (whether or not containing tobacco substitutes) (2006 onwards - RCA1, RCA2, RC,)

533 pigments, paints, varnishes and related materials (2008 onwards - RCA1, RC,)

551 essential oils, perfume and flavor materials (2010 onwards - RCA1, RC,)

Industries revealing RCA/RC but losing competitive power in time according to Brühlhart-B index (import-oriented change in time)

NONE!

Industries revealing RCD/RC but gaining competitive power in time according to Brühlhart-B index (export-oriented change in time)

NONE!

IV. Easy-to-Imitate Research industry

Full period three-digit level sectors revealing RCA/RC when all indices examined

524 inorganic chemicals, n.e.s.; organic and inorganic compounds of precious metals (RCA2, RCA3,)

Sectors changing from RCD to RCA during the period (1998-2014)

525 radioactive and associated materials (2005 onwards)

Sectors changing from RCA to RCD in the during the period (1998-2014)

511 hydrocarbons, n.e.s. and their halogenated, sulfonated, nitrated or nitrosated derivatives (2001 onwards - RCA3, RC,)

522 inorganic chemical elements, oxides and halogen salts (2008 onwards - RCA1, RCA2, RC,)

524 inorganic chemicals, n.e.s.; organic and inorganic compounds of precious metals (2009 onwards - RCA1, RC,)

591 insecticides, fungicides, herbicides, plant growth regulators, etc., disinfectants and similar products, put up or packed for retail sale, etc. (2001 onwards - RCA1, RC,)

597 prepared additives for mineral oils etc.; liquids for hydraulic transmissions; antifreezes and deicing fluids; lubricating preparations (2008 onwards - RCA1, RC,)

598 miscellaneous chemical products, n.e.s. (2007 onwards - RCA1, RC,)

Industries revealing RCA/RC but losing competitive power in time according to Brühlhart-B index (import-oriented change in time)

NONE!

Industries revealing RCD/RC but gaining competitive power in time according to Brühlhart-B index (export-oriented change in time)

593 explosives and pyrotechnic products (RCA1, RCA2, RCA3, RC,)

V. Difficult-to-imitate Research-Intensive industry

Full period three-digit level sectors revealing RCA/RC when all indices examined

NONE!

Sectors changing from RCD to RCA during the period (1998-2014)

579 waste, parings and scrap, of plastics (2013 onwards)

737 metalworking machinery (other than machine tools) and parts thereof, n.e.s. (2013 onwards - RCA1, RC.)

746 ball or roller bearings (2002 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

752 automatic data processing machines and units thereof; magnetic or optical readers; machines transcribing coded media and processing such data, n.e.s. (2011 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

Sectors changing from RCA to RCD in the during the period (1998-2014)

572 polymers of styrene, in primary forms (2009 onwards)

722 tractors (other than mechanical handling equipment) (2000 onwards - RCA2, RCA3,)

724 textile and leather machinery, and parts thereof, n.e.s. (2009 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

725 paper mill and pulp mill machinery, paper cutting machines and machinery for the manufacture of paper articles; parts thereof (2009 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

726 printing and bookbinding machinery, and parts thereof (2009 onwards - RCA1, RC.)

727 food-processing machines (excluding domestic) (2002 onwards - RCA1, RC.)

728 machinery and equipment specialized for particular industries, and parts thereof, n.e.s. (2002 onwards - RCA1, RC.)

733 machine tools for working metal, sintered metal carbides or cermets, without removing material (2003 onwards - RCA1, RCA2, RCA3,)

742 pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; liquid elevators; parts for such pumps and liquid elevators (2000 onwards)

744 mechanical handling equipment, and parts thereof, n.e.s. (2000 onwards - RCA1, RC.)

761 tv receivers (including video monitors & projectors) wheth r nt incorp radiobroadcast receivers or sound or video recording or reproducing apparatus (2010 onwards)

762 radio-broadcast receivers, whether or not incorporating sound recording or reproducing apparatus or a clock (2008 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

774 electro-diagnostic apparatus for medical, surgical, dental or veterinary sciences and radiological apparatus (2006 onwards - RCA1, RCA2, RC.)

Industries revealing RCA/RC but losing competitive power in time according to Brülhart-B index (import-oriented change in time)

NONE!

Industries revealing RCD/RC but gaining competitive power in time according to Brülhart-B index (export-oriented change in time)

714 engines and motors, nonelectric (other than steam turbines, internal combustion piston engines and power generating machinery); parts thereof, n.e.s. (RCA1, RCA2, RCA3, RC.)

Ülke Risk Primi Şokunun Bankacılık Sisteminin Sağlamlığına Etkisi: SVAR Modeli Çerçevesinde Türkiye Örneği

Serdar VARLIK, Department of Economics, Hitit University, Turkey; e-mail: serdarvarlik@hitit.edu.tr

The Effect of Sovereign Risk Premium Shock on Banking System Soundness: The Case of Turkey in the Framework of SVAR Model

Abstract

In this study covering the period of January 2004-June 2015 for Turkish economy, using structural vector autoregression (SVAR) model, the effects of sovereign risk premium shocks on banking system soundness are investigated. According to the results of impulse response analyses, against to one standard deviation structural shock in sovereign risk premium; (i) Turkish Lira (TL) depreciates, financial stock prices declines, interbank overnight interest rate goes up, banking system soundness index (*BSI*) declines and eventually credit-deposit interest rate spread increases. However, (ii) credit-deposit interest rate spread responses to sovereign risk premium shock longer time than other variables do. This evidence exhibits that the balance sheet structure of banking sector is strong against to sovereign risk premium shock and banking sector reflects the negative effects of shock to real economy via increasing credit-deposit interest rate spread. The results of impulse response analysis are supported by the evidences of variance decomposition.

Keywords : Banking Sector Soundness Index, Sovereign Risk Premium, SVAR.

JEL Classification Codes : E40, E44, E50.

Öz

Türkiye ekonomisi için Ocak 2004-Haziran 2015 dönemini kapsayan bu çalışmada, yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modeli kullanılarak, ülke risk primi şoklarının bankacılık sisteminin sağlamlığı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Etki-tepki analizinin sonuçlarına göre ülke risk primindeki bir standart sapma yapısal şok karşısında (i) Türk Lirası (TL) değer kaybetmekte, finansal hisse senedi fiyatları düşmekte, bankalar arası para piyasası gecelik faiz oranı yükselmekte, bankacılık sağlamlık endeksi (*BSI*) düşmekte ve sonuçta kredi mevduat faiz farkı yükselmektedir. Ancak, (ii) kredi-mevduat faiz farkı ülke risk primi şokuna diğer değişkenlerden daha uzun süre tepki vermektedir. Bu bulgu bankacılık sektörünün bilanço yapısının ülke risk primi şoku karşısında güçlü olduğunu ve bankacılık sektörünün şokun olumsuz etkilerini artan kredi-mevduat faiz farkı aracılığıyla reel ekonomiye yansıttığını ortaya koymaktadır. Etki-tepki analizinin sonuçları varyans ayrıştırması bulguları tarafından desteklenmektedir.

Anahtar Sözcükler : Bankacılık Sağlamlık Endeksi, Ülke Risk Primi, SVAR.

1. Giriş

Ülke risk primi şokları Türkiye gibi Yükselen Piyasa Ekonomileri'nde (YPE) finansal istikrarı ve para politikasının başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. YPE'lerde ülke risk primi ölçütü için yaygın olarak kullanılan değişkenlerin başında, JP Morgan Chase tarafından geliştirilen EMBI+ (Emerging Market Bond Index) gelmektedir¹. EMBI+, YPE'lerde mali baskınlık probleminin varlığı hakkında bilgi vermektedir (Blanchard, 2004). Bununla birlikte EMBI+, YPE'lerin finansal piyasalarında meydana gelen dalgalanmaları (Neumeyer & Perri, 2005; Garcia-Herero & Ortiz, 2006; Carare & Popescu, 2011) ve bu ülkelerin sermaye akımlarına bağlı dışsal şoklar karşısındaki kırılganlıklarını yansıtması açısından da önem taşımaktadır (Calvo, 2002; González-Rozada & Levy-Yeyati, 2008). Ülke risk primi artışları sonucunda ulusal para biriminin değeri aşınırken başta bankacılık sektörü olmak üzere YPE'lerin finansal piyasaları olumsuz yönde etkilenmektedir (Gertler vd., 2007; Davies & Ng, 2011; Castro & Mencia, 2014).

Farklı ülkeler için yapılan ampirik çalışmalar EMBI+'daki artışların farklı nedenlerden tetiklenerek geliştiğini göstermektedir. Nogués and Grandes (2001), Blanchard (2004), Favero ve Giavazzi (2004) ve Nickel vd. (2009) ülke risk primindeki artışları mali disiplinin sağlanamaması ve YPE'lerin dış borç yapılarının sürdürülemez olmasıyla açıklarken, Baldacci vd. (2008), Bellas vd. (2010), Martinez vd. (2013) ve Kennedy ve Palern (2014) ise zayıf makroekonomik temellerle ve YPE'lerde yaşanan politik istikrarsızlıklarla açıklamaktadırlar. Ancak, enflasyon hedeflemesine geçmeden önce mali baskınlık problemini önlemek için gerçekleştirilen yasal düzenlemeler ve maliye politikalarının enflasyon hedefleriyle uyumlu olacak şekilde uygulanması, YPE'lerin ülke risk primindeki artışların yurt içi nedenlerinin görece hafiflemesini sağlamıştır (Agénor & Pereria da Silva, 2013). YPE'lerde enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra ülke risk priminin azalması, bu durumu destekleyen bir gelişmedir (Fouejeu & Roger, 2013). Bu noktada, ülke risk primindeki artışların dışsal koşullardaki değişimle açıklanabilmesi, sermaye akımlarının durması (sudden stop) ya da tersine dönmesi (capital outflow) olarak tanımlanan dışsal baskınlık² (external dominance) problemiyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Fraga vd., 2003). Ferrucci (2003), Fracasso (2007), González-Rozada ve Levy-Yeyati (2008), Levy-Yeyati ve Williams (2010), Cheikh ve Amadou (2013), Özmen ve Yaşar (2015) ülke risk primindeki artışların küresel likidite koşullarındaki ve risk iştahındaki değişimlerden, sermaye akımlarındaki ve uluslararası faiz oranlarındaki

¹ Ülke risk priminin bir diğer ölçütü, kredi temerrüt takası oranıdır (Credit Default Swap; CDS). Ülkelerin temerrüde düşme riskinin ölçütü olarak kullanılan CDS oranı, borçlanan tarafın (ülkenin) temerrüde düşmesi durumunda, borç verenlerin olası zararlarını karşılayabilmeleri için CDS satucularına yükümlülüklerinin belirli bir oranı kadar ödedikleri yıllık primlerdir.

² Dışsal baskınlık problemi, YPE'lere yönelik sermaye girişlerinin aniden durması ve/veya tersine dönmesi sonucunda döviz kurunda ve ülke risk priminde meydana gelen şokların para politikasının başarısını olumsuz yönde etkilemesi durumudur. Dışsal baskınlık problemi, enflasyon beklentilerinin yönetimini zorlaştırmakta ve para politikasının güvenilirliğini azaltarak merkez bankalarının enflasyonu kontrol etmekteki başarısını olumsuz yönde etkilemektedir (Fraga vd., 2003).

dalgalanmalardan ve bölgesel şokların bulaşıcılığından kaynaklandığını belirtmektedirler. Beck (2001), Çulha vd. (2006) ve Özatay vd. (2009) ise makroekonomik temellerin zayıf olduğu YPE’lerde, küresel likidite koşullarının, uluslararası faiz oranlarına ilişkin gelişmelerin ve yükselen risk algısının ülke risk primindeki artışları tetiklediğini ifade etmektedirler.

Mali baskınlık problemini önlemek için yapılan yasal düzenlemeler ve mali disiplin çerçevesinde uygulanan maliye politikaları sayesinde Türkiye ekonomisinde açık enflasyon hedeflemesine geçmeden önce mali baskınlık problemi belirgin bir biçimde azaltılmıştır (TCMB, 2005a; Kara, 2006; Başçı vd., 2007; Ersel & Özatay, 2008). Bu eğilimin açık enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra da devam etmesi, mali baskınlık problemi nedeniyle ülke risk priminde ortaya çıkabilecek artışların yaşanması olasılığını azaltmaktadır. Buna karşın, sermaye akımlarında yaşanan dalgalanmalara bağlı olarak Türkiye’nin ülke risk priminin belirli dönemlerde yükselme eğiliminde olması (Özatay, 2014), finansal istikrarı ve para politikasının başarısını olumsuz yönde etkilemektedir (BDDK, 2010; TCMB, 2014; OECD, 2014; Başçı, 2015).

İktisat yazınında farklı ülkelere ait EMBI+ endeksleri ile bu ülkelerin makro ekonomik ve finansal değişkenleri arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. 2008 Küresel Krizi’nin ardından bu çalışmaların giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Bunlara örnek olarak Goldfajn ve Olivares (2001), Gertler vd. (2007), Allegret ve Sand (2009), Mandelman (2010), Galindo vd. (2010), Carare ve Popescu (2011), Swiston (2011), Majnoni ve Powell (2011), Castro ve Mencia (2014), Kılınç ve Tunç (2014) ve Portillo ve Ustyugova (2015) verilebilir. Daha önce yapılmış olan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmanın katkısı; Türkiye için ülke risk priminin bir ölçütü olarak kullanılan *EMBI+TR*’de meydana gelen şokların bankacılık sektörünün bilânçosuna ve aracılık faaliyetlerine olan etkilerini incelemektedir. Bu kapsamda bankacılık sektörünün bilânço yapısının sağlamlığını bütüncül olarak değerlendirmek amacıyla Bankacılık Sağlamlık Endeksi (*BSI*) oluşturulmaktadır. Çalışmada oluşturulan *BSI*’nin, diğer ulusal ve uluslararası kurumların oluşturduğu endekslerden farklı olan yanı; sermaye yeterliliği ve aktif kalitesi, kârlılık, piyasa riski gibi bileşenlere ek olarak kredi riski bileşenine yer vermesidir. *BSI*’nin ülke risk primi şokuna verdiği tepkinin anlamlı bulunması, endeksin açıklayıcı gücünü göstermektedir.

Çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde Ocak 2004-Haziran 2015 döneminde *EMBI+TR*’de meydana gelen şokların bankacılık sektörünün sağlamlığını ve aracılık faaliyetlerini ne şekilde etkilediğini ortaya koymaktır. Çalışmaya konu olan dönem, *BSI* oluşturulurken kullanılan veri setinin yeterliliği dikkate alınarak tercih edilmiştir. Bu çerçevede çalışmada izlenen yöntem iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada standardize edilen değişkenler ile faktör analizi yapılarak *BSI* oluşturulmaktadır. İkinci aşamada yapısal vektör otoregresyon (Structural Vector Autoregression; SVAR) yöntemi kullanılarak *EMBI+TR* şokunun bankacılık sektörünün sağlamlığına ve aracılık faaliyetlerine olan etkisi incelenmektedir. Bunun için iktisat teorisine uygun kısıtlar konularak etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması yöntemi uygulanmaktadır.

Çalışma giriş ve sonuç bölümleri ile birlikte altı bölümden oluşmaktadır. Girişin ardından ikinci bölümde Türkiye ekonomisi için oluşturulan *BSI* tanımlanmaktadır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti açıklanmakta ve durağanlık testlerine yer verilmektedir. Dördüncü bölümde çalışmanın ampirik yöntemi olan SVAR modeli açıklanmaktadır. Beşinci bölümde, etki-tepki analizlerinden ve varyans ayrıştırmasından elde edilen ampirik bulgular sunulmaktadır. Sonuç bölümünde ise çalışmanın bulguları değerlendirilmektedir.

2. Türkiye Ekonomisi İçin Bankacılık Sağlamlık Endeksinin (*BSI*) Oluşturulması

2000'li yıllardan başlamak üzere, uluslararası kuruluşlar ve birçok ülkenin merkez bankası finansal istikrara yönelik tehditleri daha önce saptamak ve finansal sistemin güçlü ve kırılgan yönlerini değerlendirmek amacıyla finansal sistemdeki gelişmeleri açıklayan endeksler oluşturmaya başlamışlardır. Bu endeksler, hem tüm ülkelerin finansal sistemlerini karşılaştırmaya yardımcı olan hem de ülkelere özgü nitelikleri ortaya çıkaran değişkenlerden oluşmaktadır.

Bu yönde sürdürülen çabaların başında Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) 2000 yılında oluşturduğu ve 2007 yılına kadar kapsamını genişlettiği finansal sağlamlık ölçütleri gelmektedir. IMF'in geliştirdiği finansal sağlamlık ölçütleri, temel ve önerilen göstergeler olmak üzere iki farklı gösterge setinden oluşmaktadır. Bankacılık sistemine ilişkin temel gösterge seti, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, kârlılık, likidite ve piyasa riskine duyarlılık bileşenlerini içermektedir. Önerilen gösterge setinde ise, bankacılık sisteminin yanında banka dışı finansal kurumlar, hanehalkları, piyasa likiditesi ve konut piyasası ile ilgili değişkenler bulunmaktadır (IMF, 2006).

Türkiye ekonomisi için yapılan endeks çalışmaları, finansal sistem ağırlıklı olarak bankalardan oluştuğu için, bankacılık sisteminin bilanço yapısını açıklayan değişkenlerden oluşmaktadır. Bu çalışmaların başında TCMB'nin (2005b) oluşturduğu finansal sağlamlık endeksi gelmektedir. TCMB'nin 2005 yılında oluşturduğu finansal sağlamlık endeksi aktif kalitesi, likidite, kur riski, kârlılık ve sermaye yeterliliği gibi alt bileşenlerden oluşmaktadır. TCMB (2006), 2006 yılından itibaren endeksin alt bileşenlerine faiz riskini eklemiştir. Bununla birlikte 2011 yılında TCMB (2011) tarafından "finansal istikrarın makro gösterimi" için küresel ekonomi, küresel piyasalar, yurtiçi ekonomi, yurtiçi piyasalar, ödemeler dengesi, firmalar, hanehalkları ve bankacılık kesimini kapsayan geniş bir değişken seti geliştirilmiştir. Konu ile ilgili çalışma yapan kurumlardan bir diğeri de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'dur (BDDK). BDDK (2004), 2003 yılından itibaren bankacılık sisteminin performansını değerlendirmek için IMF'nin önerdiği finansal sağlamlık göstergeleri çerçevesinde bankacılık sektörü performans endeksini (BDDK-PE) oluşturmuştur. BDDK-PE'de likidite, sermaye yeterliliği, kur riski, kârlılık ve aktif kalitesi bileşenleri yer almaktadır. TCMB'nin geliştirdiği finansal sağlamlık endeksinden farklı olarak BDDK-PE'de, faiz riski alt bileşeni bulunmamaktadır (BDDK, 2010).

Bu noktadan hareketle bankacılık sektörünün bilanço yapısını değerlendirmek amacıyla, çalışmada IMF'nin geliştirdiği finansal sağlamlık göstergeleri, TCMB'nin geliştirdiği finansal sağlamlık endeksi ve BDDK'nın geliştirdiği bankacılık performans endeksi dikkate alınarak faktör analizi yöntemi ile Türkiye ekonomisi için bankacılık sağlamlık endeksi (*BSI*) oluşturulmaktadır. Oluşturulan endeksin diğer ulusal ve uluslararası kurumların oluşturduğu endekslerden farkı; kredi riskinin bir alt bileşen olarak *BSI*'ya eklenmiş olmasıdır.

Endekse kredi riskinin eklenmesinin iki nedeni bulunmaktadır: (i) Basel Komitesi (1988) bankaların karşı karşıya kaldıkları risk türlerinden en önemlisinin kredi riski (karşı taraf riski) olduğunu ifade etmektedir. (ii) Kredi hacmindeki genişleme endeksi artırmaktadır. Ancak aynı zamanda, Başçı ve Kara (2011), Özatay (2011), Akkaya ve Gürkaynak (2012) ve Kara (2012)'nin da belirttiği gibi, özellikle kısa vadeli sermaye akımlarının tetiklediği hızlı kredi genişlemeleri hanehalkı borçluluk oranını artırmakta, geri ödeyememe riskini yükseltmekte ve cari açık problemini tetikleyerek finansal sistemin istikrarı açısından tehdit oluşturmaktadır. Dolayısıyla endekste kredi riski bileşeninin kullanılması, kredi hacmindeki genişlemenin yaratacağı bu tür olumsuzlukların etkisinin endekse yansımaları sağlamaktadır.

Çalışmada oluşturulan *BSI*, Ocak 2004-Haziran 2015 dönemini kapsamaktadır. Endeks oluşturulurken tüm serilerin bir araya getirilecek biçimde standardize edilerek dönüştürülmesi gerekmektedir (Cooper, 1983). Bunun için normalizasyon yöntemi kullanılmıştır. Ardından faktör analizine uygunluk testi yapılmış ve finansal sağlamlığa ilişkin veri setinin faktör analizine uygun olduğu saptanmıştır³. Faktör analizi sonucunda sermaye yeterliliği ve aktif kalitesi, kârlılık, kredi riski ve piyasa riski (faiz riski + kur riski) olmak üzere dört temel bileşenin bir araya getirilmesi ile *BSI* oluşturulmuştur. Endeksin bileşenlerinde yer alan tüm değişkenler Hair vd. (2006)'den hareketle faktör yüklerine göre ağırlıklandırılmıştır. *BSI*'nin bileşenleri Ek-1'de yer alan Tablo 1'de sunulmaktadır.

Endekste yer alan bileşenler kullanılarak oluşturulan *BSI*, Ek-1'de yer alan Grafik 1'de gösterilmektedir. *BSI*'nin pozitif olduğu dönemlerde, sektörün sağlamlık düzeyi ortalamanın üzerinde gerçekleşirken, negatif olduğu dönemlerde sektörün sağlamlık düzeyi ortalamanın altına düşmektedir. *BSI*'nin yurtiçi ve yurt dışı finansal piyasalarda yaşanan gelişmelerle uyumlu bir eğilim içinde olması, endeksin ilgili dönem için bankacılık sektörünün bilanço yapısını açıklama gücünü ortaya koymaktadır.

³ *Barlett Testi yapılarak korelasyon matrisinin birim matris olduğuna dair H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bununla birlikte örneklem yeterliliğini ölçen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi sonucunun 0,656 olması, endeks için kullanılan veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.*

3. Veri Setinin Tanımlanması ve Durağanlık Testleri

Türkiye ekonomisi için aylık verilerle Ocak 2004-Haziran 2015 dönemini kapsayan bu çalışmada SVAR yöntemi kullanılarak tahmin edilen otoregresif model altı içsel ve üç dışsal değişkenden oluşmaktadır. İçsel değişkenler Türkiye'nin ülke risk primi ($EMBI+TR$), reel efektif döviz kuru ($REER$), finansal sektörün hisse senedi fiyat endeksi ($BISTFIN$), bankalararası para piyasası gecelik faiz oranı ($INTON$), bankacılık sağlamlık endeksi (BSI) ve kredi-mevduat faiz farkıdır ($SPREAD$). Dışsal değişkenler ise ABD'nin iki yıllık hazine tahvillerinin faiz oranı ($USTWO$), brent petrolün varil fiyatı \$ (OIL) ve küresel risk iştahı (VIX) endeksidir.

Türkiye'nin on yıllık USD cinsinden tanımlı Hazine tahvillerinin faiz oranı ile ABD'nin on yıllık Hazine tahvillerinin faiz oranı arasındaki farkı gösteren $EMBI+TR$ değişkeni, Türkiye için ülke risk priminin bir ölçütüdür. $EMBI+TR$ 'nin yükseldiği dönemlerde Türkiye'nin ülke risk primi ve Türkiye'ye yönelik risk algısı artmakta ve buna bağlı olarak sermaye akımları yavaşlamaktadır. Tam tersine, $EMBI+TR$ 'nin düştüğü dönemlerde Türkiye'nin ülke risk primi ve Türkiye'ye yönelik risk algısı azalırken, Türkiye'ye yönelik sermaye akımları hızlanmaktadır. Bu çerçevede $EMBI+TR$ 'nin arttığı dönemlerde BSI 'nin düşme eğiliminde olması, ülke risk priminin düştüğü dönemlerde ise BSI 'nin yükselme eğiliminde olması beklenmektedir. Çalışmada $EMBI+TR$ değişkeni Borensztein vd. (2001), Stone vd. (2009), De Nicolò ve Ivaschenko (2009) ve Krušković ve Maričić (2014)'den hareketle logaritmik farkı alınarak kullanılmaktadır.

YPE'lerde döviz kuru hareketleri hem ülke risk primi şoklarının reel ekonomiye olan etkilerini yansıttığı hem de bankacılık sisteminin bilançosu ve finansal istikrar açısından önemli bir değişken olduğu için, çalışmada TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru ($REER$) değişkenine yer verilmektedir. $REER$ 'deki artış, TL'nin USD karşısında aşırı değerlendiği ya da değer kazandığı anlamına gelirken, $REER$ 'deki düşüş ise TL'nin USD karşısında değer kaybettiği anlamına gelmektedir. Çalışmada Jin (2003), Gali ve Monacelli (2005), Burstein vd. (2005), Haussman vd. (2006) ve Gadanez ve Mehrotra (2013)'den hareketle $REER$ değişkeni logaritmik farkı alınarak kullanılmaktadır.

Enflasyon hedeflemesi uygulayan YPE merkez bankaları ülke risk primi şoklarının döviz kuru yoluyla yaratabileceği enflasyonist etkileri önleyebilmek için, ülke risk primi şokları karşısında politika faiz oranını artırarak tepki vermeyi tercih etmektedirler. Bu durum göz önünde bulundurularak çalışmada politika faiz oranı için, Clarida, Gali ve Gertler (1998), Peersman (2002), Berument (2007), Alper ve Torul (2008), Aslaner vd. (2014), Tunç ve Yavaş (2015)'den hareketle bankalar arası para piyasası gecelik repo faiz oranı ($INTON$) vekil/gölge değişken (proxy variable) olarak kullanılmaktadır.

Türkiye’de bankacılık sektörünün aktif büyüklüğünün tüm finansal sektör içindeki payının yüksek düzeyde olduğu bilinmektedir⁴. Bununla birlikte ülke risk primi şoklarının sermaye akımlarıyla yakın bir ilişki içinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda, finansal sektörün varlık fiyatlarının ülke risk primi şokuna verdiği tepkinin bankacılık sisteminin sağlamlığı açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü ülke risk primindeki değişime bağlı olarak finansal sektörün ihraç ettiği hisse senetlerine olan talep değişebilir. Bu nedenle çalışmada finansal sektörün varlık fiyatlarını temsil ettiği düşünülerek Borsa İstanbul finansal endeksinin (*BISTFIN*) kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada Campbell (1998), Kaminsky ve Schmukler (2002) ve Takáts (2010)’dan hareketle *BISTFIN* değişkeni logaritmik farkı alınarak kullanılmaktadır.

Çalışmada bankacılık sektörünün bilânço yapısının sağlamlığının reel ekonomiye olan yansımaları kredi-mevduat faiz farkı (kredi faiz marjı; *SPREAD*) değişkeni ile incelenmektedir. *SPREAD* değişkeni kredi standartları, kredi piyasasında yaşanan gelişmeler ve dolayısıyla bankacılık sektörünün aracılık faaliyetleri hakkında bilgi sağlamaktadır. *SPREAD*’in kredi faizleri yönünde genişlemesi bankaların kredi vermek konusunda daha az istekli olduklarını ve kredi standartlarını sıkılaştırdıklarını, yani kredi verme (riski alma) iştahlarının azaldığını gösterirken, *SPREAD*’in azalması ise bankaların kredi vermek konusunda daha istekli olduklarını ve kredi standartlarını gevşettiklerini göstermektedir. Bu bakımdan *SPREAD* değişkeninin ekonominin genişleme dönemlerinde azalması, daralma dönemlerinde ise kredi faizleri yönünde genişlemesi beklenmektedir (Binici vd., 2013; TCMB, 2012; Ünsal, 2013). Dolayısıyla *SPREAD* değişkeni bankaların aracılık maliyetlerindeki değişim hakkında bilgi vermektedir. İktisat yazınında bankacılık kesiminin faiz marjı hesaplanırken bankaların faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki farkın (net faiz gelirlerinin) bankaların aktif büyüklüklerine oranı veya kredi-mevduat faiz farkı kullanılmaktadır. Faiz marjı için Ho ve Saunders (1981), Angbazo (1997), Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), Saunders ve Schumacher (2000) ve Maudos ve Fernandez de Guevara (2004) net faiz geliri/toplam aktif oranını kullanırlarken, Zarruk ve Madura (1992), Wong (1997), Curdia ve Woodford (2010) ise kredi-mevduat faiz oranı farkını kullanmaktadırlar. Türkiye için yapılan çalışmalarda faiz marjı değişkeni için; Kaya (2002), Erol (2007), Aysan vd. (2010) ve Doğru (2011)’nin net faiz gelirleri/toplam aktif oranını kullandıkları görülmektedir. Faiz marjı için kredi-mevduat faiz farkı değişkeninin yer aldığı çalışmalarda; Kaya (2001) Emlak Bankası’nın ticari kredi faiz oranı ile yıllık vadede ortalama mevduat faiz farkı değişkenini kullanırken, Tunay ve Silpar (2006) aylık olarak hesaplanan bir yıllık kredi faizleri ile bir yıllık mevduat faizleri arasındaki farkı kullanmaktadırlar. Özdiñçer ve Özyıldırım (2010) ise banka bazında (17 bankanın) kamuoyuna açıklanan kredi faizleri ile mevduat faizleri arasındaki farkı kullanmaktadırlar. TCMB (2012) kredi-mevduat faiz farkı için iki alternatif değişkenin kullanılabileceğini önermektedir. Bunlar; (i) TL cinsinden

⁴ TCMB (2005b) verilerine göre 2004 yılında %91,4 olan bu oran, Türkiye Bankalar Birliği (2015) verilerine göre 2015 yılında %86 düzeyine düşmüştür. Bu durum bankacılık kesiminin finansal sektör içindeki ağırlığının devam ettiğini göstermektedir.

ağırlıklı ortalama toplam kredi faizi ile TL cinsinden ağırlıklı ortalama toplam mevduatların faiz farkı (toplam faiz marjı) ve (ii) tüketici kredileri ile tasarruf mevduatı faiz farkıdır. Binici vd. (2013) ise, faiz oranlarının vade yapılarını dikkate alarak TL cinsinden ticari krediler ile TL cinsinden üç aylık mevduatlar arasındaki faiz farkını kullanmaktadırlar. Bu çalışmada, kredi-mevduat faiz farkı için, daha kapsamlı olduğu düşünülerek, TCMB (2012)'den hareketle, TL cinsinden ağırlıklı ortalama toplam kredi faiz oranı ile TL cinsinden ağırlıklı ortalama toplam mevduat faiz oranı farkına (toplam faiz marjı) yer verilmektedir.

Öte yandan Türkiye'nin de içinde bulunduğu YPE'lerde makro finansal değişkenler uluslararası faiz oranlarından (Uribe & Yue, 2006; Mackowiak, 2007; Izquierdo vd., 2008; Di Giovanni & Shambaugh, 2008), petrol fiyat hareketlerinden (Mussa, 2000; Harris vd., 2009) ve küresel risk iştahında meydana gelen değişimlerden (Illing, 2004; Özatay vd., 2009; Matsumoto, 2011; Choi, 2015) etkilenmektedir. Bu nedenle çalışmada uluslararası faiz oranları için ABD'nin iki yıllık Hazine tahvillerinin faiz oranı (*USTWO*), petrol fiyatları için Brent petrolün varil fiyatının logaritmik farkı (*OIL*), küresel risk iştahı için (*VIX*) endeksinin⁵ logaritması dışsal değişkenler olarak kullanılmaktadır.

Çalışmada, *EMBI+TR* ve *OIL* değişkenlerine Thomson Reuters Data Stream veri tabanından, *USTWO* değişkenine Federal Reserve Economic Data (FRED) sisteminden, *VIX* endeksine Chicago Board Options Exchange (CBOE) veri tabanından, *INTON*, *REER*, *BISTFIN* ve *SPREAD* değişkenlerine TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) ulaşılmıştır. Bununla birlikte *BSI* oluşturulurken kullanılan değişken seti ise BDDK'dan elde edilmiştir.

VAR analizinin yapıldığı çalışmalarda durağan olmayan serilerin kullanılması, katsayı tahminlerinin sapmalı ve tutarsız olmasına ve dolayısıyla sahte regresyon sorununa neden olabilmektedir. Bu nedenle çalışmada, Enders (1995)'den hareketle, düzeyde durağan olmayan serilerin durağanlaştırılarak kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlıkları yapısal kırılmaları dikkate alınmayan Augmented Dickey-Fuller (ADF; 1979) ve yapısal kırılmaların dışsal olarak bilindiği varsayımına dayanan Phillips-Perron (PP; 1988) birim kök testleri kullanılarak sınanmaktadır. Ardından serilerdeki kırılma noktasını içsel olarak tahmin eden ve böylece değişkenlerdeki yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews (ZA; 1992) birim kök testi yapılmıştır. ZA tek kırılmalı birim kök testidir. Dolayısıyla serilerde birden fazla kırılmanın olabileceği dikkate alınarak Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen iki kırılmalı LM birim kök testi de uygulanmıştır. Sen (2003), iki kırılmalı LM birim kök testlerinde düzeyde ve eğimde kırılmaya izin veren Model C'nin alternatif modellerden daha üstün olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle çalışmada Model C

⁵ *VIX* endeksi küresel risk iştahının bir ölçütüdür. *VIX* endeksindeki artışlar küresel risk iştahının düştüğü, küresel finansal piyasalarda belirsizliklerin arttığı ve küresel likiditenin daraldığı dönemleri, endekste düşüşler ise, küresel risk iştahının arttığı, küresel finansal piyasalarda belirsizliklerin azaldığı ve buna bağlı olarak küresel likiditenin genişlediği dönemleri göstermektedir.

için iki kırılmalı LM birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testi sonuçları Ek-2’de yer alan tablolarda sunulmaktadır. ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçları Tablo 2’de, ZA tek kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 3’te ve iki kırılmalı LM birim kök testi sonuçları ise Tablo 4’de gösterilmektedir⁶.

ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre, *INTON* ve *USTWO* değişkenleri için “birim kök vardır” şeklindeki boş hipotez reddedilememektedir. Farklı bir ifade ile bu testler sonucunda *INTON* ve *USTWO* dışındaki diğer değişkenlerin $I(0)$ oldukları bulgusuna ulaşılmaktadır. Çalışmada ADF ve PP birim kök testlerinden elde edilen bulgular, ZA birim kök testi bulguları ile desteklenmektedir. ZA birim kök testi bulgularına göre Model A ve Model C’de sadece *INTON* ve *USTWO* değişkenleri için hesaplanan t-istatistiği değerleri kritik t değerlerinden küçük bulunduğu için, “yapısal kırılmayla birim kök vardır” şeklindeki boş hipotez reddedilememektedir. Ayrıca çalışmada iki kırılmalı LM birim kök testi uygulanarak Model C’den elde edilen bulgular, yine *INTON* ve *USTWO* değişkenleri için “yapısal kırılmayla birim kök vardır” şeklindeki boş hipotezin reddedilemediğini göstermektedir. çalışmada uygulanan farklı birim kök testlerinin sonuçlarına göre; düzeyde durağan olmayan *INTON* ve *USTWO* serilerinin birinci dereceden farkları alındığında durağanlıkları sağlanmaktadır. Bu nedenle çalışmada bu değişkenlerin birinci dereceden farkları alınarak kullanılmalarına karar verilmektedir.

4. SVAR Modeli ve Çalışmada Kullanılan Modelin Tanımlama Yapısı

SVAR modeli, Litterman (1979), Sims (1980) ve Doan vd. (1984) tarafından geliştirilen standart VAR modeline yönelik eleştiriler üzerine geliştirilmiştir. Standart VAR modelinde hata terimlerine getirilen üçgensel yapının (recursive structure) iktisat teorisiyle uyumlu olmadığı durumlarda şokların etkisi tanımlanamadığı gibi, etki-tepki bulgularının değişkenlerin model içindeki sıralamasına duyarlı olmasına (Choleski ayrıştırmasında) bağlı olarak etki-tepki fonksiyonlarının grafikleri de açıklayıcı olmayabilir. Bu nedenle Cooley ve Leroy (1985) standart VAR modelini politika değerlendirmesi yapmak için uygun bir model olarak görmemektedir. Sims (1986), Bernanke (1986), Shapiro ve Watson (1988) ve Christiano ve Eichenbaum (1992) tarafından geliştirilen SVAR modelinde standart VAR modelinin bu yetersizlikleri, modele iktisat teorisine uygun kısıtlar konularak aşılmaktadır. Bu sayede SVAR modeli politika değerlendirmelerinin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Standart bir VAR(p) modeli (1) numaralı eşitlikte gösterilmektedir.

$$AX_t = B(L)X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

⁶ ZA birim kök testi serilerdeki tek kırılmayı göstermektedir. Model A düzeyde, Model B eğiminde ve Model C hem eğiminde hem de düzeyde tek kırılmaya izin vermektedir. ZA birim kök testi genellikle çalışmalarda Model A ve Model C için kullanılmaktadır. Bu nedenle çalışmada Model A ve Model C için birim kök testleri uygulanmıştır.

Burada X_t , $n \times 1$ boyutlu içsel değişken vektörüdür. Makro iktisadi değişkenlerden oluşmaktadır. X_{t-1} ise bu değişkenlerin gecikme vektörüdür. Modeldeki eş zamanlı ilişkileri gösteren A matrisi içsel değişkenlere ait yapısal katsayılardan oluşmaktadır. $B(L)$, gecikme operatöründe p derecesinden matrise ait polinomu ifade etmektedir. ε_t , $n \times 1$ boyutlu hata terimi vektörüdür ve birbiriyle ilişkisiz yapısal şokları göstermektedir.

(1) numaralı eşitlikte gösterilen standart VAR(p) modeli indirgenmiş biçimde de yazılabilir.

$$X_t = C(L)X_{t-1} + e_t \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte yer alan $C(L) = A^{-1}B(L)$ ve $e_t = A^{-1}\varepsilon_t$ olarak tanımlanmaktadır. Burada indirgenmiş modelin hata terimlerinin (e_t) kovaryans matrisi ile yapısal hataların (ε_t) kovaryans matrisi arasındaki ilişki, indirgenmiş VAR modeline göre tahmin edilen hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisi (Σ_e) ile kurulmaktadır⁷.

Bu noktada değişkenlerin yapısal şoklar karşısında gösterdiği dinamik tepkileri ölçebilmek için etki-tepki fonksiyonlarına başvurulmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları (3) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. (3) numaralı eşitlikte yer alan θ_i , X_t 'nin yapısal şoklara verdiği tepkiyi açıklayan $n \times n$ boyutundaki katsayılar matrisidir.

$$X_t = \theta(L)\varepsilon_t = \sum_{i=0}^{\infty} \theta_i L^i \varepsilon_t \quad (3)$$

İndirgenmiş VAR modelinin hata terimlerinde ortaya çıkabilecek yapısal şokların belirlenebilmesi için, içsel değişkenlere ait yapısal katsayılardan oluşan A matrisine, iktisat teorisine uygun olarak $\frac{(n^2-n)}{2}$ adet kısıt konulması gerekmektedir. $\varepsilon_t = Ae_t$ ilişkisinden hareketle yapısal şoklar için kovaryans matrisi, kısıt matrisi ile indirgenmiş VAR modelinin hata terimlerinin kovaryans matrisinin çarpımına eşittir. Çalışmada 6×1 büyüklüğündeki içsel değişken vektörü $X_t = (EMBI + TR, REER, BISTFIN, INTON, BSI, SPREAD)$ şeklindedir. Buna göre çalışmada kullanılan 6 içsel değişken için söz konusu ilişki (4) numaralı eşitlikte tanımlanmaktadır.

$$\begin{bmatrix} \varepsilon^{EMBI+TR} \\ \varepsilon^{REER} \\ \varepsilon^{BISTFIN} \\ \varepsilon^{INTON} \\ \varepsilon^{BSI} \\ \varepsilon^{SPREAD} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & 1 & 0 & * & 0 & 0 \\ * & * & 1 & * & 0 & 0 \\ * & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ * & * & * & * & 1 & 0 \\ * & * & * & * & * & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^{EMBI+TR} \\ u^{REER} \\ u^{BISTFIN} \\ u^{INTON} \\ u^{BSI} \\ u^{SPREAD} \end{bmatrix} \quad (4)$$

⁷ İndirgenmiş VAR modeline göre tahmin edilen hata terimlerinin kovaryans matrisi $\Sigma_e = A^{-1}\Sigma_\varepsilon A'^{-1}$ olarak ifade edilmektedir. Σ_e simetriktir. Bu nedenle Σ_e matrisinin $(n^2 + n)/2$ sayıda farklı elemanı bulunmaktadır. Σ_e matrisi birim matrise dönüştürüldüğünde $\Sigma_e = A^{-1}A'^{-1}$ olarak yazılabilir.

Yapısal şoklar $\varepsilon_t = (\varepsilon_t^{EMBI+TR}, \varepsilon_t^{REER}, \varepsilon_t^{BISTFIN}, \varepsilon_t^{INTON}, \varepsilon_t^{BSI}, \varepsilon_t^{SPREAD})$ olarak ifade edilmektedir. Yapısal şoklar arasında ilişki yoktur. Buna göre; $\varepsilon_t^{EMBI+TR}$ ülke risk primi şokunu, ε_t^{REER} döviz kuru şokunu, $\varepsilon_t^{BISTGAP}$ hisse senedi fiyat şokunu, ε_t^{INTON} faiz oranı şokunu ve ε_t^{BSI} bankacılık sağlamlık endeksi şokunu ve ε_t^{SPREAD} kredi-mevduat faiz farkı şokunu göstermektedir⁸. Benzer şekilde $u_{EMBI+TR}$, u_{REER} , $u_{BISTFIN}$, u_{INTON} , u_{BSI} ve u_{SPREAD} ise indirgenmiş VAR hata terimlerini göstermektedir.

Çalışmada 6 değişkenli SVAR modeli için, içsel değişkenlere ait yapısal katsayılardan oluşan A matrisine 15 adet kısıt konulmuştur. $EMBI+TR$ 'nin modelde yer alan diğer içsel değişkenlerden eş zamanlı olarak etkilenmediği, ancak bu değişkenleri eş zamanlı olarak etkilediği varsayılmıştır ($a_{21} \neq a_{31} \neq a_{41} \neq a_{51} \neq a_{61} \neq 0$). $REER$ şokunun $BISTFIN$ 'i, BSI 'yi ve $SPREAD$ 'i eş zamanlı olarak etkilemesi beklendiği için, sırasıyla $a_{32} \neq 0$, $a_{52} \neq 0$ ve $a_{62} \neq 0$ olarak belirlenmiştir. BSI 'nin ve $SPREAD$ 'in $BISTFIN$ 'de meydana gelen şoklardan eş zamanlı olarak etkilendiği düşünülerek $a_{53} \neq 0$ ve $a_{63} \neq 0$ alınmıştır. Bununla birlikte $INTON$ 'nin, $EMBI+TR$ dışındaki diğer tüm içsel değişkenleri eş zamanlı etkilediği düşünülerek $a_{24} \neq a_{34} \neq a_{54} \neq 0$ ve $a_{64} \neq 0$ olarak kabul edilmiştir. Ayrıca çalışmada BSI değişkeninin $SPREAD$ dışındaki diğer tüm değişkenlerden eş zamanlı olarak etkileneceği, $SPREAD$ 'i ise eş zamanlı olarak etkileyeceği beklendiği için $a_{65} \neq 0$ olarak belirlenmiştir. Son olarak $SPREAD$ 'in kendisi dışındaki diğer tüm içsel değişkenlerden eş zamanlı olarak etkilendiği varsayılmıştır.

Çalışmada ayrıca varyans ayrıştırması yöntemi kullanılarak BSI ve $SPREAD$ değişkenlerinin her birindeki değişimin % kaçının kendisinden, % kaçının çalışmada kullanılan diğer değişkenlerden kaynaklandığı incelenmektedir. Böylece şok süresince BSI 'nin ve $SPREAD$ 'in varyansında meydana gelen değişmeye, modelde kullanılan diğer değişkenlerin yaptığı katkıları ölçmek mümkün olabilecektir.

Varyans ayrıştırması yöntemi ile sistemdeki herhangi bir değişkende meydana gelen bir şokun diğer değişkenin ileriye dönük hata terimi varyansında neden olduğu yüzde değişim ölçülebilmektedir. Dolayısıyla varyans ayrıştırması, bir değişkenin kendisinden kaynaklanan şoklar karşısında diğer değişkenin şokları ile olan oransal hareketlerini göstermektedir.

Modelin n dönem sonrası için tahmin hatası $X_{t+n} - E(X_{t+n})$ olarak ifade edildiğinde, x_{t+n} serisinin n dönem sonraki öngörü hata varyansı $\sigma_x^2(n)$ şu şekildedir:

$$\sigma_x^2(n) = \sigma_y^2[\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2] + \sigma_z^2[\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2] \quad (5)$$

⁸ Çalışmada ülke risk primi şoku karşısında modelde yer alan diğer değişkenlerin verdiği tepkiler incelenmektedir.

(5) numaralı eşitlikte yer alan $\phi_{jk}(i)^2$ şoklar karşısında i dönem sonraki tepkileri göstermektedir. $\phi_{jk}(i)^2$ 'nin değeri hiçbir zaman negatif olmadığı içi, n arttıkça tahmin hatasının varyansı da artmaktadır. Bu noktadan hareketle, n dönem sonraki tahmin hatasının varyansı şoklara göre ayrıştırılabilir. ε_{yt} ve ε_{zt} şokları nedeniyle her bir tahmin hata varyansı şu şekildedir:

$$\frac{\sigma_y^2[\phi_{11}(0)^2+\phi_{11}(1)^2+\dots+\phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_x^2(n)} \quad (6)$$

$$\frac{\sigma_z^2[\phi_{12}(0)^2+\phi_{12}(1)^2+\dots+\phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_x^2(n)} \quad (7)$$

5. Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırması Analizlerinin Ampirik Bulguları

SVAR analizinde öncelikle modelin uygun gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Çalışmada tahmin edilen modelin uygun gecikme uzunluğunun Sequential Modified LR Test Statistics (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) kriterlerine göre 1 olduğu görülmüştür. Ancak, modelin hata terimlerinin birbirleri ile ilişkili olup olmadıklarını test etmek amacıyla uygulanan Autocorrelation LM Testi sonuçları, 3. gecikme uzunluğunda otokorelasyon probleminin yaşanmadığını göstermektedir. Bu nedenle çalışmada model için belirlenen uygun gecikme sayısı, 3 olarak kabul edilmiştir. Diğer taraftan, hata terimlerinin varyansının tüm örneklem için sabit olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan White Testi'nin sonuçlarına göre, 3. gecikmede değişen varyans (heteroskedasticity) problemiyle karşılaşılacaktır. Ayrıca, AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içinde yer almaları, modelin bütün olarak durağan olduğunu yansıtmaktadır. Bununla birlikte modelde bir bütün olarak yapısal kırılmanın olup olmadığını test etmek amacıyla CUSUM ve CUSUM-Square Testleri uygulanmıştır. Test sonuçları modelde bir bütün olarak yapısal kırılmanın olmadığını göstermektedir. Buna göre uzun dönem modelinin istikrarlı ve seçilen model spesifikasyonunun uygun olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla, yapılan testler, çalışmada tahmin edilen SVAR modelinde yapısal bir sorun bulunmadığını göstermektedir.

Ek-3'de yer alan Grafik-2'de, ülke risk primine verilen bir standart sapma yapısal şok karşısında modelde yer alan diğer değişkenlerin verdikleri tepkiler gösterilmektedir. Ülke risk primine (*EMBI+TR*) verilen bir standart sapma pozitif şoka değişkenin kendisinin verdiği tepkinin sadece birinci ay istatistiksel olarak anlamlı bulunması, ülke risk primi şokunun bir ay sürdüğünü göstermektedir. Bir standart sapma ülke risk primi şokuna reel efektif döviz kurunun (*REER*) verdiği tepki, beklendiği gibi düşüş yönünde (TL'de değer kaybı) gerçekleşmektedir. Ülke risk primi şoku karşısında *REER*'in düşüş yönünde verdiği tepki ilk iki ay boyunca istatistiksel olarak anlamlıdır. Benzer olarak, ülke risk priminde meydana gelen bir standart sapma şok karşısında, finansal sektörün hisse senedi fiyat endeksinin (*BISTFIN*) verdiği tepki beklendiği gibi düşüş yönünde gerçekleşmektedir. Çalışmada *BISTFIN* endeksinin düşerek verdiği bu tepkinin ilk iki ay boyunca istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusu elde edilmektedir. Diğer taraftan, TCMB'nin ülke risk primi şokuna politika faiz oranını (*INTON*) artırarak verdiği tepki nokta tahmin olarak ilk dört ay

boyunca artış yönünde gerçekleşmektedir. Ancak, *INTON*'deki bu artış sadece ikinci ve üçüncü aylarda istatistiksel olarak anlamlıdır. Bununla birlikte, ülke risk primi şokuna *INTON*'nin verdiği tepkinin, *REER*'in ve *BISTFIN*'in verdikleri tepkilerden daha büyük olduğu görülmektedir. Ülke risk priminde meydana gelen bir standart sapma şoka bankacılık sağlamlık endeksinin (*BSI*) verdiği tepki düşüş yönünde gerçekleşmektedir. *BSI*'nin ülke risk primi şokuna verdiği tepkinin, nokta tahmin olarak ilk dört ay boyunca düşüş yönünde olduğu ve bunun sadece birinci ayında istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Son olarak, ülke risk priminde meydana gelen bir standart sapma şok karşısında kredi-mevduat faiz farkı (*SPREAD*) değişkeninin verdiği tepki artış yönündedir. Çalışmada *SPREAD* değişkeninin ülke risk primi şokuna artış yönünde verdiği tepkinin ilk sekiz ay boyunca istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır⁹.

Modelin artıklarının analizinde kullanılan bir diğer yöntem, bir değişkenin hata teriminde meydana gelen şokun diğer değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren varyans ayrıştırmasıdır (variance decomposition) (Enders, 1995). Çalışmada *BSI* ve *SPREAD* değişkenlerine ait varyans ayrıştırması bulguları Ek-3'te yer alan Tablo 5'te sunulmaktadır.

BSI'nin varyans ayrıştırması bulgularına göre, altıncı gecikme döneminde *BSI*'nin öngörü hatasında meydana gelen değişimin kendi iç dinamikleri tarafından açıklanma oranının %84 düzeyinde olduğu ve ilerleyen gecikme dönemlerinde *BSI* şokunun kendi iç dinamikleri tarafından açıklanma oranı düşerken, *INTON* dışındaki diğer değişkenler tarafından açıklanma oranının yükseldiği görülmektedir. *BSI* şokunun kendi iç dinamikleri tarafından açıklanma oranının yirmi dördüncü gecikme döneminde yaklaşık olarak %78 düzeyine düştüğü, buna karşın *BSI* şokunun *SPREAD*, *EMBI+TR*, *BISTFIN* ve *REER* değişkenleri tarafından açıklanma oranının sırasıyla %8.2, %5, %4.3 ve %4.2 düzeylerine yükseldiği bulgusuna ulaşılmaktadır.

SPREAD değişkeninin varyans ayrıştırması bulguları, altıncı gecikme döneminde *SPREAD*'in öngörü hatasında meydana gelen değişimin %52 oranında kendi iç dinamikleri tarafından açıklandığını göstermektedir. Altıncı gecikme döneminde *EMBI+TR* ve *REER* değişkenlerinin *SPREAD* şokunu açıklama oranları yaklaşık olarak %20 düzeylerinde gerçekleşmiştir. İlerleyen gecikme dönemlerinde *SPREAD* şokunun kendi iç dinamikleri

⁹ Öte yandan etki-tepki analizi sonuçları incelendiğinde *EMBI+TR* 'de meydana gelen bir standart sapma yapısal şok karşısında değişkenin kendisinin verdiği tepkinin üçüncü ayda azalış yönünde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. *REER* değişkeninin *EMBI+TR* 'deki bu düşüş karşısında üçüncü ayda artarak verdiği tepkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Buna göre ülke risk primindeki düşüşe TL değer kazanarak tepki vermektedir. Yine aynı şekilde, *BISTFIN* değişkeni *EMBI+TR* 'deki düşüşe üçüncü ayda artarak tepki vermekte ve bu tepki sınırda istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. *EMBI+TR* 'deki düşüş karşısında *INTON* değişkeninin nokta tahmin olarak dördüncü aydan itibaren düşerek tepki verdiği, *BSI*'nin ise nokta tahmin olarak beşinci aydan itibaren artarak tepki verdiği görülmektedir. Ancak, bu değişkenlerin *EMBI+TR* 'de meydana gelen düşüşe verdikleri tepkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamaktadır.

tarafından açıklanma oranı düşerken, *BSI* tarafından açıklanma oranının belirgin bir biçimde yükseldiği görülmektedir. Yirmi dördüncü gecikme döneminde *SPREAD* şokunun *BSI* tarafından açıklanma oranının %20.4 düzeyine yükseldiği ve *EMBI+TR* ve *REER* tarafından açıklanma oranlarının ise, yaklaşık olarak, sırasıyla %18 ve %17 düzeylerinde gerçekleştiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte yirmi dördüncü gecikme döneminde *BISTFIN* ve *INTON* değişkenleri *SPREAD* şokunu toplamda yaklaşık olarak %7 gibi sınırlı bir düzeyde açıklamaktadır.

Kısacası, varyans ayrıştırması bulgularına göre bankacılık sektörünün bilanço yapısında meydana gelen yapısal şokların açıklanmasında ülke risk primi, döviz kuru ve kredi-mevduat faiz farkı değişkenlerinin etki gücü sınırlı bir düzeydedir. Buna karşın, kredi-mevduat faiz farkı değişkeninde meydana gelen yapısal şokların açıklanmasında ülke risk primi, döviz kuru ve bankacılık sağlamlık endeksi değişkenlerinin etki gücünün yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

6. Sonuç

Türkiye gibi YPE'lerde bankacılık sektörünün bilanço yapısı, sermaye akımlarıyla ilişkili olan ülke risk primindeki artışlardan olumsuz biçimde etkilenmektedir. Çalışmada Ocak 2004-Haziran 2015 döneminde, Türkiye'nin ülke risk priminde meydana gelen yapısal şokların bankacılık sektörünün bilançosunun sağlamlığını ve aracılık faaliyetlerini nasıl etkilediği SVAR modeli kullanılarak incelenmiştir.

Etki-tepki analizinden elde edilen bulgulara göre, ülke risk priminde meydana gelen bir standart sapma pozitif yapısal şok karşısında reel efektif döviz kuru ve finansal hisse senedi fiyatları düşmekte, politika faiz oranı yükselmekte, bankacılık sağlamlık endeksi düşmekte ve kredi-mevduat faiz farkı (spread) yükselmektedir. Çalışmanın bulguları bankacılık sektörünün bilanço yapısının ülke risk primi şoklarından sadece bir ay gibi kısa bir süre olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle elde edilen bulgular ülke riskine yönelik olumsuz algılamalar karşısında bankacılık sektörünün bilanço yapısının güçlü olduğunu yansıtmaktadır. Diğer taraftan kredi-mevduat faiz farkı değişkeninin ülke risk primi şokuna yükselerek verdiği tepkinin sekiz ay gibi uzun bir süre devam etmesi, ülke risk primi şokunun olumsuz etkilerinin bankacılık sektörü tarafından faiz kanalıyla reel ekonomiye yansıtıldığı şeklinde yorumlanabilir. Farklı bir ifade ile bankacılık sektörünün bilanço yapısı ülke risk priminde meydana gelen değişimlerden görece daha sınırlı bir düzeyde etkilenmesine rağmen, şokun etkilerinin faiz kanalıyla reel ekonomiye daha uzun süre yansıtıldığı söylenebilir. Bununla birlikte çalışmada varyans ayrıştırmasından elde edilen bulguların, etki-tepki analizi bulgularını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle, Türkiye özelinde, dışsal kırılganlık probleminin bankacılık sektörü kanalıyla yurtiçi ekonomiye yansımalarını azaltabilecek politikalar çerçevesinde; (i) bankacılık sektörünün bilanço yapısının sağlamlığını koruyacak düzenleme ve denetim faaliyetleri sürdürülmesi, (ii) Türkiye'nin ülke risk primindeki artışları sınırlayacak şekilde makro finansal istikrarı sağlayan politikaların uygulanması önerilebilir. Bu kapsamda faiz politikasının konjonktür karşısı makro ihtiyati araçlarla

desteklenmesine ve mali disiplinin korunmasına bağlı olarak, dışsal şokların bankacılık sektörünün bilançosu üzerindeki etkilerinin azalacağı düşünülmektedir. Böylece dışsal kırılmalıkların bankacılık sektörü kanalıyla reel ekonomiye olan yansımaları hafifletilebilir.

Kaynaklar

- Agénor, P.R. & L.A. Preira da Silva (2013), “Inflation Targeting and Financial Stability: A Perspective from the Developing World”, *Banco Central Do Brasil Working Papers*, 324, 1-117.
- Akkaya, Y. & S.R. Gürkaynak (2012), “Current Account Deficit, Budget Balance, Financial Stability and Monetary Policy: Reflections on a Gripping Episode”, *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 93-119.
- Allegret, J.P. & A. Sand (2009), “Modeling The Impact of Real and Financial Shocks on Mercosur: The Role of The Exchange Rate Regime”, *Open Economies Review*, 20(3), 359-384.
- Alper, C.E. & O. Torul (2008), “Oil Prices, Aggregate Economic Activity and Global Liquidity Conditions: Evidence From Turkey”, *Economics Bulletin*, 17(4), 1-8.
- Angbazo, L. (1997), “Commercial Bank Net Interest Margins, Default Risk, Interest Rate Risk and Off-Balance Sheet Banking”, *Journal of Banking and Finance*, 21(1), 55-87.
- Aslaner, O. & U. Çıplak & A.H. Kara & D. Küçüksaraç (2014), “Reserve Option Mechanism: Does it Work as an Automatic Stabilizer?”, *CBRT Working Paper*, 14/38, 1-16.
- Aysan, A. & C.H. Dalgıç & M. Demirci (2010), “Macroeconomic, Sector Specific and Bank Specific Determinants of Net Interest Rate Margin: What Matters More for an Emerging Market Economy?”, *EcoMod*, 259600015, <<http://www.ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2010/1254.pdf>>, 24.10.2015.
- Baldacci, E. & S. Gupta & A. Mati (2008), “Is It (Still) Mostly Fiscal? Determinants of Sovereign Spreads in Emerging Markets”, *IMF Working Paper*, 08/259, 1-23.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) (2004), *Bankacılık Sektörü Değerlendirme Raporu*, Ekim, Ankara, <https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/1497/Bankacilik_Sektoru_Degerlendirme_Raporu_Ekim_%202004.pdf>, 27.09.2013.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) (2010), *Finansal Piyasalar Raporu*, No. 20, Aralık, Ankara, <http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/9433fpr_aralik_2010.pdf>, 12.11.2013.
- Başçı, E. & Ö. Özel & Ç. Sarıkaya (2007), “The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments”, *CBRT Working Paper*, 07/04, 1-28.
- Başçı, E. & A.H. Kara (2011), “Financial Stability and Monetary Policy”, *İktisat İşletme ve Finans*, 26 (302), 9-25.
- Başçı, E. & Ö. Özel & Ç. Sarıkaya (2007), “The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments”, *CBRT Working Paper*, 07/04, 1-28.
- Başçı, E. (2015), *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 83. Olağan Genel Kurul Toplantısı*, Nisan, Ankara, <http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2014_eco_surveys-tur-2014-en>, 25.05.2015.
- Beck, R. (2001), “Do Country Fundamentals Explain Emerging Market Bond Spreads?”, *CFS Working Paper*, 02, 1-32.

- Bellas, D. & M.G. Papaioannou & I. Petrova (2010), "Determinants of Emerging Market Sovereign Bond Spreads: Fundamentals vs Financial Stress", *IMF Working Paper*, 10/281, 1-23.
- Bernanke, B.S. (1986), "Alternative Explanations of the Money Income Correlation", *NBER Working Paper*, 1842, 1-62.
- Berument, H. (2007), "Measuring Monetary Policy for a Small Open Economy: Turkey", *Journal of Macroeconomics*, 29(2), 411-430.
- Binici, M. & H. Erol & A.H. Kara & P. Özlü & D. Ünalmiş (2013), "Faiz Koridoru bir Makro İhtiyati Araç Olabilir mi?", *TCMB Ekonomi Notları*, 2013/20, 1-16.
- Blanchard, O. (2004), "Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons From Brazil", *NBER Working Paper*, 10389, 1-46.
- Borensztein, E. & J. Zettelmeyer & T. Philippon (2001), "Monetary Independence in Emerging Markets: Does the Exchange Rate Regime Make a Difference?", *IMF Working Paper*, 01/01, 1-49.
- Burstein, A. & M. Eichenbaum & S. Rebelo (2005), "Large Devaluations and The Real Exchange Rate", *Journal of Political Economy*, 113(4), 742-784.
- Calvo, A.G. (2002), "Globalization Hazard and Development Reform in Emerging Markets", *Economia*, 2, 1-29.
- Campbell, J.Y. (1998), "Asset Prices, Consumption, and the Business Cycle", *NBER Working Paper*, 6485, 1-111.
- Carare, A. & A. Popescu (2011), "Monetary Policy and Risk-Premium Shocks in Hungary: Results from a Large Bayesian VAR", *IMF Working Paper*, 11/259, 1-49.
- Castro, C. & J. Mencia (2014), "Sovereign Risk and Financial Stability", *Revista de Estabilidad Financiera*, 26, 73-107.
- Cheikh, A.G. & N.R.SY. Amadou (2013), "U.S. Interest Rates and Emerging Market Bond Yield Spreads: A Changing Relationship?", *The Journal of Fixed Income*, 22(4), 48-52.
- Choi, S. (2015), *The Impact of VIX Shocks on Emerging Market Economies: A Flight to Quality Mechanism*, <<http://www.econ.ucla.edu/jobmarket/2014/ChoiPaper.pdf>>, 22.09.2015.
- Christiano, L.J. & M. Eichenbaum (1992), "Current Real-Business-Cycle Theories and Aggregate Labor-Market Fluctuations", *The American Economic Review*, 82(3), 430-450.
- Clarida, R. & J. Gali & M. Gertler (1998), "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence", *European Economic Review*, 42, 1033-1067.
- Cooley, T.F. & S.F. LeRoy (1985), "A Theoretical Macroeconometrics: a Critique", *Journal of Monetary Economics*, 16(3), 283-308.
- Cooper, J. (1983), "Factor Analysis: An Overview", *The American Statistician*, 37(2), 141-147.
- Curdia, V. & M. Woodford (2010), "Credit Spreads and Monetary Policy", *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(1), 3-35.
- Çulha, O.Y. & F. Özatay & G. Şahinbeyoğlu (2006), "The Determinants of Sovereign Spreads in Emerging Markets", *CBRT Working Paper*, 06/04, 1-43.
- Davies, M. & T. Ng (2011), "The Rise of Sovereign Credit Risk: Implications for Financial Stability", *BIS Quarterly Review*, September, 59-70.
- De Nicolò, G. & I. Ivaschenko (2009), "Global Liquidity, Risk Premiums and Growth Opportunities", *IMF Working Paper*, 09/52, 1-33.

- Demirguc-Kunt, A. & H. Huizinga (1999), "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence", *World Bank Economic Review*, 13(2), 379-408.
- Di Giovanni, J. & J.C. Shambaugh (2008), "The Impact of Foreign Interest Rates on the Economy: The Role of The Exchange Rate Regime", *Journal of International Economics*, 74(2), 341-361.
- 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*, 7(4), 427-431.
- Doan, T. & R. Litterman & C. Sims (1984), "Forecasting and Conditional Projection Using Realistic Prior Distributions", *Econometric Reviews*, 3, 1-100.
- Doğru, C. (2011), "Karlılığın Belirleyicileri Analizi: Teori ve Orta Ölçekli Bir Banka Uygulaması", *Maliye Finans Yazıları*, 25(91), 47-75.
- Enders, W. (1995), *Applied Economic Time Series*, John Wiley and Sons, Inc.
- Erol, H. (2007), "Bankalarda Net Faiz Marjının Belirleyicileri, Risk Duyarlılığı ve Politika Önerileri", *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, <<http://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/hasanerol.pdf>>, 11.12.2014.
- Ersel, H. & F. Özatay (2008), "Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons from Turkey", *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 38-51.
- Favero, C.A. & F. Giavazzi (2004), "Inflation Targeting and Debt: Lessons from Brazil", *NBER Working Paper*, 10390, 1-23.
- Ferrucci, G. (2003), "Empirical Determinants of Emerging Market Economies' Sovereign Bond Spreads", *Bank of England Working Paper*, 205, 1-42.
- Fouejjieu, A. & S. Roger (2013), "Inflation Targeting and Country Risk: An Empirical Investigation", *IMF Working Paper*, 13/21, 1-30.
- Fracasso, A. (2007), "The Role of Foreign and Domestic Factors in The Evolution of the Brazilian EMBI Spread and Debt Dynamics", *HEI Working Paper*, 22/2007, 1-61.
- Fraga, A. & I. Goldfajn & A. Minella (2003), "Inflation Targeting in Emerging Market Economies", *NBER Working Paper*, 10019, 1-50.
- Gadanecz, B. & A. Mehrotra (2013), "The Exchange Rate, Real Economy and Financial Markets", *BIS Working Paper*, 73, 11-23.
- Gali, J. & T. Monacelli (2005), "Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy", *The Review of Economic Studies*, 72(3), 707-734.
- Galindo, A.J. & A. Izquierdo & L. Rojas-Suárez (2010), "Financial Integration and Foreign Banks in Latin America: How Do They Impact the Transmission of External Financial Shocks?", *IDB Working Paper Series*, IDB-WP-116, 1-36.
- Garcia-Herrero, A. & A. Ortiz (2006), "The Role of Global Risk Aversion in Explaining Latin American Sovereign Spreads", *Economia*, 7(1), 125-148.
- Gertler, M. & S. Gilchrist & F. Natalucci (2007), "External Constraints on Monetary Policy and the Financial Accelerator", *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), 295-330.
- Goldfajn, I. & G. Olivares (2001), "Full Dollarization: The Case of Panama", *Economia*, 1(2), 3-29.
- González-Rozada, M. & E. Levy-Yeyati (2008), "Global Factors and Emerging Market Spreads", *The Economic Journal*, 118(533), 1917-1936.

- Hair, J.F. & W.C. Black & B.J. Babin & R.E. Anderson & R.L. Tatham (2006), *Multivariate Data Analysis*, 6 th Edition, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Harris, E.S. & B.C. Kasman & M. D. Shapiro & K.D. West (2009), "Oil and The Macroeconomy: Lessons for Monetary Policy", *US Monetary Policy Forum Report*, <<http://research.chicagobooth.edu/igm/docs/2009USMPFReport.pdf>>, 23.11.2015.
- Hausmann, R. & U. Panizza & R. Rigobon (2006), "The Long-Run Volatility Puzzle of the Real Exchange Rate", *Journal of International Money and Finance*, 25(1), 93-124.
- Ho, T.S. & A. Saunders (1981), "The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16(04), 581-600.
- Illing, G. (2004), "How to Escape Contagion in The Interest Rate Trap", *Second Conference of the Monetary Stability Foundation: Financial Stability and Globalisation*, <http://www.en.sfm.econ.unimuenchen.de/research/archiv_publicationen/contagion.pdf>, 08.06.2015.
- International Monetary Found (IMF) (2006), *Financial Soundness Indicators*, <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/index.htm>>, 25.03.2014.
- Izquierdo, A. & R. Romero & E. Talvi (2008), "Boom and Business Cycles in Latin America: The Role of External Factors", *IDB Working Paper*, IDB-WP-631, 1-31.
- Jin, Z. (2003), "The Dynamics of Real Interest Rates, Real Exchange Rates and the Balance of Payments in China: 1980-2002", *IMF Working Paper*, 03/67, 1-28.
- Kaminsky, G. & S. Schmukler (2002), "Emerging Market Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns?", *The World Bank Economic Review*, 16(2), 171-195.
- Kara, A.H. (2006), "Turkish Experience with Implicit Inflation Targeting", *CBRT Working Paper*, 06/03, 1-17.
- Kara, A.H. (2012), "Monetary Policy in the Post-Crisis Period", *İktisat İşletme ve Finans*, 27 (315), 9-36.
- Kaya, Y.T. (2001), "Türk Bankacılık Sisteminde Net Faiz Marjının Modellenmesi", *BDDK Mali Sektör Politikası Dairesi Çalışma Raporları*, 4.
- Kaya, Y.T. (2002), "Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri: 1997-2000", *BDDK Mali Sektör Politikası Dairesi Çalışma Raporları*, 1.
- Kennedy, M. & A. Palerm (2014), "Emerging Market Bond Spreads: The Role of Global and Domestic Factors from 2002 to 2011", *Journal of International Money and Finance*, 43, 70-87.
- Kılınç, M. & C. Tunç (2014), "Identification of Monetary Policy Shocks in Turkey: A Structural VAR Approach", *CBRT Working Paper*, 14/1423, 1-31.
- Krušović, B.D. & T. Maričić (2014), "Empirical Analysis of the Impact of Inflation Targeting on the Risk Premium", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 3(3), 87-99.
- Lee, J. & M.C. Strazicizh (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Levy-Yeyati, E. & T. Williams (2010), "US Rates and Emerging Market Spreads", *Business School Working Papers*, 2010-02.
- Litteman, R.B. (1979), "Techniques of Forecasting Using Vector Autoregressions", *Federal Reserve of Minneapolis Working Paper*, 115, 1-135.
- Mackowiak, B. (2007), "External Shocks, U.S. Monetary Policy and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Markets", *Journal of Monetary Economics*, 54(8), 2512-2520.

- Majnoni, G. & A. Powell (2011), "On Endogenous Risk, The Amplification Effects of Financial Systems and Macro Prudential Policies", *IDB Working Paper Series*, IDB-WP-276, 1-25.
- Mandelman, F.S. (2010), "Business Cycles and Monetary Regimes in Emerging Economies: A Role for a Monopolistic Banking Sector", *Journal of International Economics*, 81(1), 122-138.
- Martinez, L.B. & A. Terceño & M. Teruel (2013), "Sovereign Bond Spreads Determinants in Latin American Countries: Before and During the XXI Financial Crisis", *Emerging Markets Review*, 17, 60-75.
- Matsumoto, A. (2011), "Global Liquidity: Availability of Funds for Safe and Risky Assets", *IMF Working Paper*, 11/136, 1-37.
- Maudos, J. & J. Fernandez de Guevara (2004), "Factors Explaining the Interest Margin in The Banking Sectors of The European Union", *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2259-2281.
- Mussa, M. (2000), "The Impact of Higher Oil Prices on The Global Economy", *IMF Working Paper*, 00/8, 1-46.
- Neumeyer, P.A. & F. Perri (2005), "Business Cycles in Emerging Economies: The Role of Interest Rate", *Journal of Monetary Economics*, 52, 345-380.
- Nickel, C. & P.C. Rother & J.C. Rülke (2009), "Fiscal Variables and Bond Spreads - Evidence from Eastern European Countries and Turkey", *European Central Bank Working Paper*, 1101, 1-43.
- Nogués, J. & M. Grandes (2001), "Country Risk: Economic Policy, Contagions Effect or Political Noise?", *Journal of Applied Economics*, IV(1), 125-162.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2014), *OECD Economic Surveys: Turkey 2014*, <http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2014_eco_surveys-tur-2014-en>, 02.06.2015.
- Özatay, F. & E. Özmen & G. Şahinbeyoğlu (2009), "Emerging Market Sovereign Spreads, Global Financial Conditions and U.S. Macroeconomic News", *Economic Modelling*, 26(2), 526-531.
- Özatay, F. (2011), "The New Monetary Policy of the Central Bank: Two Targets-Three Intermediate Targets-Three Tools", *İktisat İşletme ve Finans*, 26 (302), 27-43.
- Özatay, F. (2014), "Turkey's Distressing Dance with Capital Flows", *The Economic Policy Research Foundation of Turkey Report*, R201407, 1-20.
- Özdiñçer, B. & C. Özyıldırım (2010) "Türkiye Bankacılık Sektöründe Net Faiz Marjlarının Belirlenmesinde Etkin Faktörler: Türkiye Analizi", *İktisat İşletme ve Finans*, 25(292), 9-27.
- Özmen, E. & Ö.D. Yaşar, (2015), "Emerging Markets Sovereign Bond Spreads, Credit Ratings and Global Financial Crisis", *ERC-Working Papers in Economics*, 15/10, 1-29.
- Peersman, G. (2002), "Monetary Policy and Long Term Interest Rates in Germany", *Economic Letters*, 77(2), 271-277.
- Phillips, P. & P. Perron (1988), "Testing for A Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Portilo, R. & M.Y. Ustyugova (2015), "A Model for Monetary Policy Analysis in Uruguay", *IMF Working Paper*, 15/170, 1-29.
- Saunders, A. & L. Schumacher (2000), "The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study", *Journal of International Money and Finance*, 19(2000), 813-832.

- Sen, A. (2003), "On Unit-Root Tests When the Alternative is a Trend Break Stationary Process", *Journal of Business and Economics Statistics*, 21, 174-184.
- Shapiro, M. & M. Watson (1988), "Sources of Business Cycles Fluctuations", in S. Fischer (ed.), *NBER Macroeconomics Annual 1988*, Vol. 3, MIT Press, 111-155.
- Sims, C. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Sims, C. (1986), "Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 10(1), 2-16.
- Stone, M. & W.C. Walker & Y. Yasui (2009), "From Lombard Street to Avenida Paulista: Foreign Exchange Liquidity Easing in Brazil in Response to the Global Shock of 2008-09", *IMF Working Papers*, 09/259, 1-35.
- Swiston, A.J. (2011), "Official Dollarization as A Monetary Regime: Its Effects on El Salvador", *IMF Working Papers*, 11/129, 1-25.
- Takáts, E. (2010), "Ageing and Asset Prices", *BIS Working Papers*, 318, 1-25.
- Tunay, K.B. & A.M. Silpar (2006), "Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-I", Türkiye Bankalar Birliği, *Araştırma Tebliğleri Serisi*, 1.
- Tunç C. & A. Yavaş (2015), "Not All Credit is Created Equal: Mortgage vs Non-Mortgage Debt and Private Saving Rate in Turkey", *CBRT Working Paper*, 15/24. 1-24.
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB) (2015), *Faaliyet Raporu 2014-2015*, <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/6258/Faaliyet_Raporu_2014_-_2015.pdf>, 20.12.2015.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2005a), *Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası*, No. 2005-56, Ankara, <<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/b9659002-b4e9-4344-8ef8-dab79aed7a24/DUY2005-56.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b9659002-b4e9-4344-8ef8-dab79aed7a24>>, 18.04.2015.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2005b), *Finansal İstikrar Raporu*, Sayı:1, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d790dd5c-091e-474a-af86c2900c8cb67f/Fir_TamMetin.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACEEd790dd5c-091e-474a-af86c2900c8cb67f>, 10.12.2015.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2006), *Finansal İstikrar Raporu*, Sayı 2, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/6569b7d9-8b86-4a65-9dbf868e2752e16b/Fir_TamMetin2.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE6569b7d9-8b86-4a65-9dbf-868e2752e16b>, 14.08.2009.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2011), *Finansal İstikrar Raporu*, Sayı 12, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/finist/Fir_TamMetin12.pdf>, 11.05.2015.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2012), *Finansal İstikrar Raporu*, Sayı 15, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/9017ff6b-973b-40ba843391430bdb7d6f/Fir_TamMetin15.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROTWORKSPACE9017ff6b-973b-40ba-8433-91430bdb7d6f>, 30.10.2013.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2014), *Finansal İstikrar Raporu*, Sayı 19, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/0ad4e6c3-b2c8-4209-93d25a4ee056a9e1/Fir_TamMetin19.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE0ad4e6c3-b2c8-4209-93d2-5a4ee056a9e1>, 10.01.2016.
- Uribe, M. & V.Z. Yue (2006), "Country Spreads and Emerging Countries: Who Drives Whom?", *Journal of International Economics*, 69, 6-36.

Ünsal, D.F. (2011), "Capital Flows and Financial Stability: Monetary Policy and Macroprudential Responses", *IMF Working Paper*, 11/189, 1-28.

Wong, K.P. (1997), "On the Determinants of Bank Interest Margins under Credit and Interest Rate Risks", *Journal of Banking & Finance*, 21(2), 251-271.

Zarruk, E.R. & J. Madura (1992), "Optimal Bank Interest Margin under Capital Regulation and Deposit Insurance", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(01), 143-149.

Zivot, E. & D.W.K. Andrews (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

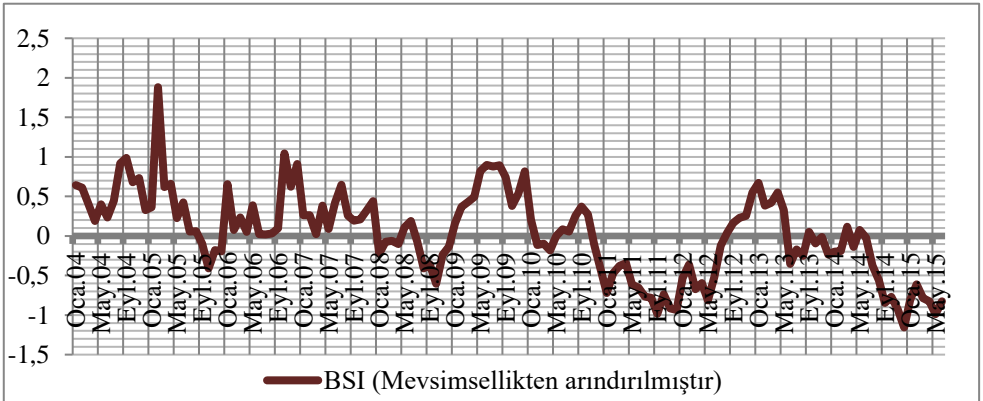
EK-1: Bankacılık Sağlamlık Endeksi

Tablo: 1
BSI'nın Bileşenleri

Faktörler	Değişkenler	Endekse Etki Yönü	Ağırlık
SERMAYE YETERLİLİĞİ VE AKTİF KALİTESİ	Kredi/Mevduat	+	0.165
	Kredi/Toplam Aktif	+	0.162
	Ana Sermaye/Risk Ağırlıklı Varlıklar	+	0.156
	Mevduat/Toplam Aktif	+	0.144
	Duran Aktif/Toplam Aktif	+	0.142
	Aktif/Özkaynak	+	0.138
KÂRLILIK	Likit Aktif/Toplam Aktif	+	0.093
	Net Kâr/Özkaynak (ROE)	+	0.500
	Net Kâr/Toplam Aktif (ROA)	+	0.500
KREDİ RİSKİ	Net Takipteki Alacaklar/Toplam Krediler	-	0.537
	Net Takipteki Alacaklar/Yasal Özkaynak	-	0.463
PİYASA RİSKİ	Üç Aya Kadar Faize Duyarlı Aktif/Üç Aya Kadar Faize Duyarlı Pasif	+	0.604
	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak	-	0.396

Açıklamalar: (i) Değişkenlerin endekse etki yönü pozitif (+) olduğunda değişkenlerdeki artış endeksi yükseltirken, değişkenlerin endekse etki yönü negatif (-) olduğunda değişkenlerdeki artış endeksi düşürmektedir. (ii) ROA: Return on Assets (Aktif Getiri Oranı). (iii) ROE: Return on Equity (Özkaynağa Göre Getiri). (iv) Yasal Özkaynak = (Ana Sermaye+ Katkı Sermaye) - Sermayeden İndirilen Değerler. (v) Yabancı Para Net Genel Pozisyonu=Bilanço İçİ Yabancı Para Pozisyonu + Bilanço Dışı Kalemler. (vi) Piyasa Riski = Faiz Riski + Kur Riski.

Grafik: 1
Bankacılık Sağlamlık Endeksi (BSI)



Kaynak: BDDK'dan elde edilen verilerden yararlanarak tarafımcı oluşturulmuştur.

EK-2: Birim Kök Testi Bulguları

Tablo: 2
ADF (1979) ve PP (1988) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye/Fark	ADF		PP	
		Sabit Terim	Trend ve Sabit Terim	Sabit Terim	Trend ve Sabit Terim
EMBI+TR	Düzye	-11.793* (0.0000)	-11.751* (0.0000)	-11.793* (0.0000)	-11.751* (0.0000)
	Birinci Fark	---	---	---	---
REER	Düzye	-9.326* (0.0000)	-9.323* (0.0000)	-8.934* (0.0000)	-8.926* (0.0000)
	Birinci Fark	---	---	---	---
BISTFIN	Düzye	-8.982* (0.0000)	-8.999* (0.0000)	-8.921* (0.0000)	-8.934* (0.0000)
	Birinci Fark	---	---	---	---
INTON	Düzye	-2.550 (0.1060)	-1.195 (0.9070)	-2.509 (0.1153)	-1.195 (0.9070)
	Birinci Fark	-10.010* (0.0000)	-10.321* (0.0000)	-10.020* (0.0000)	-10.331* (0.0000)
BSI	Düzye	-13.910* (0.0000)	-13.860* (0.0000)	-16.576* (0.0000)	-16.532* (0.0000)
	Birinci Fark	---	---	---	---
SPREAD	Düzye	-10.975* (0.0000)	-10.936* (0.0000)	-10.959* (0.0000)	-10.918* (0.0006)
	Birinci Fark	---	---	---	---
OIL	Düzye	-11.407* (0.0000)	-11.588* (0.0000)	-11.407* (0.0000)	-11.589* (0.0000)
	Birinci Fark	---	---	---	---
VIX	Düzye	-3.189** (0.0228)	-3.176*** (0.0936)	-3.038** (0.0338)	-3.024*** (0.0962)
	Birinci Fark	---	---	---	---
USTWO	Düzye	-0.765 (0.8252)	-2.200 (0.4853)	-0.809 (0.8130)	-2.020 (0.5849)
	Birinci Fark	-9.234* (0.0000)	-9.244* (0.0000)	-9.422* (0.0000)	-9.425* (0.0000)

Açıklama: Birim kök testinde kullanılan gecikme sayısı Schwarz Bilgi Kriteri'ne (SIC) göre otomatik olarak belirlenmektedir. Çalışmada SIC'e göre belirlenen uygun gecikme uzunluğu 13'tür. PP birim kök testinde Newey-West bant genişliği kullanılmaktadır. *işareti %1, **işareti %5 ve ***işareti %10 MacKinnon kritik değerlerinde serinin durağan olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılıkları göstermektedir.

Tablo: 3
ZA (1992) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye / Fark	Model A			Model C		
		Test İstatistiği	k	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği	k	Kırılma Tarihi
EMBI+TR	Düzye	-8.524*	2	2009:01	-8.694*	2	2008:11
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
REER	Düzye	-6.783*	3	2011:09	-6.894*	3	2014:02
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
BISTFIN	Düzye	-8.886*	2	2013:04	-8.854*	2	2010:09
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
INTON	Düzye	-3.689	1	2008:11	-3.766	1	2008:11
	BirinciFark	-10.836*	0	2008:10	-10.790*	0	2008:10
BSI	Düzye	-6.796*	2	2011:11	7.004*	2	2012:07
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
SPREAD	Düzye	-5.299**	12	2006:06	-5.123**	12	2008:08
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
OIL	Düzye	-5.846*	5	2009:03	-5.826*	5	2009:03
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
VIX	Düzye	-5.561*	0	2007:05	-5.590*	0	2007:05
	BirinciFark	---	---	---	---	---	---
USTWO	Düzye	-6.115*	5	2007:10	-4.773	5	2007:06
	BirinciFark	-7.040*	4	2006:06	-7.525*	4	2007:06

Açıklama: k gecikme sayısıdır. Model A için %1, %5 ve %10 düzeyinde kritik değerler sırasıyla -5.34, -4.80 ve -4.58'dir. Model C için %1, %5 ve %10 düzeyinde kritik değerler sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir. *işareti %1, **işareti %5 ve ***işareti %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo: 4
Lee-Strazicich (2003) İki Kırılmalı LM Birim Kök Testi Sonuçları

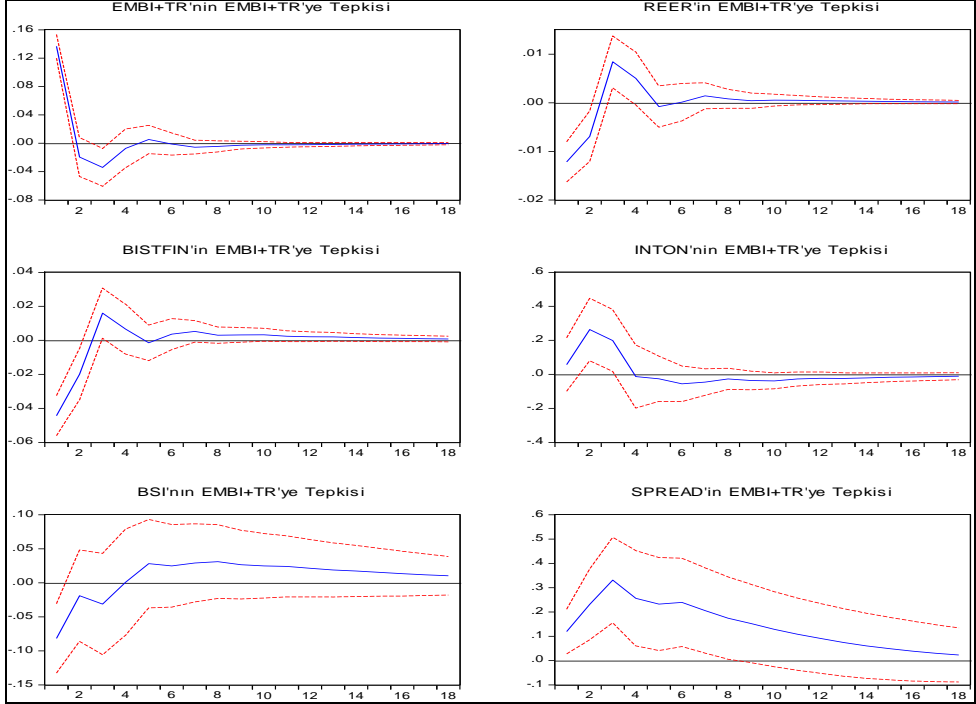
Değişkenler	Düzy /Fark	Model C				
		Test İstatistiği	k	Kırılma Tarihi	Kırılma Tarihi Konumu	Kritik Değerler
EMBI+TR	Düzy	-12.150*	3	2008:08 2008:11	$\lambda_1=0.401$ $\lambda_2=0.423$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
REER	Düzy	-7.964*	3	2008:07 2011:11	$\lambda_1=0.394$ $\lambda_2=0.686$	%1= -6.42 %5= -5.65 %10= -5.32
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
BISTFIN	Düzy	-9.733*	0	2008:09 2009:05	$\lambda_1=0.409$ $\lambda_2=0.467$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
INTON	Düzy	-3.619	1	2006:05 2009:07	$\lambda_1=0.204$ $\lambda_2=0.482$	%1= -6.40 %5= -5.74 %10= -5.32
	Birinci Fark	-10.969*	2	2008:06 2009:03	$\lambda_1=0.204$ $\lambda_2=0.234$	%1= -6.16 %5= -5.59 %10= -5.28
BSI	Düzy	-6.441*	0	2011:03 2012:06	$\lambda_1=0.628$ $\lambda_2=0.803$	%1= -6.32 %5= -5.73 %10= -5.32
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
SPREAD	Düzy	-5.445***	12	2006:07 2012:04	$\lambda_1=0.219$ $\lambda_2=0.723$	%1= -6.42 %5= -5.65 %10= -5.32
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
OIL	Düzy	-13.159*	5	2008:07 2009:06	$\lambda_1=0.394$ $\lambda_2=0.474$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
VIX	Düzy	-6.749*	0	2007:01 2009:05	$\lambda_1=0.263$ $\lambda_2=0.467$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31
	Birinci Fark	---	---	---	---	---
USTWO	Düzy	-4.681	5	2007:06 2009:11	$\lambda_1=0.299$ $\lambda_2=0.511$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31
	Birinci Fark	-10.934*	13	2007:08 2008:05	$\lambda_1=0.314$ $\lambda_2=0.380$	%1= -6.46 %5= -5.67 %10= -5.31

*Açıklama: k gecikme sayısıdır. * işareti %1, ** işareti %5 ve *** işareti %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.*

EK-3: Etki-Tepki Analizi Bulguları

Grafik: 2

Ülke Risk Priminde Meydana Gelen 1 S.D. Yapısal Şokun Etki-Tepki Fonksiyonları



Açıklama: Grafiklerin dikey eksenini ilgili değişkene verilen bir birim yapısal şoka diğer değişkenin verdiği tepkinin yönünü ve büyüklüğünü gösterirken, yatay eksen şokun verilmesinden sonra geçen 18 aylık süreyi göstermektedir. Düz çizgiler nokta tahminleri göstermekte, kesikli çizgiler ise değişkenlerin verdiği tepkiler için ± 2 standart sapma güven aralıklarını temsil etmektedir.

Tablo: 5
BSI ve SPREAD'in Varyans Ayrıştırması (%)

Dönem	EMBI+TR	REER	BSI'NİN VARYANS AYRIŞTIRMASI			
			BISTFIN	INTON	BSI	SPREAD
6	3.9484	0.9362	5.2303	0.2778	84.4464	5.1606
12	4.6195	3.5376	4.3084	0.3327	79.6550	7.5465
18	4.9348	4.1184	4.2884	0.4059	78.1130	8.1392
24	4.9975	4.1957	4.3040	0.4249	77.8622	8.2154
Dönem	EMBI+TR	REER	SPREAD'İN VARYANS AYRIŞTIRMASI			
			BISTFIN	INTON	BSI	SPREAD
6	20.6289	20.0858	3.2061	1.7942	2.1046	52.1801
12	19.7739	19.0928	4.6213	2.5860	11.2305	42.6951
18	18.3810	17.5109	4.6646	2.5526	18.0242	38.8664
24	17.8392	16.9868	4.5861	2.4933	20.4009	37.6935

Institutional and Economic Determinants of Denominational Fractionalism and Schism¹

Mehmet KARAÇUKA, Department of Economics, Ege University, Turkey; e-mail: mehmet.karacuka@ege.edu.tr
Martin LEROCH, Department of Economics, University of Halle, Germany; e-mail: Martin.leroch@wiw.uni-halle.de

Mezhepsel Bölünme ve Çeşitliliklerin Kurumsal ve İktisadi Belirleyicileri²

Abstract

In this paper we present an economic approach contributing to the explanation of religious schism, a topic mostly dealt with in the fields of sociology and psychology so far. The main idea is to see religious groups as networks. These networks may serve as a device for exchanging information about and via other members. A modernizing economy is characterized by an increasing number of transactions with an increasing number of partners, leading to increasing transaction costs. It might be profitable for groups to split up in this economic environment in order to economize on these transaction costs. In our view, religious movements with stricter enforcement of their behavioural norms are growing in size, while such with rather liberal attitudes toward their norm enforcement face a loss of members. Historical and empirical results supporting our line of argument are presented. We find that the level of income and education attainment increase the fractionalization ratio in the states. Another interesting point in our empirical results regarding population size is that the number of entrepreneurs is positively correlated with the fractionalization ratio. The number of employees gives a negative coefficient, implying that this group prefers to be part of bigger groups due to their conformist behaviour.

Keywords : Religion, Social Norms, Social Capital, Social Networks.

JEL Classification Codes : O17, Z12, Z13.

Öz

Bu çalışma özellikle psikoloji ve sosyoloji tarafından incelenmekte olan dinsel bölünme konusuna iktisadi bir açıklama getirmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmanın temel argümanı dinsel grupların aynı zamanda üyeler arasında bir sosyal ağ olarak görülmesidir. Bu ağlar, üyeler arasında ve üyelerle ilgili bilgi paylaşımını kolaylaştırmaktadır. Modern ekonomi işlemlerin ve işlem yapılan tarafların hızla arttığı bununla beraber işlem maliyetlerinin de yükseldiği bir seyir izlemektedir. İşlem maliyetlerinde minimizasyon için bu grupların bölünmesi daha rasyonel olabilmektedir. Günümüzde daha katı dinsel grupların daah popüler olması ve gevşek grupların üye kaybetmesinin bir açıklaması

¹ A previous version of this paper has been presented at the Adam Smith Seminar in Hamburg. We would like to thank the participants for valuable comments and an insightful discussion, especially Christian Martin, Daniel Friedrich, Jörg Gröndahl, Manfred Holler, Matthew Braham and Stefan Napel.

² Bu çalışmanın bir önceki versiyonu Hamburg Üniversitesi Adam Smith Semineri'nde sunulmuştur. Katkılarından dolayı tüm katılımcılara özellikle, Christian Martin, Daniel Friedrich, Jörg Gröndahl, Manfred Holler, Matthew Braham ve Stefan Napel'e teşekkür ederiz.

da budur. Tarihsel ve ampirik bulgular bu hipotezi desteklemektedir. Çalışmanın bulgularına göre gelir ve eğitim düzeyi ile birlikte dinsel bölünme artmaktadır. Ayrıca girişimci sayısındaki artışla da bu bölünmenin arttığı görülmektedir. Çalışan sayısı ile bölünme arasında bulunun negative ilişki ise çalışanların daha çok büyük grupları tercih ettiğine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler : Din, Sosyal Normlar, Sosyal Sermaye, Sosyal Ağlar.

1. Introduction

Many nineteenth-century scholars - including Marx, Freud, and Comte - regard religion and social and economic development as negatively correlated. In his Criticism of Hegel's Law, Marx famously states: "The grounds of the unreligious critique is man made religion, religion does not make man. Religious misery is, by one side, an expression of the real misery. Religion is the exhausted creature's sigh, the state of animus of a heartless world, the spirit of spiritless situations. Religion is the people's opium" (Guiso & Sapienza & Zingales, 2002: 8).

On the other hand, Weber regarded positive correlation of religion and economic development as possible. In his classic "The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism" from 1905, Weber attributes the emergence of Capitalism to the development of a Protestant Ethic. Weber's Protestant Ethic results from the interaction of the doctrine of salvation and the concept of good works. According to him, it was Luther who decisively altered the Christian concept of good works as describing the fulfilment of duties in worldly affairs as the highest form which the moral activity of the individual could assume.

Despite numerous studies challenging the empirical validity of this argument, the Protestant Ethic Thesis lives "as an article of faith in such varied texts as (nearly all) sociology primers, international business textbooks of all stripes, [and] the middlebrow press" (Delacroix, 1995: 126).

Some authors refute Weber's stylized account of Western economic history, demonstrating that across the regions cited by Weber, economic progress was uncorrelated with religion, or was temporally incompatible with Weber's thesis, or actually reversed the pattern claimed by Weber. We see that he was attacked on all sides by his contemporary colleagues once it was felt that both capitalism and Protestantism had been gravely impugned by Weber's thesis. For instance, Lujo Brentano (*Die Anfänge des modernen Kapitalismus*, 1916) argued that the Renaissance, the Crusades, and the reception of Roman Law were crucial factors for Capitalism as well. H. M. Robertson (*The Rise of Economic Individualism*, 1935) and Brentano asserted that Roman Catholicism played a more formative role in the evolution of capitalism than Protestantism. W. Sombart (*Jews and Modern Capitalism*: 249) found the spirit of Capitalism in Judaism, he declared that "Puritanism is Judaism". Numerous studies also indicate that there is no clear linkage between the values of Protestantism and economic prosperity or development. Comparing levels of economic development across the Protestant and Catholic countries of Europe, Delacroix (1992) finds no evidence that one group out-performs the other. Delacroix (1995:

126) also observes that Amsterdam's wealth was centred on Catholic families, the economically advanced German Rhineland was more Catholic than Protestant, Catholic Belgium was the second country to industrialize, ahead of a good half-dozen of Protestant entities (Iannaccone, 1998: 1475).

Having this historical debate in mind, we focus on one aspect of the most economically successful religious groups have in common. Namely, we argue that it is simply the small size of newly developing or separating denominations that bears an advantage. Group size can play an important role in shaping an individual's choice to engage in cooperative behaviours. Members of small groups are expected to cooperate more than the members of large groups, since an individual's identifiability and sense of shared responsibility is higher in small groups. Moreover, the signals one can receive about the trustworthiness of others are assumed to be of better quality in small groups than in large ones, making potential exchange relations more predictable, thus reducing transaction costs. Schism reduces the size of a religious group. In order to avoid theological argumentation of the sort stated above, we will interpret religious groups as networks. These networks, in our view, may be an institutional arrangement to improve coordination by increasing trust. Changes in the economic environment may make trust more important. An increase in the amount of trust within a religious network might be a possible result of schism, leading to better economic outcomes as well.

We will try to make our point clear by briefly presenting some sociological and psychological explanations for schism in the next section and pointing towards the interrelation of schism and the economy in section three. A formal model of our intuition will be presented in section four, followed by empirical findings supporting our argumentation. Concluding remarks will close the paper.

2. Explanations for Schism

Since religion is mainly a sociological and psychological aspect of life, schism has mainly been explained by these sciences. In the following, we will try to give a brief overview some of the arguments brought up so far.

Schism is mostly defined as "the successful formation of a new denomination as a result of a break from a pre-existing denomination" (Liebman et al. 1988: 344). Sutton and Chaves (2004) define denominations as "national-level organizations characterized by both a religious authority structure and an agency structure" (172). Therefore, denominations, in a sense, organize congregations, which are "the fundamental unit of denominations" (172).

2.1. Sociological Explanations

Schism may be driven by external or internal influences. As Sutton and Chaves (2004) point out, the technical or task environment and the institutional or cultural environment may be regarded as external influences on schism. The former relates to material and informational issues. These components may determine how well an

organization can achieve its core goals. The cultural environment relates to legitimacy in the sense that the internal structures of an organization should match the normative expectations of the members. Niebuhr (1965), e.g., can be set into the latter line of argumentation. He sees "the heterogeneity of an immigrant population, and the presence of two distinct races" (Niebuhr, 1965: 135) as of "primary importance [...] for the rise of wholly American schisms" (135). Another factor, according to Niebuhr (1965), is the change in structure which occurred after immigration. "America replaced the horizontal lines of European class structure with the vertical lines of a sectionalized society and continued or originated church schisms in accordance with that pattern of provincial organization of East and West and North and South which underlies its economic and political history" (135). Therefore, the normative expectations of the population were too divergent to be matched by one single denomination. Consequently, schism appeared to be an adequate solution to resolve the conflict.

Sutton and Chaves (2004) distinguish three internal influences on schism. Efforts within an organization to consolidate can be regarded as one of these internal forces. Consolidation means that some sort of reorganization takes place. This new organizational structure may not meet the requirements of the members or it may be inferior to the pre-existing one on some other basis. A potential for intra-denominational dissent is another internal influence on schism. Given that a denomination is extremely heterogeneous, some members may try to establish another, smaller denomination which they think to suit their imaginations to a higher degree and furthermore to exclude other "disturbing" members. As a third internal influence, Sutton and Chaves (2004) identify congregational autonomy. The more autonomous different local groups are from the central denomination, the more likely is schism to occur.

2.2. Psychological Explanations

In the psychological theory, religious schism is mainly related to deprivation³. According to the deprivation theory, people will want to split from an existing form of denomination whenever they feel deprived relative to what they expect from the "church" (see, e.g., Spilka et al. 1985: 233). Depending on the cause of deprivation, the resulting denominational subgroup will have a different "content". As Spilka et al. (1985) state, "Glock argues that economic deprivation leads to the formation of religious sects while physiological deprivations lead to the formation of religiously rooted healing movements" (235). Quite interesting is the fact that psychological arguments seem to indicate growing social conflict by an increasing number of schisms. Spilka et al. (1985) "would expect new religious movements to create controversy since, whether emerging within organized bodies or from anew, they are likely to be in tension with their surrounding environment" (239).

³ The same argument is brought about for the case of conversion. See, e.g., Hexham and Poewe (2000).

This seems to be a quite different argument from the one brought up by sociology, where, as stated above, tensions within a denomination will lead to schism.

Deprivation Theory, in our view, might relate the economic circumstances to the number of denominations. According to this theory, "all religion is seen as a response to what in the absence of this response is deprivation" (Spilka et al. 1985: 234). The quotation of Marx, mentioned above, clearly sets him into this line of theory. Moreover, it connects the "importance" of religion to the economic conditions, whereas other authors make one step further towards relating the number of denominations to economic conditions. As Spilka et al. (1985: 238) state, "one might anticipate that new religious organizations arise in periods of crisis precisely because new solutions to issues are needed that in fact also partly account for the existence of the crisis. In this sense, religious organizations represent collective efforts at resolutions to life's riddles, however recognized or defined". In our view, this definition of "crisis" includes economic crisis, thereby referring back to Marx. This would mean that the number of denominations would be negatively correlated to the economic situation of the economy; if the economy is flourishing the number of denominations either declines or remains constant, if the economy is in recession the number of denominations will increase.

But on the whole, psychology, in our view, mainly tries to understand the content of the religious movements or why people join religious groups at all.

Liebman et al. (1988) were the first to analyze schism in the United States for the case of Protestant denominations on an empirical basis. The analysis was later expanded by Sutton and Chaves (2004). Especially Sutton and Chaves (2004) state that they "remain in the Niebuhrian tradition of seeing social conflict at the root of schism", but that they "differ from that tradition insofar as [they] see organizational rather than identity variables as the causal mechanism" (Sutton & Chaves, 2004: 172). Their major finding is that resistance to attempts at consolidating religious organizations seems to be driving denominational schism (188).

The major assumption of both studies is that "schism is related to the organizational characteristics of denominations" (Liebman et al. 1988: 343), mainly the size of the denomination. This assumption is the only one to survive the empirical testing of the authors. They state that "[t]he most powerful single predictor of schism is the size as measured by denominational membership: the larger the denomination, the greater the tendency to schism. [...] Our best speculation is that growth raises problems of boundary-maintenance for denominations and opens opportunities for insurgent groups to appropriate resources and strike out on their own." (Liebman et al. 1988: 351) This argumentation is supported by the so-called Kelley Thesis. It states that more liberal, ecumenical churches which are assumed to be large in size, are declining in church membership, while more conservative, fundamentalist churches which are assumed to be rather small in size, are increasing in membership (Spilka et al. 1985: 241).

The findings of Liebman et al. and Sutton and Chaves present a major basis for our model which we will present in section four. But before, we will try to provide a deeper reasoning for the connection of the economy and division of social entities, of which religions might be seen as part of.

3. Networks, Fractionalization, Schism, and the Economy

Given this diversity of explanations for denominational schism, we will focus on the organizational explanation. In the following we will try to make clear that the organizational structure may partly be determined by economic factors. Therefore, we see our explanation in the line of external influences on schism, as described by Sutton and Chaves (2004).

North (1994) states that economic success requires appropriate institutions. Accordingly, "successful political/economic systems have evolved flexible institutional structures that can survive the shocks and changes that are a part of successful evolution" (367). Our argument is that religious networks can be seen as such flexible institutional structures. They allow to overcome the coordination problems inherent in big, anonymous markets by facilitating communication about the others' willingness to cooperate, therefore reducing anonymity and thus making the evolution of trust possible. Transaction costs between network members can then be reduced, giving them a comparative advantage over larger-scaled, relatively anonymous networks.

But before continuing with our argumentation it seems reasonable to define what we have in mind when talking about networks in order to avoid confusions resulting from different conceptions of networks.

3.1. Defining Features of Networks

There are various definitions of what is understood as a network. We will not try to give a repetition of all these definitions or even enlarge the set of definitions. Rather, we will try to find out some common features of the different understandings of what networks are. Moreover, as we only deal with "human networks" in contrast to, e.g., computer networks, we will try to focus on the specific features of these personal forms of networks.

According to Ansell (2000), people form a network in order to exchange something. This "something" is not specified but rather diffuse. Mostly it is not only one thing that is exchanged but different things at different points in time. Moreover, the exchange takes place in a rather social manner than in an anonymous manner, i.e. the "person" with which things are being exchanged plays a role. These characteristics distinguish networks from markets.

Networks are furthermore structurally characterized as "heterarchical" rather than hierarchical. This means that every network member is connected with numerous others. In contrast, a hierarchical system is characterized by "one-to-many-connections" between the

members, where many subordinates are connected to one superior who might in turn be one of many subordinates to another superior and so on.

Ansell (2000) distinguishes another characteristic of networks which mostly refers to organizations as networks. He states that they are organic rather than mechanic. This is to say that "[t]he brains [...] are decentralized and distributed, and coordination is achieved more through mutual adjustment than through command and control" (306).

We believe that religious denominations share all these features. Concerning the heterarchical structure, we will only refer to the "subjects" of a religion, meaning the "people attending the services", as opposed to the formal authority structure.

In the following two subchapters we will try to show how fractionalization or network formation may affect economic outcomes. Some historical examples are then presented, indicating a major role of religious networks for economic success in these cases.

3.2. Fractionalization and Networks

In a more and more integrating economy, meaning a growing number of transactions among an increasing number of partners, people may economize on transaction costs by relying on personalized trade rather than on anonymous transactions. This idea refers to North (1984). He observes that the transaction sector of economies is growing over time, as the economy becomes more and more modern. He states that mainly three factors are driving this development, namely growing specialization, increasing costs per transaction due to the change to anonymous interactions and rent-seeking activities of diverse groups (North, 1984: 263). Obviously, the idea of increasing costs per transaction due to anonymity is related to our assumption. But also the increasing number of exchanges in a more and more specializing economy can be regarded as in line with our assumption since the overall amount of transaction costs from this development tends to increase, even if no increasing costs per transaction are assumed⁴.

But why is this so? And even more important, how can networks overcome this problem? Anonymous transactions have to be enforced and "safe-guarded" by some external mechanism what might be costly or even impossible. Within a network, reputation can be a substitute for this external mechanism since other members of the network might refuse to trade with people from which they know that they did not deliver the agreed upon service or good in former transactions. Network members therefore share this information by providing

⁴ *This seems to be important in the light of North (1991), where it is stated that in an urbanizing society impersonal contract enforcement is needed "because personal ties, voluntaristic constraints, and ostracism are no longer effective as more complex and impersonal forms of exchange emerge" (100). However, we assume that the re-emergence of personal transactions might be a substitute or complement for impersonal contract enforcement (Schaefer & Ott, 2004: 355-374).*

signals about the type of potential trading partners. Moreover, since more and more potential trading partners or options become available, individuals could be used as sources of information concerning other important aspects of life, e.g., what job is offered somewhere or who is looking for a job.

This idea is based on the works of Bowles and Gintis (2004) and Kranton (1996). In the former model an increase in the number of members of a network leads to a decrease in the value of a signal that one member might receive about another. But on the other hand, an increase in the number of members of a network enlarges the amount of information which is available to the individuals. A formal presentation of these ideas is offered in the next section.

Without going into the details, in the model of Kranton (1996) people might either engage in anonymous market transactions or in personal transactions within networks. On the market, people may face a higher risk of being cheated by an anonymous trading partner. By engaging in a personal network, people can avoid this risk, relying on the reputation mechanism. However, within a small network, one can only buy what is offered by the members of the network. Therefore, a market may provide a larger amount and variety of goods. Kranton (1996) showed in her model that path-dependencies can occur, meaning that if a large portion of people engage in networks, the market solution will not evolve to the same amount, especially if the legal framework for the market is not extensive enough. For our purpose it seems enough to simply keep the basic trade off in mind, stating that people could either engage in anonymous transactions or in network transactions, both having specific advantages and disadvantages. Even more important, these advantages depend on the number of people engaging in the respective form of transaction, implying an optimal size and number of networks.

Especially the factors trust and networks point to the issue of social capital. As Schuller et al. (2000: 14) state, "[a]cross the diverse social capital literature, trust and networks are taken to be two key component terms of the concept." Though the term is not commonly specified, most definitions refer to "the glue that holds groups and societies together - bonds of shared values, norms and institutions" (Narayan, 1999: 1) as social capital. Among the positive effects of social capital is the evolution of trust that might appear. This may lead to a reduction of transaction costs within the group. Due to, e.g. self-attribution, trust may even transcend the borders of the network within which it originally evolved by the interaction of the members of the network with other people. Very briefly⁵, self-attribution theory states that people try to explain their behaviour to themselves in the "easiest" way. Accordingly, one might explain trusting behaviour either by pointing to the various advantages one might have from it. Or one could simply assume that one is a person willing to trust others easily. Since the latter seems easier to understand, in general, this

⁵ For a more detailed description of the self-attribution theory, see, e.g., Schlicht, 1998: 119-128.

would be an appropriate explanation. But as one regards himself as "trusting" person, he would act trusting in other situations as well. Trust can therefore spread to various activities, independent of the actual incidence where it evolved for the first time.

This could be an explanation for the phenomena observed by Putnam (1993). The main point is that "norms and networks of civic engagement also powerfully affect the performance of representative government" (Putnam, 1995: 66) and may thus have a positive contribution to the economic performance of a country. Accordingly, religions may be one opportunity for establishing such a network. There seems empirical evidence that trust in smaller networks is easier to evolve, as La Porta et al. (1997) showed on an empirical basis. On an experimental basis, Carpenter (2004) was able to show that group size might matter, contrasting with the traditional view that punishment will not deter free riding, regardless of the size or structure of groups because in sub-game perfection costly punishment is not credible. His research shows that by taking seriously the behavioural heterogeneity seen in the experimental lab, group size may hinder the ability of norm enforcing agents to catch all the free riders before their contagious behaviour affects the entire group. He also argues that the simulations and experiments show that the logistics of large groups may hinder the ability of mutual monitoring to discipline free riders as it becomes more difficult for each member to keep an eye on all the other members. Isaac and Walker (1998) examine the relationship between variations in group size and free riding behaviour in the voluntary provision of public goods. They examine experimentally two different concepts which are the marginal return to an individual from contributions to the public good, and the actual number of members in the group. Their results support a hypothesis that increasing group size leads to a reduction in allocative efficiency when accompanied by a decrease in the marginal return from the public good. J. A. Wagner III (1995) also finds that group size and individuals' identifiability, sense of shared responsibility, and levels of individualism or collectivism influence cooperation in groups in such a way that the members of small groups cooperate more than the members of large groups, indicating that group size plays a role in shaping an individual's choice to engage in cooperative behaviours, and thus limits free riding.

3.3. Religious Networks in History

What distinguishes religious networks from other forms of networks is that their number can be measured rather easily and that the enforcement mechanisms inherent are, at least in our view, stronger than in some other forms of networks. Adam Smith probably was the first who claimed religious sects as important for monitoring and creating reputation which is essential for trust and cooperation within social networks. In *The Theory of Moral Sentiments*, he noted that one of the most economically significant functions of religious beliefs was to provide strong incentives to follow moral structures that helped to support civil society, that is, e.g., honesty, benevolence and restraint from violence. The belief in God or some other "higher spirit" constitutes a kind of internal moral enforcement mechanism. The cost of external monitoring of every individual's behaviour all the time is extremely high. Religion provides the basis for a system of internalized monitoring that represents an efficiency-enhancing adaptation to this problem. It might be possible that this internal monitoring is anticipated by other members of the network in the form of a signal

about the type of other network members. This line of argumentation is far from being new. According to Irons (1996) the primary adaptive benefit of religion is its ability to promote cooperation and overcome problems of collective action that humans have faced throughout their evolutionary history, including cooperative hunting, food sharing, defence, and warfare. When faced with the conditions of collective action, the incentive to claim falsely that one will cooperate is especially high because individuals can achieve their greatest benefits by refraining from cooperation when others cooperate.

As a historical example for the role of religion as enhancing cooperation, trust and reciprocity, Greif (1989, 1992, 1993, and 1994) refers to the Maghribi traders who were a distinctive merchant group within the Jewish community in the Medieval. He describes the agency relations in that period as characterized by asymmetric information, since the revenues the agent received depended upon circumstances that were not directly observed by the merchant. The legal system was not used to mitigate the merchant-agent commitment problem. He finds that the relations among the Maghribi traders suggest that these relations were based upon mutual trust. Many of the business associations mentioned in the documents were conducted without relying upon the legal system and many business relations were not based upon legal contract. Astonishingly, only a few documents within thousands reflect allegations about misconduct (Greif, 1989: 881).

Further historical evidence can be found in America, especially during the early settlements, where the main motivation of the religious communities was the survival of their members in a foreign land. Gardner (1917) shows the importance of cooperation in the early economic history of Utah, cooperative building of irrigation systems, cooperative stores, smaller retail stores, woollen mills, and industrial cooperation. He emphasizes the institutional aspects of church organization in this process and maintains that in near-by states the colonists acted individually and were not connected with each other by any particular interest, while in Utah there existed a compact social body, closely united by common ties and easily capable of being used as a vehicle to cope with general needs (498). This common bond was the peculiar church organization and the religion of Mormon people. Taylor and Arrington (1958) also find that religion supplied such reserves as loyalty and discipline. Such well-conceived and widely accepted institutions as the Mormons were created within thirty years. They explain the process through which the Mormons had established more than 300 settlements, based on irrigated agriculture, and had elaborated all the institutions of a stable community of some 100 000 inhabitants, after facing a wilderness in Utah when they first entered. They argue that the Mormons achieved this by methods which constitute one further example of that interplay of religious and economic aims which is found throughout Utah's early history (86). It is that interplay by which, in barren country and in extreme isolation, they worked out a vast colonizing enterprise and, from meagre resources, financed a great migration.

We would like to emphasize at this point, however, that we do not claim that religions are the only, most appropriate or even an efficient way⁶ to organize in such networks. Rather, it seems as if different cultural regions developed different devices to cope with the problem of anonymity. In China, to give only one example, Guanxi, i.e. personal networks of individuals which is used as a quite universal mechanism for the allocation of scarce resources, could be seen as another form of network, evolved in order to (re-)introduce "personal" relationships⁷. Consequently, we think that all over the world different forms of institutions developed, making the development of trust possible. In the case of traders in the Medieval Mediterranean and the colonization of America, religious sects may have played this role. We therefore explicitly exclude cases like the religious groups in Asia or other parts of the world, although there seems to be evidence that even rather ascetic religions like Hinduism do not per se hinder economic activities and the pursuit of monetary gains⁸.

4. Empirical Findings

We see that there is empirical evidence for our hypothesis that economic success and the number of denominations correlate in a positive way. Alesina et al. (2002) provide an empirical cross-country survey on the measure of ethnic fractionalization and its correlation with economic growth. Fractionalization, in their survey, consists of ethnic, linguistic and religious fractionalization. The major result concerning our underlying question is that fractionalization seems to have a negative impact on the growth of the economy, at least ethnic and linguistic fractionalization. Religious fractionalization has the opposite effect (Alesina et al. 2002: 11). However, quite different from our intention, the authors set up a link to tolerance of the underlying society. They state that "a higher observed measure of religious fractionalization can be a sign of a more tolerant and democratic form of government" (11f) and suppose that "observed religious fragmentation is larger in more tolerant countries" (14).

One channel through which fractionalization may effect growth and the level of income is, e.g., via the quality of government and institutions (Alesina et al. 2002: 12). This argument is extended by La Porta et al. (1999). They find a systematic correlation between Protestantism, Catholicism and Islam with the quality of government. According to their analysis, predominantly Protestant countries have better governments than either predominantly Catholic or Muslim countries (La Porta et al. 1999: 265). However, the

⁶ Inefficiencies may result, e.g., when potentially beneficial exchanges are not considered for ideological reasons.

⁷ Guanxi can be defined as "the relationships that an individual maintains in social networks" (Knight, J. & L.Y. Yueh, 2002: 5).

⁸ Uppal (1986) finds statements supporting economic gains in the Panchatantra, a gathering of fables, sayings and stories from hinduistic India dating back to 400 B.C. E.g., "wealth gives constant vigour, confidence and power" and "poverty is a curse worse than death".

authors regard religion as a proxy for culture (La Porta et al. 1999: 264, 229), therefore pointing to a somewhat different aspect than we are.

Inspired by these findings, we conducted a panel data study investigating the main determinants of fractionalization for fifty states in the United States for 1971, 1980 and 1990. The number of the denominations is counted by thousands and it is almost impossible to get data for all. However there are some institutes collecting data for the prominent denominations. We obtained the data on member size of the denominations for each state from the American Religion Data Archive. The data set is "Churches and Church Membership in the United States", and contains statistics by state for different numbers of church bodies, providing information on the number of churches and members. For 1971, fifty-three denominations are included, representing an estimated 81 percent of church membership in the United States. For 1980, 111 Judeo-Christian church bodies provided information on the number of churches and members. The denominations included represent an estimated 91 percent of total U.S. memberships officially submitted to the Yearbook of American and Canadian Churches, and for 1990, the data set contains 133 Judeo-Christian church bodies. This study accounts for 23% more communicant members compared to the "Yearbook of American and Canadian Churches: 1990". To get the consistency for the relevant data in our study, we excluded Judaic organizations and we calculated fractionalization rates for the total number of members which were subject to these surveys. Therefore the fractionalization rates do not cover the population as a whole but 80-90 % of total church members for each period.

Personal income per capita, employment and number of non-farm entrepreneurs were obtained from the statistics of the Bureau of Economic Analysis (BEA) for each state. The level of educational attainment is the total fall enrolment in degree-granting institutions by state for each year and obtained from the National Center for Education Statistics (NCES), Digest of Education Statistics (2003).

The fractionalization variable (*Fract*) measures the diversity of the population of a state in terms of denominations. Following the methodology of Alesina et al. (2003), we measure fractionalization as one minus the Herfindahl index of denominational shares of all church members, reflecting the probability that two randomly selected individuals from a population belonged to different groups. We use the same formula to compute our measures of fractionalization:

$$Fract_{jt} = 1 - \sum_i^N s_{ijt}^2$$

where s_{ijt} is the share of denomination i ($i=1 \dots N$) in state j ($j=1 \dots 50$) at time t ($t=1971, 1980, 1990$).

To test our thesis, we interpret fractionalization as a result of reputation enhancing behaviour of the individuals, and forming new networks to increase their utilities via

signalling effects, as stated in the previous sections. We see reputation enhancing behaviour as a function of income, educational attainment, population, and the structure of population in terms of the number of employees and entrepreneurs. We assume that individuals are under the constraint of their human capital stock for choosing the level of their trust enhancing interactions. Empirical studies on social networks also show that engaging in non-anonymous civic activities is determined mainly by the level of income and education. We argue that fractionalization increases in each state as people gain more resources such as income and education, since the utility from the quality of signalling gets more important. The last two variables are measures for the number of people who are potentially willing to engage in trust enhancing groups. Increasing population is expected to have a positive sign when individuals consider the quality of the signals more important than the amount of information, and vice versa. Another factor determining the effect of population on fractionalization is the behavioural characteristics of the individuals. Akerlof (1997) gives examples how externalities are important either when people try to distance themselves from their relatives and friends in social space as a status seeking behaviour and when they try to move themselves closer as conformist behaviour. Hence, individuals may be status seeking and their utility may decrease as more people access their social network and conversely, individuals may be conformist if the utility of membership grows with the membership size. Obviously, a society is composed of both types of groups. We split the population into two groups as employees and entrepreneurs, the latter being expected to behave more status-seeking.

Table: 1
Pooled Data Estimation Results for Denominational Fractionalization
(Dependent variable is fractionalization ratio)

Variable	(1)	(2)
Dummy for 1971	-1.176 (-3.070)	-1.596 (-4.744)
Dummy for 1980	-1.450 (-3.512)	-1.893 (-5.158)
Dummy for 1990	-1.643 (-3.757)	-2.105 (-5.392)
Log of personal income per capita	0.309 (7.454)	0.360 (9.232)
Log of enrolment	0.169 (5.313)	0.171 (5.686)
Log of population	-0.174 (-5.496)	
Log of employment		-0.223 (-5.939)
Log of non-farm entrepreneurs		0.044 (1.737)
R ² adjusted	0.46	0.48
F-statistic	26.68	24.66

Notes: t-statistics are in parenthesis. Estimated using pooled least squares. Number of observations, N=150 for each equation.

The results above indicate an interesting determination of group size and fractionalization. As seen in column (1) above, our analysis yields a negative coefficient for the population variable, suggesting that the fractionalization ratio decreases as the population increases. Adding employment and non-farm variables in equation (2) the coefficient for employment is again negative, whereas we obtain a positive coefficient for

the number of entrepreneurs. It seems reasonable to argue that entrepreneurs rely more on reputation and trust than, e.g., workers⁹. We therefore regard this finding as supporting our theoretical arguments that reputation and trust are two of the driving forces for schism and group size is an important determinant for both status seeking and conformist individuals, yet in different ways.

The level of educational enrolment and personal income per capita variables both have positive coefficients, suggesting that schism and fractionalization increase as individuals have more resources to involve in network organizations. Two reasons may drive these results. On the one hand, engaging in social networks can be regarded as costly, at least concerning time. Therefore, only people with enough resources can afford to join these networks. On the other hand, people with higher education may aim at jobs combined with more personal contacts at work. Therefore, these people may try to build up reputation or signals of high quality of their type besides their educational signals. Since they benefit from this investment more than other workers, they may be willing to invest more than the latter.

5. Conclusion

The terminologies of "social capital" and "community governance" mainly emphasize special features of social organizations, such as trust, norms, reciprocity and reputation. It is commonly stated that these features can improve the efficiency of society by facilitating coordinated actions and enhance voluntary cooperation. However, to benefit from positive effects of social networks, e.g., of increasing potential costs to a defector in individual transactions, fostering robust norms of reciprocity, or facilitating communication and improving the flow of information about the trustworthiness of individuals, social networks have to limit their size. Experimental game theory suggests that rational cooperation is ensured if short-term benefits from opportunistic behaviour are off-set by the long term costs of sanctions imposed on the culprit. Moreover, members of small groups cooperate more than the members of large groups, indicating that group size plays a role in influencing an individual's choice to engage in cooperative behaviours. The empirical results of this study seem to point to the same argument by showing that the diversity of denominations in the United States increases in the states where more people are reliant on "good" signals. We find that the level of income and education attainment increase the fractionalization ratio in the states. Another interesting point in our empirical results regarding population size is that the number of entrepreneurs is positively correlated with

⁹ *The data does not allow us to take the effects of immigration into account since we don't know the religious structures of the immigrants. If we think that the majority of immigrants come from Latin America, and with Catholic faith, which do not allow different denominations or schism, one can expect even a positive coefficient for population and employment variables when they are excluded. The immigrants seem to form other kinds of networks based on ethnicities rather than denominations. Still, the effect of increasing population does not vanish. However, we regard the population as a whole and we assume that immigrants and local people are potential agents who get and transmit information with each other for both cooperation and competition in the society.*

the fractionalization ratio. The number of employees gives a negative coefficient, implying that this group prefers to be part of bigger groups due to their conformist behaviour.

Avoiding theological arguments, we regard the main characteristic of religious communities as establishing social networks within the society. Churches and other religious organizations act as an important element of associational activity to connect people with each other in a society. The success of a religion in ensuring community trust within its social network depends on the quality of signalling. This means that providing individual members with the reputation of being trustable, monitoring costs of defection, and therefore limiting free-riding enhances production and allocation efficiencies. We argued that decreasing size of the network is accompanied by increasing quality of the signal, therefore giving one possible explanation to the observations mentioned.

Putnam (1993: 173) argues that any society - modern or traditional, authoritarian or democratic, feudal or capitalist - is characterized by networks of interpersonal communication and exchange, both formal and informal. Protestantism, different from other religions, does not have a hierarchical system that unifies in one organization. This institutional tradition allows denominational and sectarian organizations which have played a role for community governance throughout the history since the Reformation, and especially in the colonization of America. It is possible to argue that if it is not the "Protestant Ethic" that fostered economic success in the Protestant countries, it could be the "Protestant Schism" which allowed more community governance. Trust can dramatically reduce both transaction costs - replacing contracts by handshakes - and agency risks - replacing the fear of shirking and misrepresentation with mutual confidence. This can greatly mitigate the coordination difficulties, where it is almost impossible to have perfect contracts. Therefore, the schism mechanism can play an increasing role in the society as providing self-adaptive institutions for the needs of the knowledge economy requiring more and efficient information.

References

- Adler, P.S. (2001), "Market Hierarchy and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism", *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Akerlof, G.A. (1997), "Social Distance and Social Decisions", *Econometrica*, 65, 1005-1027.
- American Religion Data Archive, "Churches and Church Membership in the United States", <www.thearda.com>, 22.01.2017.
- Alesina, A. & A. Devleeschauwer & W. Easterly & S. Kurlat & R. Wacziarg (2002), "Fractionalization", *NBER Working Paper*, Nr. 9411.
- Alesina, A. & A. Devleeschauwer & W. Easterly & S. Kurlat & R. Wacziarg (2003), "Fractionalization", *Journal of Economic Growth*, 8, 155-194.
- Ansell, C. (2000), "The Networked Polity: Regional Development in Western Europe", *Governance: An International Journal of Policy and Administration*, 13(3), 303-330.
- Bowles, S. & H. Gintis (2004), "Persisting parochialism: trust and exclusion in ethnic networks", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 55, 1-23.

- Carpenter, J.P. (2004), "Punishing Free-Riders: how group size affects mutual monitoring and the provision of public goods", *IZA Discussion Papers*, 1337, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Clark, S.D. (1946), "The Religious Sect in Canadian Economic Development", *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 12(4), 439-453.
- Clark, S.D. (1947), "Religion: The Religious Factor in Canadian Economic Development", *The Journal of Economic History*, 7, Supplement: Economic Growth: A Symposium, 89-103.
- Clark, S.D. (1951), "Religion and Economic Backward Areas", *The American Economic Review*, 41(2), Papers and Proceedings of the Sixty-third Annual Meeting of the American Economic Association, 258-265.
- Delacroix, J. (1992), "A Critical Empirical Test of the Common Interpretation of the Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism", *Paper presented at meetings of Int. Assoc. Business & Society in Leuven*, Belgium.
- Delacroix, J. (1995), "Religion and Economic Action: The Protestant Ethic, the Rise of Capitalism, and the Abuses of Scholarship", *Journal of the Scientific Study of Religion*, 34(1), 126-27.
- Eisenstadt, S.N. (1968), *The Protestant Ethic and Modernization: A Comparative View*, New York, Basic Books.
- Gardner, H. (1917), "Cooperation among the Mormons", *The Quarterly Journal of Economics*, 31(3), 461-499.
- Greif, A. (1989), "Reputation and Coalitions in Medieval Trade: The Evidence on the Maghribi Traders", *The Journal of Economic History*, 49(4), 857-882.
- Greif, A. (1992), "Institutions and International Trade: Lessons from the Commercial Revolution", *American Economic Review*, 82(2), Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association, 128-133.
- Greif, A. (1993), "Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: The Maghribi Traders' Coalition", *The American Economic Review*, 83(3), 525-548.
- Greif, A. (1994), "Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies", *Journal of Political Economy*, 102(5), 912-950.
- Guiso, L. & S. Paola & L. Zingales (2002), "People's Opium? Religion and Economic Attitudes", *NBER Working Paper*, No. 9237.
- Hadaway, C.K. & P.L. Marler (1996), "Response to Iannaccone: Is There a Method to this Madness?", *Journal for the Scientific Study of Religion*, 35(3), 217-222.
- Hexham, I. & K. Poewe (2000), "Psychological Aspects of Conversion: The Individual in Crisis", in: I. Hexham & K. Poewe (eds.) *Understanding Cults and New Age Religions*, online edition, <<http://www.ucalgary.ca/~nurelweb/books/ucnr/ucnr-intro.html>>, 25.01.2017.
- Hoge, D.R. (1996), "Response to Iannaccone: Three Important Clarifications", *Journal for the Scientific Study of Religion*, 35(3), 223-225.
- Iannaccone, L.R. (1996a), "Reassessing Church Growth: Statistical Pitfalls and their Consequences", *Journal for the Scientific Study of Religion*, 35(3), 197-216.
- Iannaccone, L.R. (1996b), "Rejoinder to Hage, Hadaway, and Marler: Pitfalls Revisited", *Journal for the Scientific Study of Religion*, 35(3), 226-228.

- Iannaccone, L.R. (1998), "Introduction to the Economics of Religion", *Journal of Economic Literature*, 36, 1465-1496.
- Iannaccone, L.R. (2000), "Religious Extremism: Origins and Consequences", *Contemporary Jewry*, 20, 8-29.
- Isaac R.M. & J.M. Walker (1988), "Group Size Effects in Public Good Provision: The Voluntary Contributions Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, 103(1), 179-199.
- Irons W. (1996), "Morality, Religion, and Human Nature", in: W.M. Richardson & W. Wildman (eds.), *Religion and Science: History, Method, and Dialogue*, New York, Routledge, 375-400.
- Knight, J. & L.Y. Yueh (2002), "The Role of Social Capital in the Labour Market in China", University of Oxford, Department of Economics, *Discussion Paper* Nr. 121.
- Kranton, R. (1996), "Reciprocal Exchange: A Self-Sustaining System", *The American Economic Review*, 86(4), 830-851.
- La Porta, R. & F. Lopez-de-Silanes & A. Schleifer & R. Vishny (1997), "Trust in Large Organizations", *The American Economic Review*, 87(2), 333-338.
- La Porta, R. & F. Lopez-de-Silanes & A. Schleifer & R. Vishny (1999), "The Quality of Government", *Journal of Law, Economics and Organization*, 15(1), 222-27.
- Liebman, R.C. & J.R. Sutton & R. Wuthnow (1988), "Exploring the Social Sources of Denominationalism: Schisms in American Protestant Denominations, 1890-1980", *American Sociological Review*, 53(3), 343-352.
- Marx, K. (1975), "Contribution to Critique of Hegel's Philosophy of Law: Introduction", *Karl Marx, Frederick Engels Collected Works: Vol. III*, 184-5.
- Morris, D.M. (1967), "Values as an Obstacle to Economic Growth in South Asia: An Historical Survey", *The Journal of Economic History*, 27(4), 588-607.
- Narayan, D. (1999), "Bonding and Bridging - Social Capital and Poverty", World Bank, *Policy Research Working Paper* 2167.
- Niebuhr, R.H. (1965), *The Social Sources of Denominationalism*, Ninth printing, Cleveland, Meridian Books.
- North, D.C. (1971), "Institutional Change and Economic Growth", *The Journal of Economic History*, 31(1), 118-125.
- North, D.C. (1984), "Government and the Cost of Exchange in History", *The Journal of Economic History*, 44(2), 255-264.
- North, D.C. (1991), "Institutions", *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
- North, D.C. (1994), "Economic Performance through Time", *The American Economic Review*, 84(3), 359-368.
- Putnam, R. (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, Princeton University Press.
- Putnam, R. (1995), "Bowling Alone: America's Declining Social Capital", *Journal of Democracy*, 6(I), 65-78, <<http://xroads.virginia.edu/~HYPER/DETOC/assoc/bowling.html>>, 22.01.2017.
- Robertson, H.M. (1935), *Aspects of the Rise of Economic Individualism: A Critique of Max Weber and his School*, Cambridge UK, Cambridge University Press.
- Schaefer, H. & B.C. Ott (2004), *The Economic Analysis of Civil Law*, London, Edward Elgar.

- Schlicht, E. (1998), *On Custom in the Economy*, Oxford, Clarendon Press.
- Schuller, T. & S. Baron & J. Field (2000), "Social Capital: A Review and Critique", in: T. Schuller & S. Baron & J. Field (eds.), *Social Capital - Critical Perspectives*, New York, Oxford University Press, 1-38.
- Smith, A. (1979), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, R.H. Campbell & A.S. Skinner & W.B. Todd (eds.), Clarendon, Oxford.
- Smith, A. (2002), *The Theory of Moral Sentiments*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sombart, W. (2001), *The Jews and Modern Capitalism*, Kitchener, Ontario, Batoche Books.
- Spilka, B. & R.W.Jr. Hood & R. Gorsuch (1985), *The Psychology of Religion*, New Jersey, Prentice Hill.
- Spilka, B. & R.W.Jr. Hood & B. Husberger & R. Gorsuch (2003), *The Psychology of Religion: An Empirical Approach*, New York, The Guilford Press.
- Sutton, J.R. & M. Chaves (2004), "Explaining Schism in American Protestant Denominations, 1890-1990", *Journal for the Scientific Study of Religion*, 43(2), 171-190.
- Swann, G.M.P. (2002), "The functional form of network effects", *Information Economics and Policy*, 14, 417-429.
- Taylor, P.A.M. & L.J. Arrington (1958), "Religion and Planning in the Far West: The First Generations of Mormons in Utah", *The Economic History Review*, New Series, 11(1), 71-86.
- Uppal, J.S. (1986), "Hinduism and Economic Development in South Asia," *International Journal of Social Economics*, 13(3), 20-33.
- Wagner III, J.A. (1995), "Studies of Individualism-Collectivism: Effects on Cooperation in Groups", *The Academy of Management Journal*, 38(1), 152-172.
- Walker, P.C.G. (1937), "Capitalism and Reformation", *The Economic History Review*, 8(1), 1-19.
- Weber, M. (1905), *The Protestant Ethic and The Spirit of Capitalism*, London, Unwin University Books.

Karbondiyoksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi İlişkisi: Türkiye İçin Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Fındık Özlem ALPER, Department of Economics, Omer Halisdemir University, Turkey; e-mail: ozknozlem@gmail.com

Ali Eren ALPER, Department of Public Finance, Omer Halisdemir University, Turkey; e-mail: alierenalper@gmail.com

Carbon dioxide Emission, Economic Growth, Energy Consumption Relation: ARDL Bound Testing Approach for Turkey

Abstract

The aim of this study is to conduct research about the relation of carbon dioxide emission (CO_2), economic growth (GDP) and crude oil consumption (OIL) in Turkey with the cointegration test. For this reason the ARDL Bound Testing approach developed by Pesaran et.al. has been used for the 1985-2014 period. The test results indicate the existence of a long term relationship among the variables with the elasticity values 0.80 for economic growth and 0.11 for energy consumption. Acquired long term coefficients show a significant relationship among CO_2 emission, GDP and OIL. In other words, it has been determined that economic growth and energy consumption increased environmental pollution, however economic growth harmed the environment more than energy consumption.

Keywords : Economic Growth, Environmental Pollution, ARDL Bound Testing.

JEL Classification Codes : C32, O44, Q56.

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de karbondiyoksit emisyonu (CO_2), ekonomik büyüme (GDP) ve ham petrol tüketimi (OIL) ilişkisini eşbütünleşme testiyle araştırmaktır. Bu amaçla Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiş olan ARDL Sınır Testi yaklaşımı 1985-2014 dönemi için kullanılmıştır. Test sonuçları ekonomik büyüme için 0.80 ve enerji tüketimi için 0.11 elastikiyet değerleri ile değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Elde edilen uzun dönemli katsayılar, CO_2 emisyonu ile GDP ve OIL arasında, beklentilerle uyumlu şekilde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiyi göstermektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin uzun dönemde çevre kirliliğini arttırdığı ancak ekonomik büyümenin, enerji tüketimine göre çevreye daha fazla zarar verdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Ekonomik Büyüme, Çevre Kirliliği, ARDL Sınır Testi.

1. Giriş

Endüstri devrimi sadece ülkeler arasında hızlı ekonomik büyümeyi beraberinde getirmekle kalmadı, günümüzün en büyük problemlerinden biri olan küresel ısınma ve iklim değişikliğini de beraberinde getirdi. Endüstri devriminin önemli etkilerinden biri de insan ve hayvan gücü temelli organik ekonomileri, fosil yakıt temelli inorganik ekonomilere dönüştürmesidir. Fosil yakıtların kullanımı atmosferdeki karbon seviyelerini sürekli ve eşit olmayan bir biçimde arttırmaya başlamıştır. Bunun sonucu olarak da atmosferde tutulan sıcaklık miktarı artmıştır.

2007 yılında toplanan “Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli Raporu (IPCC)” küresel ortalama sıcaklıklarla, sera gazı emisyonu arasında yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. IPCC (2007)’ e göre küresel ısınmadaki 1.1 ile 6.4 derecelik bir artış 2100 yılına kadar deniz seviyesinde 16.5 ile 53.8 cm. yükseliş yaratacaktır (IPCC, 2007). Sera gazı salınımına bağlı olarak oluşan küresel ısınmanın sonuçları ülkelerin sosyal ve doğal karakteristiklerine bağlı olarak değişmektedir (Tiwari, 2011: 86). Stern vd. (2006)’ya göre küresel ısıdaki bu radikal değişim bütün ülkeleri etkileyecek ancak ülkeler arasında en erken ve en sert etki, fakir ve kalabalık ülkelerde, ki bu ülkeler en az sera gazı salınımı yapan ülkelerdir, ortaya çıkacaktır.

Gro Harlem Brundtland’ın 1987 tarihli “*Ortak Geleceğimiz*” başlıklı raporunda sürdürülebilir büyümenin tanımını yapmıştır. Brundtland (1987)’e göre sürdürülebilir büyüme “*Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetini riske atmadan karşılamaktır*” (Brundtland vd., 1987: 16). Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin yarattığı en büyük tehdit büyüme ve gelişmenin sürdürülebilirliğine imkan vermemesidir. Bu nedenle dünyamızın en ciddi çevre problemidir. Bu şekilde artan çevresel tehdit akademisyenleri ve politika yapıcılarını küresel ısınmanın dünya ekonomisine yaptığı katkıları incelemeye itmiştir.

Gelişmiş ülkeler bu sorunla savaşmak için 1990’ların başından itibaren çeşitli önemli çevresel antlaşmalar imzalamışlardır. Bu antlaşmalardan ilki 1992 yılında Rio de Janeiro’da imzalanan “*İklim Değişikliği Üzerine Birleşmiş Milletler Temel Konvansiyonu (UNFCCC)’dur*”. UNFCCC ile kararlaştırılan “*Kyoto Protokolü*” 11 Aralık 1997’de Kyoto’da imzalandı ve 16 Şubat 2005’de 37 gelişmiş ülkeye bağlayıcı sınırlar koyan hükümleriyle devreye girdi. Kyoto Protokolü’ne göre gelişmiş ülkeler atmosfere zarar verici gaz emisyonlarını 2008-2012 arasında, 1990 yılı seviyelerinin en az %5 altına çekmek zorundadırlar (Özcan, 2013: 1138).

İklim değişikliğine sebep olan birçok çevre kirletici unsur bulunmakla birlikte karbondioksit (CO_2) emisyonu halen sera gazı salınımında başat unsur olmaya devam etmektedir (IEA, 2011: 205). Yavuz (2014) çalışmasında Türkiye’de temel sera gazının %81.1’lik pay ile CO_2 olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda Türk ekonomisi 2002-2010 yılları arasında yüksek büyüme hızları yakalamıştır. Aynı zamanda Türkiye’deki yıllık CO_2 büyüme oranı 2000-2008 arasında %4 olmuştur. CO_2 büyüme hızı 1960’da %0.5 iken 2008’de %4’e yükselmiştir (Öztürk & Acaravcı, 2013: 263).

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 1990-2014 yılları arasında CO₂ emisyonu, ham petrol talebi ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yardımıyla analiz etmektir. Çalışmanın ikinci bölümünde CO₂ emisyonu, ham petrol talebi ve ekonomik büyüme ilişkisi hakkında yapılmış çalışmalar değerlendirilecektir. Üçüncü bölümde, veri seti ve kullanılacak yöntem hakkında bilgi verilecek. Dördüncü bölümde, ampirik uygulama sonuçlarına yer verilmektedir. Sonuç kısmında ise araştırmada elde edilen sonuçlara yönelik değerlendirme ve politika önerileri yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

CO₂ emisyon modelleri genellikle dört ana kategoriye ayrılmaktadır (Du vd.; 2012: 372);

- Ulusal seviyedeki zaman serisi verilerine dayanan ve tipik olarak GSMH, enerji gibi verilere dayanan analizler.
- İkinci yöntem, temelden tepeye kadar yapılan sektör odaklı analizlerdir. Bu yöntemde bir yılın verisi baz yılı olarak alınmakta ve oluşturulan senaryoya göre yapılan tahminlerle gelecek trendler tespit edilmeye çalışılmaktadır.
- Üçüncü yöntem sistem optimizasyonudur. ABD Enerji Bakanlığı ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) bu yöntemle her yıl raporlar yayınlamaktadır.
- Son yöntem ise girdi-çıkı analizini ile hesaplanabilir genel denge modelleridir.

Tablo: 1
Seçilmiş Literatür Özeti

Yazar(lar)	Zaman Aralığı	Ülke	Yöntem	Sonuç
Kraft ve Kraft (1978)	1947-1974	ABD	Granger Nedensellik	GDP→EC
Stern (1993)	1947-1990	ABD	Çokdeğişkenli VAR	EC→GDP
Soytaş vd. (2001)	1960-1995	Türkiye	Eşbütünlüşme	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve EC→GDP
Altınay ve Karagöl (2005)	1950-2000	Türkiye	Granger Nedensellik	EC→GDP
Lee ve Chang (2005)	1954-2003	Tayvan	Johansen Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve EC→GDP
Jobert ve Karanfil (2007)	1960-2003	Türkiye	Johansen Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi yok ve EC - ---- GDP
Ho ve Siu (2007)	1966-2002	Hong Kong	Eşbütünlüşme ve VEC Modeli	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve EC→GDP
Lise ve Van Montford (2007)	1970-2003	Türkiye	Eşbütünlüşme	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve GDP→EC
Karanfil (2008)	1970-2005	Türkiye	Granger Nedensellik ve Eşbütünlüşme	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve GDP→EC
Ang (2008)	1971-1999	Malezya	Johansen Eşbütünlüşme	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve GDP→EC
Erdal vd. (2008)	1970-2006	Türkiye	Johansen Eşbütünlüşme	EC ve GDP arasında eş bütünlüşme ilişkisi ve EC ↔ GDP

Tang (2008)	1972-2003	Malezya	ARDL Eşbütünleşme	EC ve GDP arasında eş bütünlük ilişkisi yok ve EC ↔ GDP
Bowden ve Payne (2009)	1949-2006	ABD	Toda-Yamamoto Nedensellik	EC→GDP
Halıcioğlu (2009)	1960-2005	Türkiye	ARDL Eşbütünleşme	EC ve GDP arasında eş bütünlük ilişkisi ve GDP ---- EC
Payne (2009)	1949-2006	ABD	Toda-Yamamoto Nedensellik	GDP ---- EC
Soytaş ve Sarı (2009)	1960-2000	Türkiye	Toda-Yamamoto Nedensellik	GDP ---- EC
Odhiambo (2009)	1971-2006	Tanzanya	ARDL Eşbütünleşme	EC ve GDP arasında eş bütünlük ilişkisi
Tiwari (2011)	1971-2005	Hindistan	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	EC ve GDP arasında eş bütünlük ilişkisi CO ₂ →GDP
Saboori (2012)	1980-2009	Malezya	ARDL Eşbütünleşme	GDP ve CO ₂ arasında eş bütünlük ilişkisi
Farhani ve Rejeb (2012)	1973-2008	Cezayir, Kıbrıs, Mısır, İran, İsrail, Ürdün, Kuveyt, Fas, Umman, S. Arabistan, Sudan, Suriye, Tunus, Türkiye, BAE	Panel Eşbütünleşme	GDP, CO ₂ ve EC arasında eş bütünlük ilişkisi
Öztürk ve Acaravcı (2013)	1960-2007	Türkiye	ARDL Eşbütünleşme	GDP, CO ₂ ve EC arasında eş bütünlük ilişkisi
Yavuz (2014)	1960-2007	Türkiye	Johansen ve Gregory-Hansen Eşbütünleşme	GDP, CO ₂ ve EC arasında eş bütünlük ilişkisi
Kasman ve Duman (2015)	1992-2010	Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, İrlanda, Litvanya, Letonya, Makedonya, Malta, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye	Panel Eşbütünleşme	GDP, CO ₂ , Ticaret, şehirleşme ve EC arasında eş bütünlük ilişkisi.
Twerefou, Poku ve Bekoe (2016)	1970-2010	Gana	ARDL Eşbütünleşme	EKC hipotezi geçerli değil.
Doğan ve Türkekül (2016)	1960-2010	ABD	ARDL Eşbütünleşme	EKC hipotezi geçerli değil.

Not: EC→GDP : Nedensellik yönü enerji talebinden ekonomik büyümeye doğru.

GDP→EC : Nedensellik yönü ekonomik büyümeden enerji talebine doğru.

GDP ---- EC: Nedensellik yok.

3. Model, Yönetim ve Veri Seti

CO₂ emisyonu, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamızda (1) numaralı denklemde ifade edilen model kullanılmıştır;

$$LNCO_{2t} = \alpha_0 + \alpha_1 LNGDP_t + \alpha_2 LNOIL_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Değişkenler ile açıklayıcı bilgiler Tablo 2’de belirtilmiştir:

Tablo: 2
Değişkenler Hakkında Açıklayıcı Bilgiler

Değişken İsmi	Birim	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maximum
LNCO ₂	Kiloton	5,32	0,10	5,16	5,50
LNGDP	USD	11,59	0,11	11,43	11,78
LNOIL	Bin ton	4,38	0,05	4,21	4,44

CO₂ emisyonu, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki incelenirken Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) yöntemi kullanılacaktır. ARDL sınır testi yaklaşımının çeşitli avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlardan ilki, ARDL yöntemi serilerin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın uygulanabilir. Daha da önemlisi dinamik sınırsız bir hata düzeltme modeli (UECM) elde edilebilmektedir. UECM kısa dönem dinamiklerle, uzun dönem eşitlikleri, herhangi bir uzun dönem bilgi kaybı olmadan entegre edilebilmektedir (Shahbaz & Lean; 2012: 475). Modelin ARDL formu (2) numaralı denklemde belirtilmiştir:

$$CO_{2t} = f(GDP_t, OIL_t)$$

$$\Delta \ln CO_{2t} = b_0 + \sum_{i=1}^m b_{1i} \Delta \ln CO_{2t-i} + \sum_{i=0}^n b_{2i} \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln OIL_{t-i} + b_4 \ln CO_{2t-1} + b_5 \ln GDP_{t-1} + b_6 \ln OIL_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Δ terimi birinci fark operatörünü, b_0 eğilim (drift) katsayısı, b_1, b_2 ve b_3 katsayıları kısa dönem dinamik ilişkiyi ve b_4, b_5 ve b_6 katsayıları ise uzun dönem dinamik ilişkiyi ifade etmektedir. Analizde optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriteri (AIC) yardımıyla belirlenmektedir.

$$H_0 = b_4 = b_5 = b_6 = 0$$

$$H_1 = b_4 \neq b_5 \neq b_6 \neq 0$$

ARDL yönteminde iki asimptotik kritik sınır kullanılmaktadır. Eğer elde edilen F istatistik değeri kritik üst sınırı geçerse, boş hipotez reddedilir, yani değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu kabul edilir. Eğer F istatistik değeri kritik alt sınırın altında kalırsa boş hipotez reddedilemez ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığı sonucuna varılır. Eğer F istatistik değeri iki kritik sınır arasında kalırsa, herhangi bir yorum yapılamaz.

Boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilirse, (3) numaralı denklemde belirtilen UECM tahmin edilir:

$$\Delta \ln CO_{2t} = c_0 + \sum_{i=1}^m c_{1i} \Delta \ln CO_{2t-i} + \sum_{i=0}^n c_{2i} \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_{3i} \Delta \ln OIL_{t-i} + \delta ECM_{t-i} + \mu_t \quad (3)$$

(3) numaralı denklemde Δ terimi, birinci fark operatörünü; ECM_{t-i} terimi, hata düzeltme terimi ve δ terimi ise değişkenlerin bir şok karşısında ne kadar hızlı dengeye yöneleceklerini gösteren hata düzeltme terimi katsayısıdır.

Analizde 1985-2014 aralığını kapsayan, yıllık veriler kullanılmıştır. CO_2 ve GDP değişkenleri verileri Dünya Bankası veri tabanından; yurt içi ham petrol tüketimi verisi (OIL) ise Eurostat veri tabanından elde edilmiştir. Ampirik literatüre bağlı kalınarak bütün değişkenler analize doğal logaritmaları alınarak dâhil edilmiştir.

4. Ampirik Sonuçlar

Öztürk ve Acaravcı (2013)'e göre ARDL yaklaşımında eğer değişkenlerden birinin birim kök derecesi $I(1)$ 'den büyükse, Pesaran vd. (2001) ve Narayan (2005) tarafından bulunan kritik değerler kullanılamaz. Bu kritik değerler $I(0)$ ve $I(1)$ temelli oluşturulmuştur. Bu nedenle analizin ilk aşamasında değişkenlere birim kök testi yaparak ARDL sınır testi yaklaşımının varsayımlarına uyup uymadığına bakılması gerekmektedir.

Bu amaçla çalışmada serilerin durağanlığının incelenmesi için Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) Testi ve Phillips ve Perron (PP) testleri kullanılmıştır. ADF ve PP

testlerinin, boş hipotezlerinde serilerin birim köke sahip olduğu; alternatif hipotezlerinde ise serilerin durağan olduğu ifade edilmektedir. (3) numaralı tablo değişkenlere ait ADF ve PP test sonuçlarını vermektedir:

Tablo: 3
Birim Kök Test Sonuçları

Düzyey	ADF			PP	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli	
LNCO ₂	-0.004 (0)	-2.54 (0)	0.422 (5)	-2.549 (0)	
LNGDP	0.061 (0)	-2.52 (0)	0.161 (2)	-2.520 (0)	
LNOIL	-1.750 (0)	-2.16 (0)	-1.750 (0)	-2.092 (2)	

Birinci Farkları	ADF			PP	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli	
LNCO ₂	-4.96 (0)*	-4.85 (0)*	-5.195 (4)*	-5.070 (4)*	
LNGDP	-4.66 (0)*	-4.55 (0)*	-4.666 (1)*	-4.554 (1)*	
LNOIL	-4.83 (0)*	-4.17 (1)*	-4.931 (3)*	-8.144 (11)*	

*Not: ADF testinde parantez içindeki değerler Schwarz Bilgi kriteri kullanılarak seçilen gecikme uzunluklarını ifade etmektedir ve maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır. PP testinde optimal gecikme uzunluğu belirlemek için Bartlett kernel yöntemi ve Newey-West Bandwith kriterlerinden yararlanılmıştır. * %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.*

(3) numaralı tabloda da belirtildiği üzere seriler için ADF ve PP birim kök testleri uygulandığında tüm serilerin birim köke sahip olduğu veya durağan olmadığı sonucuna varılmıştır. Serilerin birinci farkı alınarak yeniden birim kök testi uygulandığında serilerin durağanlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla ADF ve PP birim kök testleri sonucunda tüm serilerin bütünüleşme derecesinin I(1) olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar Pesaran vd. (2001) ve Narayan (2005) tarafından önerilen sınır testi yaklaşımının kullanılmasına izin vermektedir. Tablo 4'de ARDL sınır testi sonuçları verilmiştir. Buna göre CO₂, ekonomik büyüme ve ham petrol tüketimi arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı kanıtlanmıştır.

Tablo: 4
ARDL Sınır Testi Sonuçları

Tahmin Edilen Eşitlik	LCO ₂ = f(LGDP, LOIL)	
F İstatistiği	9.51	
Optimum Gecikme Uzunluğu	[4, 2, 4]	
Asimptotik Kritik Değerler	Alt Sınır, I(0)	Üst Sınır, I(1)
% 1	5.15	6.26
% 5	3.53	4.42
% 10	2.91	3.69
Diagnostik Testler		
R ²	0.928	
Düzeltilmiş R ²	0.914	
F İstatistiği	344.468 (0.000)	
Breusch-Godfrey Testi	1.580 (0.3398)	
ARCH LM Testi	0.109 (0.745)	
Jarque-Bera Normallik Testi	1.356 (0.507)	
Ramsey Reset Testi	2.043 (0.226)	

Not: Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AIC kullanılmıştır. Kritik değer sınırları Narayan (2005: 1987, Case II) 'den alınmıştır. Parantez içerisindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 4'de sunulan diagnostik test sonuçları ARDL modelinde otokorelasyon, değişen varyans ve fonksiyonel form sorunlarının olmadığını ayrıca hataların normal dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır.

Tablo: 5
ARDL (4, 2, 4) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Bağımlı Değişken: LCO2	
	Katsayı	t istatistiği (p değeri)
LNCO ₂ (-1)	0.787	5.108 (0.0037)
LNCO ₂ (-2)	-0.796	-4.394 (0.0071)
LNCO ₂ (-3)	0.227	2.504 (0.0542)
LNCO ₂ (-4)	-0.290	-3.662 (0.0146)
LNGDP	1.128	12.800 (0.0001)
LNGDP(-1)	-1.094	-6.030 (0.0018)
LNGDP(-2)	0.824	4.678 (0.0054)
LNOIL	0.189	-3.198 (0.0240)
LNOIL(-1)	0.147	2.939 (0.0323)
LNOIL(-2)	0.194	-3.449 (0.0183)
LNOIL(-3)	0.045	0.438 (0.6790)
LNOIL(-4)	0.313	2.679 (0.0438)
C	-4.795	-4.344 (0.0074)

Tablo 6'da LNCO₂ değişkenin bağımlı değişken olduğu modelde, uzun dönem katsayılar gösterilmektedir.

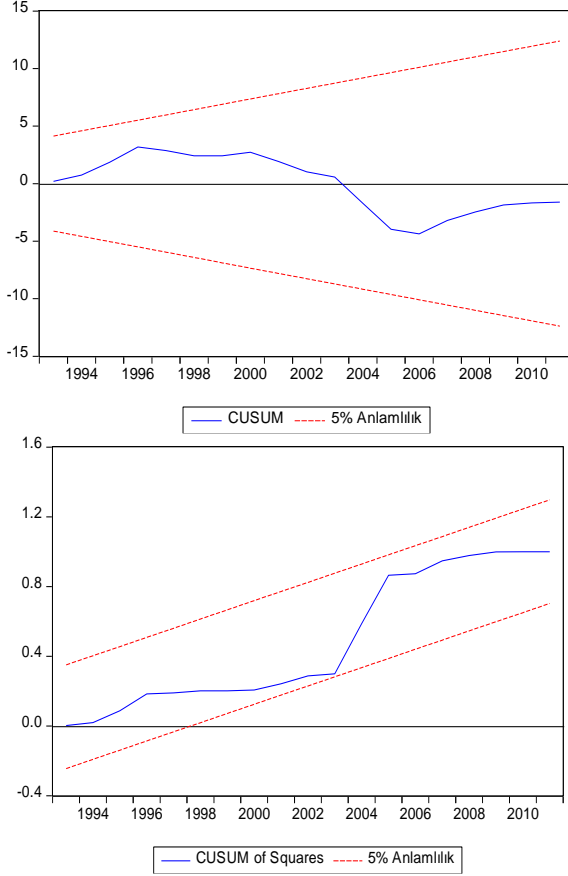
Tablo: 6
Uzun Dönem Katsayılar

Değişkenler	Bağımlı Değişken: LNCO ₂	
	Katsayı	t istatistiği (p değeri)
LNGDP	0.800	24.478 (0.000)
LNOIL	0.114	3.638 (0.0240)
C	-4.472	-10.271 (0.000)

Aynı zamanda Türk ekonomisinde incelenen dönemde yaşanan yapısal değişimlerden dolayı bir veya daha çok yapısal kırılma olabileceğinden Brown vd. (1975) çalışmasında önerilen kısa ve uzun dönem katsayıların uygunluğunu test etmek amacıyla *cumulative sum* (CUSUM) ve *cumulative sum of squares* (CUSUMSQ) testleri yapılmıştır.

CUSUM ve CUSUMSQ testleri, Chow testinde olduğu gibi kırılma noktalarının belirlenmesine gerek duymamaktadır. Dolayısıyla kırılma tarihlerinin önceden belirlenmesine gerek yoktur. (1) numaralı şekil CUSUM ve CUSUMSQ test istatistiklerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların içerisinde kaldığını göstermektedir. Bunun anlamı tahmin edilen parametrelerin incelenen dönem içerisinde istikrarlı olduğudur.

Şekil: 1
CUSUM ve CUSUMSQ Testleri



Tablo 7’de Hata Düzeltme Modeli sonuçları gözükmemektedir. Kısa dönem uyarlanma sürecini anlayabilmek için Hata düzeltme katsayısının (ECM(-1) işaretine ve büyüklüğüne bakılmaktadır. ECM(-1) katsayısı 0 ile -1 arasında ise, uyarlanma süreci uzun dönem denge değerine tek düze bir şekilde olur. ECM(-1) katsayısı pozitif veya -2’den küçükse dengeden uzaklaşıldığını, -1 ile -2 arasındaysa uzun dönem denge değerinin etrafında azalan dalgalanmalar sergilediğini ifade etmektedir. Analizde ECM(-1) katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını bir başka açıdan kanıtlamaktadır. Hata düzeltme katsayısı -1 ile -2 arasında olduğu için, hata düzeltme sürecinde uzun dönem denge değerlerin etrafında azalan dalgalanmalar göstererek dengeye ulaşılmaktadır (Alam & Quazi; 2003: 97).

Tablo: 7
Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler	Bağımlı Değişken: $\Delta LNCO_2$	
	Katsayı	t istatistiği (p değeri)
$\Delta LNGDP$	1.120	12.800 (0.000)
$\Delta LNOIL$	0.190	3.198 (0.0250)
C	-4.795	-4.344(0.0074)
ECM(-1)	-1.072	-5.118 (0.0037)

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin karbondioksit salınımı üzerindeki etkisi, zaman serisi analizinde önemli bir yeri olan eşbütünleşme metodolojisi çerçevesinde incelenmiştir. Bu amaçla Türkiye ekonomisine ilişkin 1985-2014 dönemini kapsayan yıllık verilerden oluşan 30 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur. Serilerin birim kök test sonuçları birinci farkında durağanlığa işaret etmektedir. Böylece ARDL metodu olarak bilinen sınır testi yaklaşımı kullanılarak söz konusu model tahmin edilmiştir. Hesaplanan F istatistik değeri üst kritik sınır değerinden büyük olduğu için, analize dahil edilen değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

ARDL modelinin tahmin sonuçları ekonomik büyüme ve ham petrol tüketimi değişkenlerinin karbondioksit salınımı ile pozitif yönde ilişki içerisinde olduğunu ve sırasıyla 0.80 ve 0.114 değerlerini aldığı ortaya koymaktadır. Diğer bir ifadeyle, ele alınan dönemde ekonomik büyüme ve enerji tüketimi Türkiye ekonomisinde çevre kirliliğini arttıran önemli belirleyicilerdir.

Diğer taraftan, hata düzeltme modeli bulguları değişkenler arasında istikrarlı uzun dönem ilişkinin varlığını doğrular niteliktedir. Hata düzeltme katsayısının (-1.072) negatif ve istatistik olarak anlamlı bulunması bunun en önemli kanıtıdır. Çalışmanın bulguları Öztürk ve Acaravcı (2013), Altıntaş (2013), Saatçi ve Dumrul (2011) ve Yavuz (2014) sonuçları ile örtüşmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulguların önemli politik sonuçları vardır. İlk olarak önümüzdeki on yılda ekonomik büyüme devam ettikçe toplam karbondioksit emisyonu artmaya devam edeceği için, Türkiye'nin ekonomik büyüme önceliği olduğu sürece, aktif çevre kirliliği azaltıcı önlemleri devreye sokması şarttır. İkinci önemli sonuç ise bu politikaların uygulanabilmesi için Türkiye'de devlet tarafından kurumlara destek verilmelidir.

Bu destek sadece finansal anlamda değil, aynı zamanda kömür ve petrol tüketiminin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla değişimini cesaretlendirici; tüketicileri temiz enerji, ısınma ve ulaşım taleplerini arttırıcı politikalarda olmalıdır.

Giderek büyüyen bir sorun haline gelen iklim değişikliğinin önlenmesi için politika yapımcıların mutlak anlamda ekonomik büyümeden ziyade *yeşil büyümeye* (green growth) odaklanması gereklidir. Yeşil büyüme, ekonomik büyümeyi de pozitif anlamda etkileyecektir. Çünkü yeşil büyüme yaşam kalitesini, sosyal refahı arttıracak ve sürdürülebilir büyümeye olanak tanıyacak, çevresel kalitedeki sürekli artışlarla beraber,

beşeri sermayenin genel sağlık düzeyini arttırmak suretiyle uzun dönemde verimliliği arttıracaktır.

Kaynaklar

- Alam, I. & R. Quazi (2003), "Determinants of capital flight: An econometric case study of Bangladesh", *International Review of Applied Economics*, 17(1), 85-103.
- Altıntaş, H. (2013), "Türkiye’de Birincil Enerji Tüketimi, Karbondioksit Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 263-294.
- Altınay, G. & E. Karagol (2005), "Electricity consumption and economic growth: evidence from Turkey", *Energy Economics*, 27(6), 849-856.
- Ang, J.B. (2008), "Economic development, pollutant emissions and energy consumption in Malaysia", *Journal of Policy Modeling*, 30(2), 271-278.
- Bowden, N. & J.E. Payne (2009), "The causal relationship between US energy consumption and real output: a disaggregated analysis", *Journal of Policy Modeling*, 31(2), 180-188.
- Brown, R.L. & J. Durbin & J.M. Evans (1975), "Techniques for testing the constancy of regression relationships over time", *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)*, 149-192.
- Brundtland, G. & M. Khalid & S. Agnelli & S. Al-Athel & B. Chidzero & L. Fadika & M. Singh (1987), *Our Common Future*, <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>, 19.08.2016.
- Dogan, E. & B. Turkekul (2016), "CO₂ emissions, real output, energy consumption, trade, urbanization and financial development: testing the EKC hypothesis for the USA", *Environmental Science and Pollution Research*, 23(2), 1203-1213.
- Du, L. & C. Wei & S. Cai (2012), "Economic development and carbon dioxide emissions in China: Provincial panel data analysis", *China Economic Review*, 23(2), 371-384.
- Erdal, G. & H. Erdal & K. Esengün (2008), "The causality between energy consumption and economic growth in Turkey", *Energy Policy*, 36(10), 3838-3842.
- Farhani, S. & J. Ben Rejeb (2012), "Energy consumption, economic growth and CO₂ emissions: Evidence from panel data for MENA region", *International Journal of Energy Economics and Policy (IJEEP)*, 2(2), 71-81.
- Halicioğlu, F. (2009), "An econometric study of CO₂ emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey", *Energy Policy*, 37(3), 1156-1164.
- Ho, C.Y. & K.W. Siu (2007), "A dynamic equilibrium of electricity consumption and GDP in Hong Kong: an empirical investigation", *Energy Policy*, 35(4), 2507-2513.
- IEA (2011), *International Energy Agency World Energy Outlook 2011*, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf>, 06.08.2016.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (2007), *Climate Change Synthesis Report 2007*, <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4_wg3_full_report.pdf>, 29.08.2016.
- Jobert, T. & F. Karanfil (2007), "Sectoral energy consumption by source and economic growth in Turkey", *Energy Policy*, 35(11), 5447-5456.

- Karanfil, F. (2008), "Energy consumption and economic growth revisited: Does the size of unrecorded economy matter?", *Energy Policy*, 36(8), 3029-3035.
- Kasman, A. & Y.S. Duman (2015), "CO₂ emissions, economic growth, energy consumption, trade and urbanization in new EU member and candidate countries: a panel data analysis", *Economic Modelling*, 44, 97-103.
- Kraft, J. & A. Kraft (1978), "Relationship between energy and GNP", *Journal of Energy, Finance and Development*, 3:2(2), 401-403.
- Lee, C.C. & C.P. Chang (2005), "Structural breaks, energy consumption, and economic growth revisited: evidence from Taiwan", *Energy Economics*, 27(6), 857-872.
- Lise, W. & K. Van Montfort (2007), "Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship?", *Energy Economics*, 29(6), 1166-1178.
- Narayan, P.K. (2005), "The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests", *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Odhiambo, N.M. (2009), "Energy consumption and economic growth nexus in Tanzania: An ARDL bounds testing approach", *Energy Policy*, 37(2), 617-622.
- Ozcan, B. (2013), "The nexus between carbon emissions, energy consumption and economic growth in Middle East countries: A panel data analysis", *Energy Policy*, 62, 1138-1147.
- Ozturk, I. & A. Acaravci (2013), "The long-run and causal analysis of energy, growth, openness and financial development on carbon emissions in Turkey", *Energy Economics*, 36, 262-267.
- Payne, J.E. (2009), "On the dynamics of energy consumption and output in the US", *Applied Energy*, 86(4), 575-577.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Saboori, B. & J. Sulaiman & S. Mohd (2012), "Economic growth and CO₂ emissions in Malaysia: a cointegration analysis of the environmental Kuznets curve", *Energy Policy*, 51, 184-191.
- Saatçi, M. & Y. Dumrul (2011), "Çevre Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kırılmalı Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 65-86.
- Shahbaz, M. & H.H. Lean (2012), "Does financial development increase energy consumption? The role of industrialization and urbanization in Tunisia", *Energy Policy*, 40, 473-479.
- Soytas, U. & R. Sari (2009), "Energy consumption, economic growth, and carbon emissions: challenges faced by an EU candidate member", *Ecological Economics*, 68(6), 1667-1675.
- Stern, D.I. (1993), "Energy and economic growth in the USA: a multivariate approach", *Energy Economics*, 15(2), 137-150.
- Stern, N.H. & S. Peters & V. Bakshi & A. Bowen & C. Cameron & S. Catovsky & S.L. Garbett (2006), *Stern Review: The economics of climate change*, (Vol. 30), Cambridge: Cambridge University Press.
- Soytas, U. & R. Sari & O. Ozdemir (2001), "Energy consumption and GDP relation in Turkey: a cointegration and vector error correction analysis", *Economics and Business in Transition: Facilitating Competitiveness and Change in the Global Environment Proceedings*, 838-844.
- Tiwari, A.K. (2011), "Energy consumption, CO₂ emissions and economic growth: Evidence from India", *Journal of International Business and Economy*, 12(1), 85-122.

- Tang, C.F. (2008), "A re-examination of the relationship between electricity consumption and economic growth in Malaysia", *Energy Policy*, 36(8), 3077-3085.
- Twerefou, D.K. & F. Adusah-Poku & W. Bekoe (2016), "An empirical examination of the Environmental Kuznets Curve hypothesis for carbon dioxide emissions in Ghana: an ARDL approach", *Environmental & Socio-economic Studies*, 4(4), 1-12.
- Yavuz, N.Ç. (2014), "CO₂ emission, energy consumption, and economic growth for Turkey: Evidence from a cointegration test with a structural break", *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 9(3), 229-235.

Underemployment in the Turkish Labor Market¹

Zehra Bilgen SUSANLI, Department of Economics, Isik University, Turkey; e-mail: bilgen.susanli@isikun.edu.tr

Türkiye İşgücü Piyasasında Eksik İstihdam²

Abstract

Using individual-level data from Household Labor Force Surveys for the period 2009-2015, this paper examines the determinants of underemployment in the sample of wage and salary earners in Turkey. Findings from Probit estimations indicate that the effect of gender on the likelihood of underemployment is not statistically significant, and there is a negative association between educational attainment and the likelihood of underemployment. Within the group of higher educated individuals, there are important differences across fields of study.

Keywords : Underemployment, Turkey, Graduates.

JEL Classification Codes : I21, I23, J24.

Öz

Bu çalışmada 2009-2015 dönemine ait Hanehalkı İşgücü Anketleri mikro verileri kullanılarak ücretli ve maaşlı çalışanlar için eksik istihdamın belirleyicileri araştırılmıştır. Probit modeli tahminleri eğitim düzeyi ile eksik istihdamda olma ihtimali arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ve cinsiyetin eksik istihdamda olma ihtimali üzerindeki etkisinin istatistik olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Üniversite ve üzeri eğitime sahip bireyler arasında mezun olunan bölüme göre önemli farklılıklar saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Eksik İstihdam, Türkiye, Üniversite Mezunları.

¹ This article is the revised and extended version of the paper presented in "Second International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society" which was held by Sosyoekonomi Society and CMEE - Center for Market Economics and Entrepreneurship of Hacettepe University, in Amsterdam/The Netherlands, on October 28-29, 2016.

² Bu makale Sosyoekonomi Derneği ile Hacettepe Üniversitesi Piyasa Ekonomisini ve Girişimciliği Geliştirme Merkezi tarafından Hollanda'nın Amsterdam şehrinde, 28-29 Ekim 2016 tarihlerinde düzenlenen "İkinci Uluslararası Sosyoekonomi Derneği Yıllık Buluşması"nda sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

1. Introduction

It is well-documented that gross enrollment ratios in higher education are on the rise in the developing world (Yamada, 2015: 2-3; Yamada & Lavado & Martinez, 2015: 11-12). Despite the increase in the supply of university graduates, in many countries, employers report that they face obstacles to finding skilled workers. According to a survey conducted by McKinsey consultancy in 2012 in a sample of nine countries including Turkey, 43 percent of the employers report that lack of skills is a problem for filling entry-level vacancies; and only 50 percent of the surveyed youth believe that getting post-secondary education improved their employment opportunities³. These shares are 56 percent for the employers and 46 percent for the youth in the Turkish sample. The share of 25-34-year-olds holding a university diploma more than tripled from 8.8 percent to 27.5 percent between 2000 and 2015 in Turkey (OECD, 2016)⁴. Together with the persistently high unemployment rates of university graduates, this is indicative of significant mismatches between the skills gained during university education and those required by employers in the labor market.

There has been a growing emphasis on the labor market outcomes of the youth in the aftermath of the global financial crisis of 2008-2009. Much of the emphasis was on unemployment and inactivity, as unprecedented shares of the youth became either jobless or withdrew from the labor force. Although underemployment has received much less attention than unemployment, it is an important signal of the actual labor slack in the economy. Underemployment is also considered as hidden unemployment as it takes the form of subsistence agriculture, and irregular or casual employment in the informal sector in economies characterized by a lack of effective social safety net (Rutkowski, 2006: 20).

Underemployment is a multidimensional and complex construct. As such, it has been studied by researchers from various disciplines such as economics, management, sociology, and psychology⁵. Despite the multiplicity of definitions, all studies share the common aspect of underemployment reflecting a substandard job by some standard. This paper adopts the definitions of underemployment with regard to hours worked and inadequacy. According to the guidelines adopted at the 16th International Conference of Labour Statisticians in 1998, there are two forms of underemployment. Time-related underemployment refers to situations when persons employed in the reference week work less than a threshold number of hours in total, and are willing to work for more hours, and available to do so. Employed individuals not covered under time-related underemployment are taken to be in inadequate

³ The survey report can be found at <http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Education-to-Employment_FINAL.pdf>.

⁴ The rise in the university graduates is an outcome of increases in both the demand for and supply of higher education. The number of higher education institutions (including state and non-profit foundation universities) rose from 70 in 2003 to 176 in 2014. For an analysis of the determinants of school choice at the secondary and tertiary level for the period of 1988-98 see Tunali (2003).

⁵ See McKee-Ryan and Harvey (2011) for a comprehensive review that builds on the work of Feldman (1996).

employment if they report that they looked for a job in the last four weeks and that they are available to start working if a job is found. This definition of underemployment includes employed individuals that are willing to switch jobs for reasons that constrain their capacities and well-being, and are available to do so (ILO, 1998).

Using individual-level data from the Household Labor Force Surveys for the 2009-2015 period, this paper aims to investigate the determinants of the likelihood of being underemployed for the wage and salary earners in Turkey. Considering the different labor market behavior of men and women, separate analyses are conducted for men and women. Findings indicate that underemployment is negatively associated with educational attainment and firm size. Results also show that there is a roughly inverse-U relationship between age and the likelihood of being underemployed. Among the higher educated, underemployment is far less likely for some majors such as veterinary, health, and social and behavioral sciences relative to the base category of agriculture, forestry and fishery.

The rest of this paper is organized as follows. Section 2 provides a brief review of the related literature. Section 3 describes the data set and the empirical methodology. Section 4 presents the findings, and Section 5 discusses the policy implications and avenues for future research.

2. Related Research

There is an extensive literature on the adverse effects of underemployment on earnings and well-being in developed countries. Angrave and Charlwood (2015) find that a mismatch between desired and actual working hours lowers well-being in the UK. Bell and Blanchflower (2013) document a negative link between underemployment and life satisfaction for the UK. Wilkins (2007) and Wooden, Warren and Drago (2009) find similar results for Australia. Wunder and Heineck (2013) investigate the detrimental effects of working time mismatches on well-being in Germany and find that the negative impact of underemployment is stronger than that of overemployment. Findings in the work of Wunder and Heineck (2013) also indicate that there are spillovers from the partner's working time mismatch, in the sense that one's well-being is lower if his or her partner is underemployed.

Underemployment in the Turkish labor market is much less studied. Using data from Turkish Household Labor Force Surveys for the years 2000 and 2001, Taşçı (2006) examines the determinants of underemployment and finds that there is a negative relationship between education and the likelihood of being underemployed. Findings are also indicative of an inverse-U relationship between age and underemployment. Using more recent data for the period 2006-2008, Taşçı and Darıcı (2010: 291-292) find that age, gender, marital status, and education are important factors. Their findings show that women and married individuals are significantly more likely to be underemployed. Consistent with the results in the paper by Taşçı (2006), their results are suggestive of an inverse-U relationship between age and the probability of underemployment. Kumaş and Çağlar (2011) study the determinants of underemployment in Turkey using data from 2009 Household Labor Force Survey. By separately estimating the likelihood of time related and inadequate

underemployment, the authors find that individuals aged 15-24 and those with higher levels of education are more likely to be in time related and inadequate underemployment.

This paper is also related with a strand of literature that focuses on the underemployment of university graduates - the so-called "graduate underemployment". The underemployment of the graduates received much attention from researchers and the media as it became more widespread in developed countries after the global financial crisis (Abel & Deitz, 2016; Chevalier & Lindley, 2009; Green & Zhu, 2010). Several papers study this concept under the topic of overeducation which occurs when an individual possesses a higher level of education or more qualifications than is required to do his or her job. Overeducation may be viewed as one of the potential sources of underemployment (Yamada, 2015). Theoretically, overeducation can be explained by several frameworks⁶. According to Search Models, overeducation may be an outcome of incomplete information and be of limited duration (Mortensen, 1986). Career Mobility Theory (Sicherman & Galor, 1990) postulates that highly educated workers accept jobs for which they are overeducated with the aim of accumulating of human capital through experience and training. Accordingly, this model predicts a higher probability of promotion for the overeducated individuals. Therefore, overeducation is viewed as a temporary stage for accumulating human capital as younger workers use these jobs as stepping stones to better ones. The Job Competition Theory (Thurow, 1975) provides an explanation for overeducation by modeling a labor market characterized by workers competing for jobs. In this model, workers queue for jobs, and a worker's place in the queue depends on his or her relative training costs. A higher educated worker requires less training. Therefore, there is an incentive for a worker to overinvest in education to be ahead of other workers in the queue for a job. The Signaling Theory (Spence, 1973) considers a labor market characterized by imperfect information, and hence views education as a signal of ability. In this framework, education serves as a screening device for the employers. Consequently, workers aim to increase their chances of employment by acquiring more of the signal. If the educational requirements of the jobs remain constant, this leads to a rise in the educational attainment of the labor force relative what the jobs require.

In contrast with the stepping stone hypothesis of the Career Mobility Theory, a number of empirical studies find that overeducation is a persistent phenomenon (Baert & Cockx & Verhaest, 2012 for Belgium; Clark & Joubert & Maurel, 2014 for the US; Mosca & Wright, 2011 for the UK). Also, some studies document that overeducation is associated with wage penalties and lower job satisfaction. Battu, Belfield, & Sloane (2000) find that overeducation has negative effects on earnings and job satisfaction and that these effects are stronger for women. Caroleo and Pastore (2013) identify wage penalties associated with overeducation for university graduates in Italy. They also examine the determinants of overeducation and conclude that socioeconomic background and the field of study are

⁶ See Buchel (2001) for a comprehensive review.

important factors. Most arts and social sciences degrees are found to be associated with an educational mismatch. Green and Henseke (2016) measure underemployment using an index of graduate jobs, and their results confirm that underemployment is associated with lower job satisfaction and earnings in the sample of 21 countries. Findings in the work of Green and Henseke (2016) also show that the incidence of graduate underemployment is related with aggregate supply-demand imbalance rather than skills matching inefficiencies such as labor market flexibility.

Recently, there has been a shift from overeducation to skills mismatches. Empirical work in this line of research is based on the view that measures of overeducation may not reflect fully the extent to which a worker's skills are being utilized. Despite excess qualifications, some workers may lack some of the skills relevant to the job. Accordingly, Green and McIntosh (2007) consider two theories of overqualification. The first one is mismatch whereby workers do not find the jobs that are most suitable for their skills. In this view, the mismatch is an outcome of imperfect information or labor market rigidities. The second theory is based on worker heterogeneity whereby workers with the same qualifications differ with respect to skill levels. Findings in the work of Green and McIntosh (2007) suggest that for the UK, both theories are valid in particular situations. Their findings indicate that overqualification (under-qualification) reduces (increases) earnings relative to individuals with the same observable characteristics that are in jobs suitable to their qualifications. Along similar lines, Green and Zhu (2010) distinguish between overqualification and underutilization of skills and attribute the rising dispersion in the returns to university education in the UK to the increase in overqualification. Also, by distinguishing between skill mismatches and overqualification, Budría and Moro-Egido (2014) identify wage penalties for both groups in a sample of male workers from 12 European countries.

3. Data and Empirical Methodology

This paper uses individual-level data from Turkish Household Labor Force Surveys (HLFS) collected by Turk Stat (TÜİK) for the period 2009-2015 (TÜİK, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, and 2015). These surveys are cross-sections with a rotating panel component and are designed to be nationally representative. Each year about 150,000 households participate in the survey. The sample period for this study is taken to start with 2009 when the survey questionnaire was revised to provide accurate measures of underemployment. Along with information on age, gender, marital status, and educational attainment, the survey collects information on employment status, and the labor market history of the employed; and unemployment duration and job search methods of the unemployed. Of particular interest for this study is the question of hours worked by the employed individuals on the main job and the additional job, if any. The questionnaire also asks employed individuals if they have used any search channels to find another job in the last four weeks; and if they are willing to start in two weeks if a new job is found. The answers to these questions identify the individuals in time-related underemployment. According to TÜİK, employed individuals who worked less than 40 hours in total (in main job and additional job/s) in the reference week and who were willing to work additional

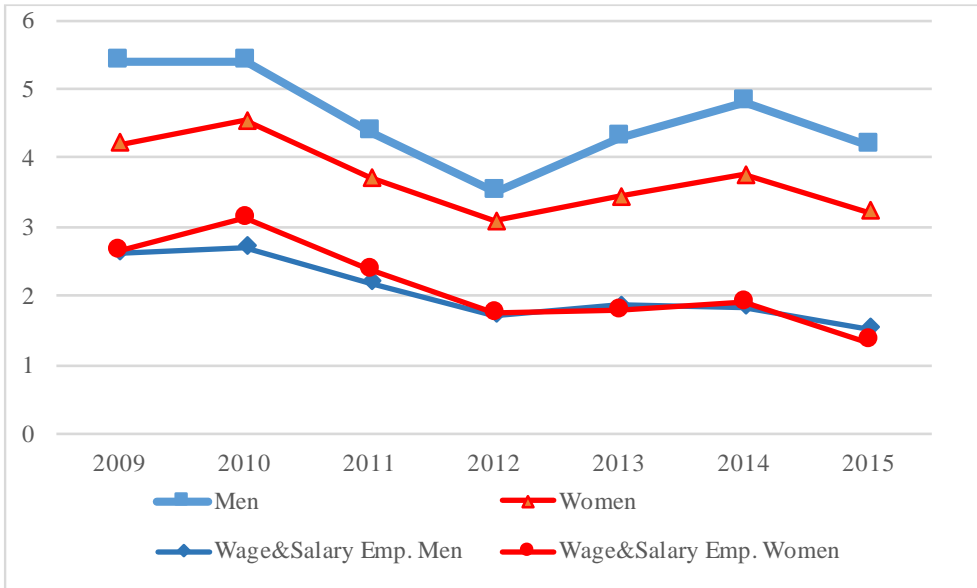
hours and were available to do so are in *time-related underemployment*. Employed individuals not covered under time-related underemployment are identified as *inadequately employed* if they report having searched for a job in the last four weeks, and they are available to start working if a job is found. This definition of underemployment takes into account the mismatches between jobs and workers for reasons other than hours workers are willing to supply⁷.

The HLFS questionnaire also collects information on the fields of study for the technical high school graduates and higher educated individuals. The fields of study are available in 21 categories. The survey questionnaire groups the individuals with a two or three-year degree from higher education institutions together with those holding an undergraduate or a graduate degree. The sample is restricted to wage and salary employed individuals that are aged between 15 and 64 years. Those that are attending school at the time of the survey are excluded from the sample to avoid confusion whether an individual's labor market behavior is affected by his or her schooling decision. This yields a working sample of 613,111 observations with a complete set of covariates.

A person is considered as underemployed if s/he is in either time-related underemployment or inadequate employment. The share of underemployed in total employment gives the rate of underemployment. Figure 1 presents the trends in underemployment of men and women in the sample of all employed and of only the wage and salary employed. In addition to those in wage and salary employment, total employment consists of individuals that are employers, self-employed and unpaid family workers. Figure 1 shows that underemployment is much less prevalent among the wage and salary earners than in other employment states. The underemployment rates of men and women fell across both groups. While the underemployment rate of men declined from 5.4 percent in 2009 to 4.2 percent in 2015, that of women dropped from 4.2 percent to 3.2 percent over the same period. Among the wage and salary employed, the underemployment rates of men and women exhibit similar patterns. As of 2015, the underemployment rates of wage and salary employed men and women stand at about 1.5 percent.

⁷ The analytical framework, concepts, and definitions regarding the labor force statistics produced by TÜİK can be reached at <http://www.turkstat.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007>.

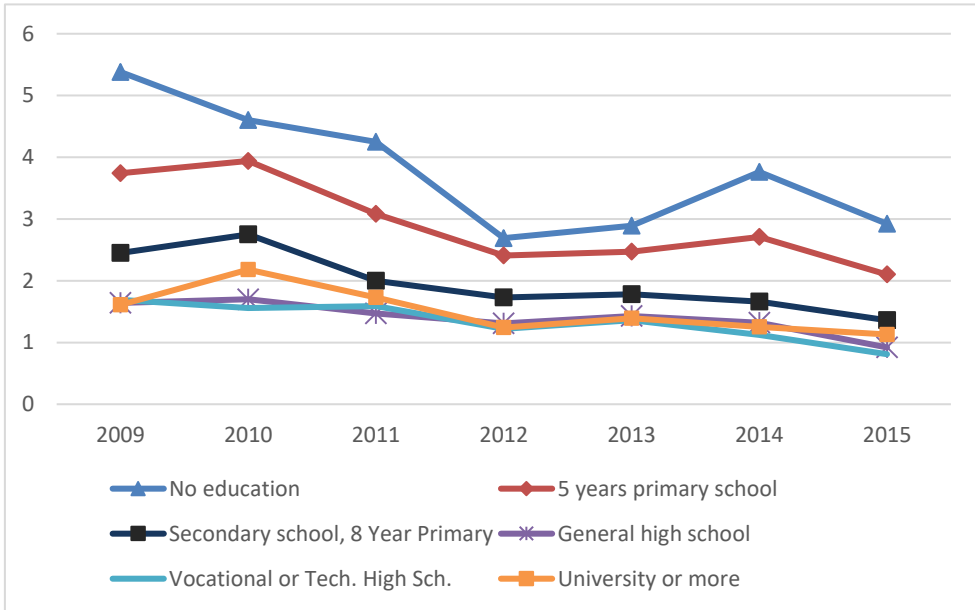
Figure: 1
Trends in Underemployment, by gender (2009-2015)



Source: Author's calculation using HLFS.

Figure 2 displays the rate of underemployment among the wage and salary earners by education over the sample period. As expected, underemployment falls with educational attainment. Underemployment rates have declined across all education categories over the sample years. The sharpest decline is observed among those with no education and those with 5-years primary school education. The underemployment rate among the higher educated fell from 1.6 percent in 2009 to 1.1 percent in 2015. As of 2015, the highest and the lowest rates of underemployment are found among individuals with no education (2.9 percent) and those with a vocational or technical high school degree (0.8 percent), respectively.

Figure: 2
Underemployment by Education



Source: Author's calculation using HLFS.

Table 1 shows the composition of employment and underemployment among the wage and salary earners with respect to gender, age, and education. Women constitute about 25 percent of both the employed and the underemployed. While the largest groups among the employed are those aged 30-34 and 35-39, the smallest groups are those aged 55-59 and 60-64. The age composition of the underemployed is similar. Underemployed individuals appear to be less educated, on average, than the employed. About 51.5 percent of the employed have less than high school education, and this is about 66.5 percent among the underemployed. While primary school graduates are overrepresented in underemployment (43.3 percent), those with a high school or higher education have disproportionately lower shares in underemployment. The table reveals some interesting patterns by gender. The employed women, on average, tend to be younger and better educated than employed men. While about 28.3 percent of employed men are younger than 30 years old, this is 33.5 percent for women. About 21 percent of employed men have a degree from a higher education institution, and this is 28 percent for women. While about 15 percent of underemployed men have a degree from a higher education institution, this share is 39 percent among the underemployed women. This may be a sign of the difficulties higher educated women face in finding jobs that match their education or skills in the labor market.

Table: 1
The Composition of Total Employed and Underemployed by Age, Gender, and Education

	Employed	Underemployed	Employed		Underemployed	
			Men	Women	Men	Women
<i>Gender</i>						
Women	24.7	24.9				
<i>Age</i>						
15-19	4.8	4.1	4.8	4.7	4.2	3.7
20-24	9.3	9.3	8.4	12.0	8.7	11.1
25-29	15.5	15.8	15.1	16.8	16.1	14.8
30-34	17.4	17.9	17.1	18.1	17.9	18.1
35-39	16.3	17.0	16.1	16.9	16.5	18.4
40-44	14.6	14.1	14.6	14.6	13.5	16.1
45-49	11.4	10.7	12.1	9.5	10.7	10.5
50-54	6.5	6.4	7.0	4.7	7.0	4.5
55-59	3.1	3.7	3.5	1.9	4.1	2.3
60-64	1.2	1.1	1.3	0.7	1.3	0.5
<i>Education</i>						
No education	4.0	7.3	3.5	8.6	6.8	5.7
5 years primary school	30.6	43.3	32.4	41.8	43.8	24.8
Secondary school, 8 years education	16.9	15.9	19.2	9.2	18.1	9.9
General high school	11.0	7.5	11.2	7.0	7.7	10.6
Vocational or technical high school	12.2	7.9	13.0	5.1	8.8	9.8
Higher education	25.3	18.1	20.7	28.2	14.8	39.3

Source: Author's calculation using HLFS.

Table 2 displays the composition of the employed and the underemployed among the higher educated individuals by their fields of study. The largest three groups among the employed are business and administration, teacher training and education sciences, and engineering and engineering trades with shares 23.3 percent, 19.9 percent, and 9.3 percent, respectively. Within the underemployed, the share of business and administration graduates is 12.5 percent; and that of teacher training and education sciences graduates is 43.7 percent. Also noteworthy is that humanities majors are overrepresented in the pool of underemployed. While only 5.9 percent of employed individuals are humanities majors, they constitute about 11.2 percent of the underemployed. The fact that graduates of teacher training and education sciences and humanities fields are substantially overrepresented in underemployment may be an indication of mismatches between demand and supply in the labor market.

Table: 2
Fields of Study of the Employed and Underemployed

	Total of employed	Underemployed
Agriculture, forestry, and fishery	2.7	1.7
Architecture and building	3.3	1.9
Arts	2.2	3.5
Business and administration	23.3	12.5
Computing	1.3	1.1
Engineering and engineering trades	9.3	5.9
Health	8.0	1.7
Humanities	5.9	11.2
Journalism and information	0.3	0.2
Law	1.3	0.1
Life science	1.3	1.7
Manufacturing and processing	1.8	1.5
Mathematics and statistics	1.6	3.2
Personal services	2.1	1.7
Physical science	3.0	3.2
Security services	3.0	0.2
Social and behavioural sciences	8.0	4.5
Social services	0.3	0.2
Teacher training and education sciences	19.9	43.7
Transport services and environmental protection	0.3	0.2
Veterinary	1.2	0.3
Total (%)	100	100

Source: Author's calculation using HLFSS.

Following Taşçı and Darıcı (2010), the probability of being underemployed will be estimated using the following Probit model with a latent variable y_i^* that represents the propensity of being underemployed for individual i :

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0,1), \quad (1)$$

$$y_i = 1 \text{ if } y_i^* > 0, \text{ and } y_i = 0 \text{ if } y_i^* \leq 0$$

where y_i is the binary outcome variable; and x_i is a vector of covariates that are expected to influence the likelihood of underemployment such as age, gender, marital status, education,

and firm size. The age variable is available in 5-year brackets. To control for gender, a dummy variable that equals one if an individual is female is controlled for. Marital status is controlled for using a dummy variable that takes on the value one for married individuals, and zero otherwise. The education variable is a categorical variable that captures the highest level of education attained. Firm size is also a categorical variable that represents firms with number of employees equal to 10 or fewer, between 11 and 19, 20 and 49, and 50 or more. The field of study is also included in the estimation for the higher educated sample. To control for differences in the urban and rural labor markets, a binary variable will be used in separate estimations using the sample between 2009-2012⁸.

The binary outcome variable y_i equals one if individual i is observed in underemployment and zero otherwise. Assuming that the error term ε_i is independent of x and follows the standard normal distribution, the probability of underemployment is given by $Pr(y_i = 1|x) = \Phi(x'_i\beta)$ where $\Phi(\cdot)$ is the standard normal cumulative distribution.

As is well known, the coefficients of the Probit model are not readily interpretable as the impact of right-hand side variables on the probability of the outcome variable as they belong to the latent model. The impact of a continuous control variable, x_k , on the probability of $Pr(y_i = 1|x_i = x)$ is given by the following formula:

$$\frac{\partial Pr(y_i = 1|x)}{\partial x_k} = \beta_k \varphi(x'_i\beta)$$

where $\varphi(\cdot)$ is the standard normal density.

The marginal effects depend on the values of the control variables at which they are evaluated. Therefore, this paper will report the average marginal effects. The average marginal effect of x_k , AME_k , is calculated as follows:

$$AME_k = \frac{\partial Pr(y_i = 1|x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \beta_k \varphi(x'_i\beta)$$

where the summation is over the n individuals in the sample. For a dummy variable, the marginal effect is the difference between the two probabilities evaluated at the two values of the dummy variable. For a dummy variable, the average marginal effect is as follows:

⁸ According to TÜİK's classifications, urban areas are the settlements with a population greater than or equal to 20,000. One noteworthy point about the dataset is that in 2013, with Law No. 6360 a number of administrative division changes were introduced in the town, district, and province classifications in Turkey. Accordingly, as of 2013, information on the location of households at the urban-rural breakdown is no longer included in the HLFS micro datasets although urban-rural residence is still used in the stratification of the sample.

$$AME_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [\Phi(x_i'\beta | x_{ik} = 1) - \Phi(x_i'\beta | x_{ik} = 0)]$$

Separate analyses will be made for men and women on the basis that the labor market behavior of men and women are likely to be quite distinct.

4. Main Findings

Table 3 presents the average marginal effects from estimating the set of equations using maximum likelihood. Column (1) shows the results for the total sample controlling for age, gender, marital status, education, and firm size. The region of residence at the NUTS2 level and year dummies are also controlled for. Consistent with the inverse-U shaped effect of age found in the papers by Taşçı (2006) and Taşçı and Darıcı (2010), the magnitude of the average marginal effects of the age variables initially rise and then decline after the age of 40-44. The average marginal effect of the female dummy is not statistically significant. Results also show that the likelihood of underemployment falls with educational attainment. Individuals with vocational or technical high school education are, on average, 1.3 percentage points less likely to be underemployed relative to those with no education. Findings also indicate that individuals that work in larger firms are less likely to be underemployed relative those working in firms with 10 or fewer employees. Column (2) presents the results from controlling for the urban-rural residence of individuals. This estimation is based on the observations coming from the survey years between 2009 and 2012. Contrary to the results in the work of Taşçı (2006) and Taşçı and Darıcı (2010), the average marginal effect of the urban dummy is negative indicating a negative association between living in an urban area and the likelihood of being underemployed. This discrepancy may be an artifact of the differences in the composition of the samples. The sample used in Taşçı and Darıcı (2010) includes individuals across all employment statuses and as shown in the previous section, the underemployment rates of wage and salary earners are lower than those in other employment states. The average marginal effects of the other variables except gender remain largely the same as in Column (1). Columns (3) and (4) present the average marginal effects from the Probit estimations separately for women and men, respectively. While the results are qualitatively the similar across the two samples, the average marginal effects of education and firm size seem to be stronger for men than for women. As for the impact of age, women aged 60-64 years are on average 1 percentage point less likely to be underemployed relative to those aged 15-19 years.

Table: 3
Determinants of Underemployment

	All sample		All sample		Women		Men	
	Avg. Marginal Effect	S.e.	Marginal Effect	S.e.	Avg. Marginal Effect	S.e.	Avg. Marginal Effect	S.e.
<i>Age (Omitted=15-19)</i>								
20-24	0.009**	(0.001)	0.010**	(0.001)	0.008**	(0.002)	0.009**	(0.001)
25-29	0.011**	(0.001)	0.012**	(0.001)	0.007**	(0.002)	0.012**	(0.001)
30-34	0.011**	(0.001)	0.012**	(0.001)	0.008**	(0.002)	0.012**	(0.001)
35-39	0.011**	(0.001)	0.011**	(0.001)	0.008**	(0.002)	0.011**	(0.001)
40-44	0.009**	(0.001)	0.009**	(0.001)	0.008**	(0.002)	0.009**	(0.001)
45-49	0.007**	(0.001)	0.007**	(0.001)	0.007**	(0.002)	0.007**	(0.001)
50-54	0.007**	(0.001)	0.007**	(0.002)	0.003	(0.003)	0.009**	(0.001)
55-59	0.009**	(0.001)	0.010**	(0.002)	0.005+	(0.003)	0.010**	(0.002)
60-64	0.002	(0.002)	0.002	(0.003)	-0.010+	(0.005)	0.005*	(0.002)
Female	0.000	(0.000)	0.001*	(0.001)				
Married	-0.001*	(0.001)	-0.001	(0.001)	-0.002+	(0.001)	-0.001	(0.001)
<i>Education (Omitted=No education)</i>								
5 years primary school	-0.003**	(0.001)	-0.004**	(0.001)	0.002	(0.001)	-0.006**	(0.001)
Secondary school, 8 years edu.	-0.009**	(0.001)	-0.010**	(0.001)	-0.007**	(0.002)	-0.011**	(0.001)
General high school	-0.014**	(0.001)	-0.015**	(0.001)	-0.013**	(0.002)	-0.015**	(0.001)
Vocational or technical high sch.	-0.013**	(0.001)	-0.014**	(0.001)	-0.016**	(0.002)	-0.013**	(0.001)
University or more	-0.008**	(0.001)	-0.009**	(0.001)	-0.006**	(0.002)	-0.009**	(0.001)
<i>Firm size (Omitted=10 or fewer)</i>								
11-19	-0.012**	(0.001)	-0.012**	(0.001)	-0.008**	(0.001)	-0.013**	(0.001)
20-49	-0.018**	(0.001)	-0.019**	(0.001)	-0.015**	(0.001)	-0.019**	(0.001)
50 or more	-0.027**	(0.001)	-0.028**	(0.001)	-0.024**	(0.001)	-0.027**	(0.001)
Urban			-0.001*	(0.001)				
N	613111		432901		151233		461878	
Chi sq	12652.741		10243.050		3401.563		9529.983	
P value	0.000		0.000		0.000		0.000	
Pseudo R squared	0.103		0.111		0.111		0.103	
Log likelihood	-55181.215		-41022.253		-13564.926		-41476.758	

*Note: Author's calculations using HLF5 2009-2015. Average marginal effects from Probit estimation are presented. Robust standard errors in parentheses. Also controlled for are year fixed effects and NUTS2 dummies. +, *, and ** denote 10%, 5%, and 1% levels of significance, respectively.*

Table 4 displays the average marginal effects controlling for the field of study in higher education.

Table: 4
Determinants of Underemployment of the Higher Educated

	Avg.			Avg. Marginal	
	Marginal	S.e.		Effect	S.e.
<i>Age (Omitted=15-19)</i>					
20-24	0.000	(0.011)	Business and administration	-0.018**	(0.001)
25-29	-0.002	(0.010)	Computing	-0.010	(0.006)
30-34	-0.004	(0.011)	Engineering and engineering trades	-0.020**	(0.001)
35-39	-0.004	(0.011)	Health	-0.040**	(0.007)
40-44	-0.006	(0.011)	Humanities	-0.006**	(0.002)
45-49	-0.006	(0.011)	Journalism and information	-0.009**	(0.002)
50-54	-0.005	(0.011)	Law	-0.002	(0.002)
55-59	-0.005	(0.011)	Life science	-0.016**	(0.003)
60-64	-0.010	(0.011)	Manufacturing and processing	-0.016**	(0.001)
Female	-0.002**	(0.001)	Mathematics and statistics	-0.014**	(0.002)
Married	-0.006**	(0.001)	Personal services	-0.019**	(0.002)
<i>Firm size(Omitted=10 or fewer)</i>					
11-19	-0.004**	(0.001)	Physical science	-0.021**	(0.002)
20-49	-0.006**	(0.001)	Security services	-0.027**	(0.005)
50 or more	-0.008**	(0.001)	Social and behavioural sciences	-0.029**	(0.002)
<i>Area of study (Omitted: Agri., forestry, and fishery)</i>					
Architecture and building	-0.003+	(0.002)	Teacher training & education sciences	-0.017**	(0.002)
Arts	-0.002+	(0.001)	Transport services & env.protection	-0.018**	(0.007)
			Veterinary	-0.044**	(0.005)
N		155081			
Chi sq		3306.343			
P value		0.000			
Pseudo R squared		0.139			
Log likelihood		-10268.892			

*Note: Author's calculations using HLF5 2009-2015. Average marginal effects from Probit estimation are presented. Robust standard errors in parentheses. Also controlled for are year fixed effects and NUTS2 dummies. +, *, and ** denote 10%, 5%, and 1% levels of significance, respectively.*

The average marginal effects of the age groups are not statistically significant. Women and married people are significantly less likely to be underemployed. Although the average marginal effects of the gender and married dummies are statistically significant, their magnitudes are rather small (0.2 and 0.6 percentage points, respectively). Examination of the average marginal effects of the fields of the study reveals that relative to the base category of agriculture, forestry and fishery fields, individuals with degrees from all other fields are significantly less likely to be underemployed. The fields of study with the largest marginal effects are veterinary, health and social and behavioral sciences.

5. Conclusion

This paper investigates the determinants of underemployment for the wage and salary employed individuals in Turkey. Findings indicate that there is a negative association between education and the likelihood of underemployment, and this is stronger for men. In

contrast with expectations, gender is not a significant factor in explaining the likelihood of underemployment. Individuals working in larger firms are less likely to be underemployed.

Analyses also provide interesting insights into the determinants of underemployment among the higher educated individuals by taking into account their fields of study. First, findings imply that age is not a significant factor in explaining the likelihood of underemployment. Second, among the higher educated individuals, women and married individuals are significantly less likely to be underemployed although the magnitude of this effect is small. Third, relative to the agriculture, forestry and fishery majors, individuals with veterinary, health, and social and behavioral science degrees are significantly less likely to be underemployed.

The detrimental effects of underemployment on earnings and life satisfaction are well-documented in the literature. These topics have been underexplored in Turkey, and therefore constitute important avenues for future research. Considering the effort and resources allocated to the preparations for university admissions process in Turkey, the relationship between the fields of study in higher education and subsequent labor market outcomes is certainly worth further investigation.

References

- Abel, J.R. & R. Deitz (2016), "Underemployment in the Early Careers of College Graduates Following the Great Recession", *NBER Working Paper*, 22654, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Angrave, D. & A. Charlwood (2015), "What is the Relationship between Long Working Hours, Over-employment, Under-employment and the Subjective Well-being of Workers? Longitudinal Evidence from the UK", *Human Relations*, 68(9), 1491-1515; doi:10.1177/0018726714559752
- Baert, S. & B. Cockx & D. Verhaest (2012), "Overeducation at the Start of the Career: Stepping Stone or Trap?", *IZA Discussion Paper*, 6562, IZA, Bonn.
- Battu, H. & C.R. Belfield & P. Sloane (2000), "How Well Can We Measure Graduate Over-Education and Its Effects?", *National Institute Economic Review*, 171(1), 82-93.
- Bell, D.N.F. & D.G. Blanchflower (2013), "How to Measure Underemployment?", *Peterson Institute for International Economics Working Paper*, 13/2, Washington, DC.
- Buchel, F. (2001), "Overqualification: Reasons, Measurement Issues and Typological Affinity to Unemployment", in: *Training in Europe*, P. Descy & M. Tessaring (eds.), Second report on vocational training research in Europe 2000: background report, (Cedefop Reference series), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001 (3 volumes); ISBN 92-896-0034-0
- Budría, S. & A. Moro-Egido (2014), "Overqualification, Skill Mismatches and Wages in Private Sector Employment in Europe", *Technological and Economic Development of Economy*, 20(3), 457-83.
- Caroleo, F.E. & F. Pastore (2013), "Overeducation at a Glance: Determinants and Wage Effects of the Educational Mismatch: Looking at the AlmaLaurea Data", *IZA Discussion Paper*, 7788, IZA, Bonn.

- Chevalier, A. & J. Lindley (2009), "Over-Education and the Skills of UK Graduates", *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 172, 307-337; doi:10.1111/j.1467-985X.2008.00578.x
- Clark, B. & C. Jaubert & A. Maurel (2014), "The Career Prospects of Overeducated Americans", *NBER Working Paper*, 20167, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Dooley Prause, D.J. & K.A. Ham-Rowbottom (2000), "Underemployment and Depression: Longitudinal Relationships", *Journal of Health and Social Behavior*, 41(4), 421-36, <<https://webfi.les.uci.edu/psbstaff/1-25-10%20Colloquium-SE%20Perspectives%20on%20Psych%20Research/Depression.pdf>>, 25.01.2016.
- Feldman, D.C. (1996), "The Nature, Antecedents and Consequences of Underemployment", *Journal of Management*, 22(3), 385-407.
- Green, F. & G. Henseke (2016), "Should Governments of OECD Countries Worry about Graduate Underemployment?", *Oxford Review of Economic Policy*, 32(4), 517-37.
- Green, F. & S. McIntosh (2007), "Is There a Genuine Under-utilization of Skills amongst the Over-Qualified?", *Applied Economics*, 39(4), 427-39.
- Green, F. & Y. Zhu (2010), "Overqualification, Job Dissatisfaction, and Increasing Dispersion in the Returns to Graduate Education", *Oxford Economic Papers*, 62, 740-63.
- International Labour Organization (1998), *Report of the Sixteenth Conference of Labour Statisticians*, Geneva: ILO.
- Kumaş, H. & A. Çağlar (2011), "Türkiye'de Kadın Eksik İstihdamını Belirleyen Faktörler: TÜİK 2009 Hanehalkı İşgücü Anketi Ham Verileri ile Cinsiyete Dayalı bir Karşılaştırma", *Çalışma ve Toplum*, 2, 249-289.
- McKee-Ryan, F.M. & J. Harvey (2001), "'I Have a Job But ...' A Review of Underemployment", *Journal of Management*, 37(4), 962-96.
- Mortensen, D.T. (1986), "Job Search and Labor Market Analysis", in: *Handbook of Labor Economics*, O. Ashenfelter & R. Layard (eds.) Amsterdam: North Holland, 849-920.
- Mosca, I. & R.E. Wright (2011), "Is Graduate Under-employment Persistent? Evidence from the United Kingdom", *IZA Discussion Paper*, 6177, IZA, Bonn.
- OECD (2016), *Population with tertiary education (indicator)*, doi:10.1787/0b8f90e9-en, 13.12.2016.
- Rutkowski, J. (2006), "Labor Market Developments during Economic Transition", *World Bank Policy Research Working Paper*, 3894, World Bank, Washington, DC.
- Sicherman, N. & O. Galor (1990), "A Theory of Career Mobility", *Journal of Political Economy*, 98(1), 168-92.
- Spence, M. (1973), "Job Market Signaling", *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-74.
- Taşçı, H.M. (2006), "Recent Trends in Underemployment and Determinants of Underemployment in Turkey", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 299-319.
- Taşçı, H.M. & B. Darıcı (2010), "Türkiye'de Eksik İstihdamın Belirleyenleri: HIA ile Bir Mikro Veri Uygulaması", *Maliye Dergisi*, 158, 279-300.
- Thurow, L.C. (1975), *Generating Inequality*, Basic Books, New York.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2009), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2009*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2010), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2010*, Ankara.

- Türkiye İstatistik Kurumu (2011), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2011*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2012), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2012*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2013), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2013*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2014), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2014*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2015), *Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2015*, Ankara.
- Tunali, I. (2003), "General vs. Vocational Secondary School Choice and Labor Market Outcomes in Turkey, 1988-98", *Paper presented at the 10th annual ERF conference in Morocco*, December, 2003.
- Wilkins, R. (2007), "The Consequences of Underemployment for the Underemployed", *Journal of Industrial Relations*, 49(2), 247-275.
- Wooden, M. & D. Warren & R. Drago (2009), "Working Time Mismatch and Subjective Wellbeing", *British Journal of Industrial Relations*, 47(1), 147-179.
- Wunder, C. & G. Heineck (2013), "Working Time Preferences, Hours Mismatch and Well-being of Couples: Are There Spillovers?", *Labour Economics*, 24, 244-52.
- Yamada, G. (2015), "The Boom in University Graduates and the Risk of Underemployment", *IZA World of Labor*, 166, doi:10.15185/izawol.166
- Yamada, G. & P. Lavado & J.J. Martinez (2015), "An Unfulfilled Promise? Higher Education Quality and Professional Underemployment in Peru", *IZA Discussion Paper*, 9591, IZA, Bonn.

Susanlı, Z.B. (2017), "Underemployment in the Turkish Labor Market", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(33), 157-173.

Sosyal Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Potansiyel Etkisi: Türkiye İçin Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi

Oktay KIZILKAYA, Department of Economics, Ahi Evran University, Turkey; e-mail: okizilkaya@ahievran.edu.tr

The Potential Effect of Social Capital on Economic Growth: Structural Fractured Cointegration Analysis for Turkey

Abstract

The impact of the trust factor on economy has been a longstanding debate in the economic literature. Recently, investigating the impact of social capital, which represents trust, on economic growth has become an attractive research area. In this context, the study examines the relationship between social capital indicators and economic growth over the period 2006-2014 using quarterly data. We use Principal Components Analysis method to calculate the social capital index. In the next phase, the effect of social capital index, labour force participation rate and fixed capital on economic growth is investigated by using Maki (2012) cointegration test with structural breaks and Stock-Watson (1993) DOLS estimation methods. Analysis results show that social capital has a positive impact on economic growth.

Keywords : Social Capital, Trust, Economic Growth, Structural Break Cointegration Test, DOLS Estimation Method, Turkey.

JEL Classification Codes : O15, O47, O11, O12.

Öz

Ekonomi literatüründe güven faktörünün ekonomiler üzerindeki etkisi uzun yıllardır süregelen bir tartışmadır. Son yıllarda ise güveni temsil eden sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi literatürde ilgi gören bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bu kapsamda, çalışmada Türkiye Ekonomisi için sosyal sermaye göstergeleri ve ekonomik büyüme ilişkisi 2006-2014 çeyrek dönemlik veriler ile incelenmiştir. Analiz için öncelikle Temel Bileşenler Analiz (TBA) yöntemi ile sosyal sermaye endeksi hesaplanmıştır. Sonraki aşamada sosyal sermaye endeksi, işgücüne katılım oranı ve sabit sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ve Stock-Watson (1993) DOLS tahmin yöntemi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir katkısı olduğunu işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler : Sosyal Sermaye, Güven, Ekonomik Büyüme, Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi, DOLS Tahmin Yöntemi, Türkiye.

1. Giriş

Ekonomistler arasında bir ülkenin ekonomik büyümesinde sosyal sermayenin etkisine yönelik çalışmalar artarak devam etmektedir. Sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden çoğu çalışma ile birlikte araştırmacıların ekonomik büyümenin sermaye, işgücü ve doğal kaynaklar gibi geleneksel faktörler tarafından etkilendiği düşüncesi ortadan kalkmaktadır. Bu nedenle günümüzde sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi önemli bir tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmanın ana kaynağı, sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye ilk kez değinilen ve 1993 yılında Putnam vd. tarafından yayımlanan “Making Democracy Work” adlı çalışmadır. Putnam vd. (1993), çalışmada İtalya’yı iki bölgeye ayırarak sosyal sermaye ile bölgelerin ekonomik gelişmişliklerini karşılaştırmış ve sosyal sermayesi daha yüksek olan bölgenin ekonomik olarak daha hızlı büyüdüğünü ifade etmiştir. Putnam vd. (1993), sosyal sermayeyi işbirliği eylemlerini kolaylaştırarak toplumun verimliliğini artırabilen güven, normlar ve ağlar gibi toplumsal örgütlenme özellikleri olarak tanımlamaktadır. Sosyal sermaye kavramının gelişimine katkı sağlayan diğer bir araştırmacı James Coleman’dır. Coleman (1990), sosyal sermayeyi bireyler arasındaki kurumsal ilişkiler olarak tanımlamaktadır.

Ekonomistler makro değişkenlere ilaveten sosyal sermaye faktörünü de ekonominin gelişmesinde önemli bir açıklayıcı unsur olarak görmektedir. Fukuyama (1995a), Putnam vd. (1993) gibi sosyal sermayenin ekonomik performans üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır. Fukuyama (1995a), gelişmiş ekonomilerde başarılı bir ekonomik performans için genelleştirilmiş güven olarak ifade ettiği sosyal sermayenin önemli olduğunu savunmaktadır. Putnam vd. (1993), sosyal sermayede norm ve ağların rolüne vurgu yaparken, Fukuyama (1995a) güvenin rolünü önemsemektedir. Putnam vd. (1993) ve Fukuyama (1995a, 1995b) çalışmalarında sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu savunmaktadır. Fakat bu çalışmalarda tezleri ampirik olarak destekleyen analizlerin yetersiz olduğu görülmektedir (Paldam & Svendsen, 2000: 340; Beugelsdijk & Schaik 2005: 305). Bunun en önemli sebebi sosyal sermayenin ampirik olarak ölçülmesinin zor olması gerçeğidir (Salahuddin vd., 2015: 943). Sosyal sermaye konusunda literatürde kullanılan göstergeler sıklıkla güven ve örgütsel etkinlik kavramları üzerinedir. Bu göstergeler daha çok Dünya Değerler Anketinden (World Values Surveys) alınan ve mikro sosyal sermaye için kullanılan göstergelerdir (La Porta vd. 1997: 333; Knack & Keefer, 1997: 1255). Bu nedenle literatürde sosyal sermaye mikro ve makro olmak üzere iki çerçevede ele alınmaktadır. Mikro sosyal sermaye, genel olarak grup içindeki sosyal sermayeyi temsil ederken; makro sermaye kamusal düzeyde gerçekleşen sosyal sermayeyi temsil etmektedir. Literatürde makro sosyal sermaye için kullanılan göstergeler bulunmaktadır. Bunlar demokratik hesap verilebilirlik, demokrasiye katılım, sözleşmelerin uygulanabilirliği, ekonomik risk değerlendirmesi, finansal risk değerlendirmesi, hükümet istikrarı, hukuk düzeni, hukukun üstünlüğü, yönetim biçimleri, kurumların nitelikleri ve politik risk değerlendirmesi şeklinde sıralanabilir. Yasaların güvenliği, düşük yolsuzluk düzeyi, şeffaflık, yönetim sistemlerinin etkinliği, hükümetlerin yeterliliği ve kredibilitesi yine makro sosyal sermaye kapsamında değerlendirilmektedir. Bu göstergeler, bir ülkede sağlanması gereken güven faktörünün makro düzeyindeki temsilcileridir. Bu nedenle makro sosyal sermayenin ekonomik performans ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilmektedir.

Bu çalışmanın odak noktası özel bir kuruluş olarak uluslararası yatırım riski hizmeti veren International Country Risk Guide (ICRG) tarafından derlenen kurumsal gösterge verileridir. Çalışmada Mauro (1995) ile Knack ve Keefer'in (1995) de ele aldıkları gibi sosyal sermayenin göstergeleri olarak kabul edilen ICRG verileri kullanılmıştır. ICRG verileri ülkelerin kurumsal sistemlerini çok boyutlu olarak inceleyen oranlardır. Bu oranlar literatürde makro sosyal sermayenin göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Mauro 1995: 684; Knack & Keefer 1995: 222; Kormendi & Meguire 1985: 142).

Literatürde sınırlı sayıdaki ampirik çalışma sosyal sermayenin ekonomik gelişme/büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. (Knack & Keefer, 1997: 1251; Temple & Johnson, 1998: 965; Whiteley, 2000: 443; Annen, 2003: 449; Casey & Christ, 2005: 826; Berggren, vd. 2008: 251). Buna ilaveten, Türkiye'de sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik literatürde bir araştırma boşluğu gözlemlenmiştir. İlgili boşluktan hareketle bu çalışma, Türkiye'de sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini gelişmiş zaman serisi yöntemleri ile geleneksel üretim fonksiyonu kapsamında araştırmayı hedeflemiştir. Çalışmanın literatüre katkısı ve önemi iki yöndedir. i) Araştırma sonucunda elde edilen bulguların ekonomi politikalarına yön vermesi beklenmektedir. ii) Yöntem olarak son dönemlerde Maki (2012) tarafından geliştirilen ve yapısal kırılmaları dikkate alan eşbütünleşme testi ve uzun dönem katsayı tahmininde Stock ve Watson (1993) dinamik en küçük kareler yöntemi (DOLS) kullanılmıştır. Bilindiği kadarıyla bu çalışma, ilgili yöntemleri kullanarak sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen literatürdeki ilk çalışmadır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sosyal sermayeyi kavramsal olarak ele aldıktan sonra sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki teorik ilişki açıklanacaktır. İkinci bölümde ise sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz eden mevcut literatüre yer verilecektir. Üçüncü bölümde sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çeyrek dönem verileri ile ampirik olarak sınanacaktır. Bu bölümde model, veri seti, yöntem ve ekonometrik bulgulara yer verilecektir. Çalışmanın sonuç kısmında ise elde edilen bulgular çerçevesinde bazı tespitlerde ve politika önermelerinde bulunulacaktır.

2. Teorik Altyapı

2.1. Sosyal Sermayenin Kavramsal Boyutu

Sosyal sermaye kavramı son yıllarda popülerlik kazansa da ilk kullanıldığı dönem 20. yy'nin ilk yıllarına denk gelmektedir. "Sosyal sermaye" terimini ilk kez Lyda Hannifan 1916 yılında yayınladığı kitapta kullanmıştır. Hannifan (1916), sosyal sermayeyi; günlük hayatta sosyal yapıyı oluşturan insanların bireyler ve aileler arasında karşılaştığı iyi niyet, kardeşlik, sempati ve sosyal bağlantı gibi maddi olmayan değerler olarak tanımlamıştır. Zaman içerisinde sosyal sermaye kavramı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Fakat herkesin uzlaştığı bir sosyal sermaye tanımından bahsetmek mümkün değildir. Coleman (1988, 1990) göre; sosyal sermaye sosyal yapı içindeki bireylerin veya kurumsal aktörlerin belirli eylemlerini kolaylaştıran oluşumlardır. Coleman (1988), sosyal

sermayeyi “yükümlülükler ve beklentiler ile bilgi kanalları ve sosyal normlar” olarak tanımlar. Fukuyama (1995, 1999, 2002), sosyal sermayeyi gruplardaki ve organizasyonlardaki insanların ortak amaçları için beraber hareket edebilme yetisi, gruplarda bireyler arası işbirliğine izin veren normlar veya resmi olmayan değerler bütünü olarak ifade etmektedir. Bu düşünceye göre sosyal sermaye, bireylerin bir araya gelmelerini, çıkarlarını savunmalarını ve topluluk ihtiyaçlarının giderilmesi için organize olmalarını sağlayan araçtır. Dünya Bankası (1998), sosyal sermayenin, bir toplumun kişiler arasındaki etkileşimleri yöneten kurumları, ilişkileri, davranışları ve değerlerini içermekte olduğunu ve sosyal sermayenin ekonomik ve sosyal kalkınmaya yardımcı bir faktör olarak ifade etmektedir. Ayrıca bu tanıma göre; sosyal sermaye, sadece toplumu destekleyen kurumların bir toplamı değil aynı zamanda onları bir arada tutma görevi üstlenmektedir. Dahası, kişisel ilişkileri, güveni ve toplumu bireylerin toplamından daha fazlası biçiminde ele alan yurttaş sorumluluğuna yönelik değerleri ve kuralları içermektedir. OECD (2001), sosyal sermayeyi, toplumu oluşturan fertler, sivil toplum örgütleri ve kamu kurumları arasındaki koordinasyon faaliyetlerini kolaylaştıran toplumun üretkenliğini artıran, güven, norm ve iletişim ağı özellikleri biçiminde açıklarken; iktisadi açıdan sosyal sermayeyi de kişi ve kurumlar arası güvene dayalı ilişkilerin, ekonomik etkinliğine ve üretime yansımaları olarak kabul etmektedir.

Sosyal sermaye ekonomi dışında diğer disiplinlerle ilişkisi olan bir kavramdır. Şimdiye kadar literatürde hemen hemen her disiplinden yapılan tanımları görmek mümkündür. Ekonomik büyümeyi ya da üretimi artırmakla doğrudan / dolaylı etkisi olduğu düşünülen sosyal sermaye ilişkin yapılan diğer tanımlar kronolojik olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: 1
Sosyal Sermaye Tanımları

Yazar	Yıl	Sosyal Sermaye Tanımı
Lolury, Glenn	1977	Standart beşeri sermaye kazanımını arttıracak sosyal durumlar ve sonuçlardır.
Baker, Wayne	1990	Bireylerarası ilişkilerdeki farklılıklar vasıtasıyla oluşan, bireylerin belirli sosyal yapılardan elde ettikleri ve kendi çıkarları doğrultusunda kullandıkları kaynaktır.
Bourdieu, Pierre ve Wacquant, Loic	1992	Güvenilir bir ağa sahip olma neticesinde, sahip olunan ağın kurumsallaşmasına göre az veya çok kazanım veya tanıma sağlayan gerçek veya sanal kaynakların toplamıdır.
Portes, Alejandro ve Sensenbrenner, Julia	1993	Ekonomik hedefleri ve toplulukta üyelerin ekonomik çerçeveye dahil olmayan davranışlarını etkileyen hareketler ve beklentilerdir.
Putnam, Robert vd.	1993	Güven, norm ve ağ gibi koordineli eylemleri hızlandıran sosyal organizasyon özellikleridir.
Whiteley, Paul F.	2000	İnsanların kendi aile üyelerine, yurttaşlarına ve genel olarak diğer kişilere güvenmek istemeleridir.
Woolcock, Micheal ve Narayan, Deepa	2000	İnsanların birlikte hareket etmelerini sağlayan normlar ve ağlardır.
Putnam, Robert	2001	Sahip olunan bireyler için bir değer teşkil eden ve pozitif dışsallıklar sağlayan oluşumdur.
Sciarrone, Rocco	2002	Bireyin ağlardaki pozisyonu gereği gerçekleşen sosyal ilişkileri sonucunda ortaya çıkan kaynakların toplamıdır.
Bjornskov, Christian	2003	Genelleştirilmiş güvendir.
Grootaert, Christiaan vd.	2004	İnsanların üretim amaçları için sahip oldukları gruplar, ağlar, normlar ve güven duygusudur.
Miguel, Edward vd.	2006	Gönüllü toplulukların güven düzeyinin, resmi olmayan işbirliklerinin ve derneksele aktivitelerinin yoğunluğudur.
Lin, Nan	2008	Bireylerin sosyal ağlarında mevcut olan, yine ağlar vasıtasıyla ulaşılabilen kaynaklardır.
Hayami, Yujiro	2009	Ekonomik aktörler arasındaki sosyal ilişkiler sonucunda ortaya çıkan sosyal üründür.
Sabatini, Fabio	2009	Gruplara üyelik ve sosyal bağlar vasıtasıyla elde edilen kaynaklardır.

2.2. Sosyal Sermaye Çeşitleri

Sosyal sermaye konusunda sınıflandırmaya giden ilk araştırmacının Putnam (2000) olduğu kabul edilmektedir. i) *Bağlayıcı* ve ii) *Köprü Kuran* olmak üzere sosyal sermayeyi iki kategoride incelemiştir. Woolcock (2001), yaptığı katkıyla iii) *Birleştirici* sosyal sermayeyi sınıflandırmaya dahil etmiştir. Sonrasında yapılan pek çok çalışmada belirtilen bu üçlü sınıflandırma kullanılmıştır. **Bağlayıcı** sosyal sermaye; aile, yakın arkadaş ve ortak kültür veya etnik grup gibi benzer bir kimlik duygusunun paylaşıldığı insanlarla "bizden birileri" olan ilişkiler olarak tanımlanmıştır. Üç kategorideki en güçlü ilişkilerin bu grupta olduğu kabul edilmektedir. Bu gruplarda bireyler güçlü yakınlık bağı kurmakta ve topluluk bağına sahip çıkmaktadırlar. *Bağlayıcı* sosyal sermayeye sahip gruplar daha çok akrabalık, din, mezhep, etnik köken, sınıf/kast, cinsiyet veya coğrafi temelde oluşurlar ve piyasa ile ilişkileri de yine bu çerçevede farklılaşır (Çalışkan, 2010: 14). Ulusal bazda ortaya çıkan buhran ve benzeri durumlarda etkin bir şekilde kullanıldığı takdirde bağlayıcı sosyal sermaye sorunların giderilmesinde etkili olabilmektedir (Knorringa & Stavoren, 2006: 43). **Köprü kuran** sosyal sermaye; yakın olmayan arkadaşlar, iş arkadaşları ve dostlarla olan ilişkiler olarak tanımlanmaktadır. Heterojen gruplar arası iletişime katkıda bulunarak güvenin oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bağlayıcı sosyal sermayeye oranla içinde bulunulan grup veya bireylerde daha uzak ilişkiler mevcuttur. Bağlayıcı sosyal sermayenin tersine farklı bölgelerde yaşayan insanların ve grupların arasındaki ilişkiyi inceleyen köprü kuran sosyal sermaye, bölgesel farklılıkları göz ardı ederek kazanımların artmasına ve bölgelerin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Özcan, 2011: 29). **Birleştirici** sosyal sermaye ise sosyal statü olarak bireyden daha aşağıda veya yüksekte olan birey veya gruplarla olan ilişkiler ifade edilmektedir. Güç ve statü gibi toplumda sınıf ayrılıklarına yol açan kavramlar bu sosyal sermaye türü için belirleyici olmaktadır (Healy & Cote, 2001: 24).

Collier (1998) ise sosyal sermayeyi hükümet sosyal sermaye ve sivil sosyal sermaye olarak sınıflandırmıştır. Hükümet sosyal sermayeden ortak fayda için insanların işbirliği yapma yeteneğini etkileyen kamu kurumları kastedilmektedir. Bu kurumların yapmış oldukları sözleşmelerin uygulanabilirliği, hukukun üstünlüğü ve devlet tarafından izin verilen sivil özgürlüklerin kapsamı hükümet sosyal sermaye içinde değerlendirilmektedir. Sivil sosyal sermaye ise ortak değerleri, normları, resmi olmayan ağırları ve ortak amaçlara ulaşmak için beraber hareket eden bireylerin yeteneğini etkileyen dernek üyeliklerini kapsamaktadır. Her iki tip sosyal sermayenin amacı toplum olarak beraber hareket edememe sorunun üstesinden gelerek sosyal düzenin sağlanmasına yardımcı olmaktır (Knack 2002: 2).

Sosyal sermaye yukarıda verilen sınıflandırmalar haricinde mikro(sivil) ve makro(kamusal) düzeyde de sınıflandırılmaktadır. Mikro sosyal sermaye genel olarak topluluk içinde oluşan sosyal sermayeyi temsil ederken; makro sermaye kamusal düzeyde gerçekleşen sosyal sermayeyi temsil etmektedir. Tanım gereği mikro sosyal sermaye bağlayıcı, köprü kuran ve birleştirici sosyal sermayeyi de kapsamaktadır (Parts, 2003: 24). Mikro sosyal sermaye işbirlikçi normları, kişilerarası güveni ve sosyal ağırları içermektedir. Mikro ve makro sosyal sermayenin, birbirlerini tamamlayıcı ya da ikame edici oldukları kabul edilmektedir (Özcan, 2011: 30). Makro sosyal sermaye, ulusal ve uluslararası düzeyde

gerçekleşen sosyal sermayeyi kapsamaktadır. Demokrasi, hukukun üstünlüğü, demokrasiye katılım, yönetim biçimleri, geleneksel ve çağdaş değerler, kurumların nitelikleri makro sosyal sermaye olarak değerlendirilmektedir (Akçay, 2005: 202; Ekşi, 2009: 36). Yasaların güvenliği, yolsuzlukların azalması, şeffaflık, yönetim sistemlerinin etkinliği, hükümetlerin yeterliliği ve kredibilitesi yine makro sosyal sermaye kapsamında değerlendirilmektedir (Parts, 2003: 25). Bu nedenle makro sosyal sermayenin ekonomik performans ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca makro sosyal sermaye, ulusal seviyede kanuni hüküm değerlerini ve kolektif eylemi hızlandırmada resmi kurumların etkinliğini ölçmeyi amaçlamakta ve sivil özgürlük, politik özgürlük, politik şiddetin sıklığı ya da politik risklerin özne sınıflandırmalarını içeren bir takım değişkenlerle temsil edilmektedir.

Sosyal sermayenin üçüncü sınıflandırılma şekli yapısal ve bilişsel olarak gerçekleştirilmektedir. Bu ayrım Uphoff (2002) tarafından yapılmıştır. Yapısal sosyal sermaye genel itibariyle sosyal organizasyonların biçimleri ile ilişkilendirilmektedir. Bunlar roller, kurallar, prosedürler, iş birliği ve kolektif eylemlere fayda sağlayan ağ kümeleridir. Bilişsel sosyal sermaye ise zihinsel araçlardan türeyen, kültür tarafından katkı sağlayan normlar, tutumlar ve değerler olarak ifade edilebilmektedir. Bilişsel sosyal sermaye genel itibariyle daha öznel konuları içerirken, yapısal sosyal sermayeye nesnel içerikli konular dâhildir.

2.3. Sosyal Sermaye ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

Sosyal sermaye ekonomi alanında nispeten yeni bir çalışma alanıdır. Yeni bir çalışma alanı olması ise sosyal sermayenin daha çok ekonomik gelişme ile ilişkilendirilmesi gibi durum ortaya çıkarmaktadır. Literatüre bakıldığında kalkınma, yoksulluk ve gelir dağılımı gibi konularla ilişkilendirilen çalışmalar da mevcuttur. Bunların beraber sosyal sermaye ile ilgili teorik literatür oldukça geniştir. Bu konuyla ilgili teorik literatürün bir kısmı çalışmanın kavramsal boyutunda verilmiştir. Bu bölümde ise sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki teorik literatür hakkında bilgi verilecektir.

Ekonomistler sosyal sermayenin ekonominin gelişmesinde önemli açıklayıcı bir faktör olarak görmüşlerdir. Fukuyama'ya (1995a) göre; sosyal sermayenin bir formu olan genelleştirilmiş güvene sahip toplumlar küresel ekonomik rekabette başarılarına katkı sağlamaktadır. Genelleştirilmiş güven, bir topluluk üyeleri tarafından içselleştirilmiş bir dizi etik alışkanlık ve karşılıklı ahlaki yükümlülükler dayanmaktadır (Beugelsdijk & Schaik, 2005: 310). Fukuyama (1995a), yüksek güvenin olduğu toplumlarda daha az yasal düzenlemelere ve zorlayıcı yaptırım mekanizmalarına başvurulduğunu iddia etmektedir. Bu düşünceye göre; güven faktörü sosyal yaşamda iş sözleşmelerine alternatif bir faktördür. Kurumsal sistem düzgün bir şekilde işlediği zaman güven sadece karmaşık işlemleri kolaylaştıran bir faktör olarak görülmelidir. Bu durum işlem maliyetlerini düşürmekte dahası ekonomik gelişmeye katkı sağlamaktadır. Fukuyama'ya (1995a) göre; genelleştirilmiş güven gelişmiş ekonomilerde başarılı bir ekonomik performans için gereklidir. Güven, gücün ve piyasanın doğrudan etkisi olmaksızın işbirliği sağlar. Bu yüzden güven sadece hukuki sistemlerde bir alternatif olarak hizmet etmemekte, aynı zamanda iyi işleyen bir kurumsal sistemde bile sözleşmelerin düzenlenmesinde karmaşık işlemleri kolaylaştıran bir

faktör olarak önem arz etmektedir. Diğer bir deyişle, ekonomik sistemde iyi işleyen kurumların varlığında bile bazı işlemler güven yokluğunda neredeyse imkansız olabilmektedir. Ayrıca bu görüşe göre güvenin yüksek olduğu toplumlardaki organizasyonlarda yeni teknolojiler daha etkin uygulanabilir ve bu şekilde verimlilik artırılabilir (Knack, 1999: 5).

Knack (1999), sosyal sermayenin ekonomik performansı mikroekonomi ve makro politikalar olmak üzere iki kanal aracılığıyla etkilediğini savunmaktadır. Mikro düzeyde sosyal bağlar ve kişilerarası güven işlem maliyetlerini azaltırken, sözleşmelerin uygulanabilirliğini sağlamakta ve bireysel yatırımcılar düzeyinde kredileri kolaylaştırabilmektedir. Sosyal bağlar ve toplumda sağlanmış olan güven bir ülkede yürürlükte olan mülkiyet ve sözleşme haklarına benzetilmektedir. Mülkiyet ve sözleşme hakları gibi güven faktörü de piyasadaki belirsizliği ve işlem maliyetlerini azaltmaktadır (Knack, 2002: 7). Almond ve Verba (1963), makro düzeyde sosyal uyum ve sivil uzlaşımın demokratik yönetimleri güçlendirdiği, Putnam vd. (1993) sosyal sermayenin kamu yönetimindeki etkinliği ve liyakatı geliştirdiği, Easterly ve Levine (1997) ise sosyal sermayenin ekonomik politikaların kalitesini artırdığını vurgulamaktadır. Helliwell ve Putnam (1995), ekonomik büyüme konusunda kurumsal performansın etkilerini vurgularken bu performansın ölçülmesinde sivil toplum ve vatandaş memnuniyeti gibi alternatif unsurları önermektedir. Zak ve Knack (2001), yüksek güvenin olduğu toplumlarda yatırımların ve büyümenin de yüksek olabileceğini ve gelir dağılımındaki eşitliğin toplumdaki güveni artırabileceğini savunmaktadır.

3. Ampirik Literatür

Sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında ilişki ampirik olarak ilk kez Kormendi ve Meguire'nin 1985 yılında yapmış oldukları çalışmada analiz edilmiştir. Kormendi ve Meguire'in (1985) yapmış oldukları çalışma, istatistiksel bir yaklaşım kullanılarak 47 ülkede ekonomik performans ile hükümet sosyal sermaye arasındaki ilişkiyi ilk olarak araştıran çalışmalar arasındadır. Sivil özgürlüklerin sosyal sermayenin önemli bir göstergesi olarak alındığı çalışmada, sivil özgürlüklerin GSYİH içindeki yatırım miktarını açıklamada güçlü bir faktör olduğunu ve yüksek sivil özgürlüklerin GSYİH içindeki yatırım miktarını yaklaşık olarak %5 oranında artırdığı gözlenmiştir.

Sosyal sermaye konusundaki diğer ampirik literatüre bakıldığında sosyal sermaye göstergesi olarak güven, norm ağlar ile örgütsel etkinlik (Putnam 1993) ve güvenin (Knack & Keefer, 1997) üzerinde durmaktadır. Putnam (1993), sosyal sermayenin bir göstergesi olarak grup üyeliğini kullanmış ve Kuzey İtalya'nın sosyal sermayesi daha yüksek olduğundan Kuzey İtalya'nın Güney İtalya'dan daha hızlı geliştiğini ifade etmiştir. Putnam (1993)'a göre, ekonomik ve kurumsal performanstaki bölgesel farklılıklar sosyal sermayenin gelişimine önemli oranda katkı sağlamaktadır. Knack ve Keefer (1997), resmi gruplara üyelik konusunda bir kanıt bulmamakla birlikte güven, sivil normlar ve gelir arasında güçlü bir ilişki bulurken ve ekonomik performans ile güvenin ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca Knack ve Keefer (1997), sözleşme ve mülkiyet haklarını etkili bir

şekilde koruyan resmi kurumlara sahip olan ülkelerde güven göstermek ve sivil normlar daha güçlü olduğunu ifade etmişlerdir.

Annen (2001), sosyal sermayenin düşük yürütme maliyetleri ve ticarete yüksek kazançlar vasıtasıyla ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Routledge ve Amsberg (2003), çalışmada ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen teknolojik gelişmenin, sosyal sermayeyi işgücünün yeniden dağılımı yoluyla etkilediği sonucuna ulaşarak sosyal sermaye ile büyüme arasında dolaylı bir ilişki tespit edilmiştir. Casey (2004), İngiltere'deki bazı bölgeler için 1990-1998 dönemini baz aldığı çalışmada sosyal sermayenin bileşenlerinden olan sivil kuruluşlara katılım ve bu kuruluşlarda rol almanın ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilirken iktisadi kuruluşlarda rol almanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi bulunamamıştır. Beugelsdijk ve Schaik (2004), 54 AB bölgesi için yaptıkları analizde 1950-1998 döneminde Avrupa'daki bölgesel büyüme farklılıklarının sosyal sermaye ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Casey ve Christ'in (2005) yapmış olduğu çalışma 48 ABD eyaletinde 1977-2001 yılları arasında sosyal sermayenin ekonomik eşitlik ve istihdam üzerinde önemli etkilerinin olduğunu göstermektedir. Ponzetto ve Troiano (2014), sosyal sermayenin beşeri sermayeyi teşvik eden üretken kamu yatırımları vasıtasıyla ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Sakai (2012), sosyal sermaye faktörlerinin (güven, norm, ağ gibi) orta dönem ekonomik büyüme üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olduğunu göstermektedir.

İlgili literatür incelendiğinde sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki ya da pozitif ilişki bulan çalışmalar dışında bir ilişki bulamayan çalışmalar da mevcuttur. Çoğu çalışma bir ülkenin ekonomik gelişimine ve büyümesine sosyal sermayenin pozitif katkı yaptığı yönünde sonuçlar elde etmiştir. Putnam (1993), Knack and Keefer (1997), La Porta vd. (1997), Dasgupta and Sergaldin (2000), Glaeser vd. (2000), Zak and Knack (2001) ve Beugelsdijk ve Schaik (2004) bu çalışmalardan bazılarıdır. Ancak Helliwell (1996), Raiser vd. (2001), Roth (2007) gibi çalışmalarda ise sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulunmuştur. Bu konuyla ilgili literatür iki farklı tabloda özetlenmiştir.

Tablo: 2
Sosyal Sermaye ile Ekonomik Büyüme Arasında Pozitif İlişki Bulan Çalışmalar

Yazarlar	Ülke/Bölge	Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Knack ve Keefer (1997)	29 Piyasa Ekonomisi	1981-1991	EKK	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Performans Verileri	Sosyal sermaye ve büyüme arasındaki ilişkinin anlamlı ve güçlü olduğu yönündedir.
Hjerppe (1998)	Seçilmiş 27 Ülke	1990-1993	EKK	Güven, Sivil Örgütlere Katılım ve GSYİH	Güven düzeyi ile büyüme arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Temple and Johnson (1998)	74 Gelişmekte Olan Ülke	1957-1962	EKK	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme	Ekonomik büyüme üzerinde sosyal sermayenin önemli bir katkı sağladığı sonucu elde edilmiştir.
La Porta vd. (1999)	Seçilmiş 39 Ülke	1970-1993	EKK	Güven (Kurumlar) ve Ekonomik Büyüme	Güvenin, ekonomik büyümeyi hızlandırdığı saptanmıştır.
Whiteley (2000)	Seçilmiş 34 ülke.	1970-1992	Zaman Serisi Analizi	Bireylerarası Güven ve Ekonomik Büyüme	Güvenin ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zak ve Knack (2001)	Seçilmiş 37 Ülke	1970-1992	EKK	Güven Düzeyi ve Ekonomik Büyüme	Güven düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde daha yüksek büyüme oranlarının gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.
Karagül ve Akçay (2002)	Seçilmiş 36 Ülke	1960-1995/1980-1995	Zaman Serisi Analizi.	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermaye ve ekonomik büyüme arasında önemli pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Baliamonue (2005)	39 Afrika Ülkesi	1975-2000	Dengesiz Panel Veri Analizi	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Gelişme.	Sosyal sermayenin gelir artışı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Perez vd. (2006)	23 OECD ülkesi.	1970-2001	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) Analizi	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermaye ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişkinin varlığı saptanmıştır.
Rupasingha vd. (2006)	ABD'nin bazı eyaletleri.	1980-1997	EKK	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme	Sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Dişer ve Uslaner (2007)	ABD'nin 43 sınır komşusu eyaleti.	1990-2000	EKK	Güven ve Ekonomik Büyüme.	Güven ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Berggren vd. (2008)	Seçilmiş 63 Ülke	1970-1992/1990-2000	EKK	Güven ve Ekonomik Büyüme	Güven ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.
Dinda (2007)	Seçilmiş 63 Ülke	1990-2000	Zaman Serisi Analizi.	Sosyal Sermaye, Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermayenin, ekonomik büyüme üzerinde beşeri sermaye vastasıyla dolaylı pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Akçomak ve Weel (2008)	14 AB ülkesi.	1990-2002	Üç Aşamalı EKK	Sosyal Sermaye, Yenilik ve Kişi Başına Düşen Gelir Artışı	Sosyal sermayenin kişi başına gelir artışına doğrudan bir katkı sağlamadığı fakat sosyal sermayenin yenilik düzeyi vasıtasıyla kişi başına düşen geliri artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Dearmon ve Grier (2009)	Seçilmiş 51 ülke.	1981-2004 dönemi 4 periyod.	Dengesiz Panel Veri Analizi	Güven ve Ekonomik Büyüme.	Güvenin ekonomik büyümeyi dolaylı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Okon, Emmanuel vd (2013)	Nijerya	2012	Logit Tahmin Modeli	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme (Kırsal alanda yaşayan 500 hanehalkı verisi)	Sosyal sermayenin kırsal alandaki ekonomik büyüme üzerinde hürsaldırıcı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır
Feki ve Chtouro (2014)	Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler	1990-2004	Statik ve Dinamik Panel Veri Analizi	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme	Yüksek güven düzeyi ile birlikte bireylerarası iletişimin doğrudan ve dolaylı olarak ekonomik büyüme üzerinde katkısı olduğunu göstermektedir.
Aguilera (2016)	Güney ve Kuzey ABD ülkeleri.	1994-2014	Panel Veri Analizi	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme	Sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 3
Sosyal Sermaye ile Ekonomik Büyüme Arasında Negatif İlişki Bulan / İlişki Bulamayan Çalışmalar

Yazarlar	Ülke/Bölge	Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Helliwell (1996)	Asya Ülkeleri	1987-1994	EKK	Sosyal Sermaye, Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermaye ve kurumsal kalite ekonomik büyüme üzerinde açıklayıcı güce sahip değildir.
Raiser vd. (2001)	Sovyetler Birliğinin Merkez ve Doğu Geçiş Ülkeleri.	1990-1995	EKK	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermaye ile büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunamamıştır.
Roth (2007)	Seçilmiş 41 ülke.	1990-2004	Panel Veri Analizi	Sosyal Sermaye, Güven ve Ekonomik Büyüme.	Güven ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir.
Neira vd. (2010)	AB-15 ülkeleri ve AB'nin Doğu Ülkeleri.	2002-2008	Yatay Kesit Analizi	Sosyal Sermaye, Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasında kesin bir ilişki tespit edilememiştir.
Iyer vd. (2005)	ABD'de 9 bölge.	2000	Sıralı Logit Regresyon Modeli	Sosyal Sermaye, Bölgesel Kalkınma ve Ekonomik Büyüme.	Kalkınma ile sosyal sermaye arasında pozitif ilişkinin varlığını tespit edilirken sosyal sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki için güçlü deliller bulunamamıştır.
Neira vd (2008)	14 Gelişmiş OECD ülkesi.	1980-2000	Panel Veri Analizi	Sosyal Sermaye, Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal sermayenin ekonomik büyüme için çok önemli olduğuna sonucuna ulaşılrken sosyal sermayenin tek başına ekonomik gelişmeyi hızlandıramayacağı belirtilmiştir.

Pfister (2010)	Seçilmiş 116 ülke.	1950-2005	Panel Veri Analizi	Sosyal Güven ve Ekonomik Büyüme.	Sosyal güvenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkenin gelişmişlik seviyesine göre değişeceği sonucuna ulaşılmıştır.
Hall ve Ahmad (2013)	Gelişmekte olan 69 ülke.	1984-2008	Panel Veri Analizi	Güven, Mülkiyet Hakları ve Ekonomik Büyüme	Dünya değerler anketinden alınan verilerde eksikler olması sebebiyle çalışmada elde edilen sonuçların çok sağlıklı olmadığı ifade edilmiştir.
Salahuddin, Tisdell vd (2015)	Avustralya	1985-2013	Zaman Serisi Analizi	Sosyal Sermaye, İnternet Kullanımı ve Ekonomik Büyüme.	İnternet kullanımı ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki tespit edilirken sosyal sermaye ve ekonomik büyüme arasında ne kısa ne de uzun dönemde önemli bir ilişki tespit edilememiştir.
Sabatini (2006)	İtalya	1998-2002	Zaman Serisi Analizi	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Gelişme.	Sosyal sermaye çeşitliliğinin ve sosyal sermayeyi oluşturan etkenlerin ekonomik gelişme üzerinde pozitif bir etkisinin bulunmadığı, aksine bireyler arası zayıf bağların doğrudan veya dolaylı olarak ekonomik gelişmeye katkı sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Palamino (2016)	Avrupa'daki 237 bölge	1995-2007	Parametrik Olmayan Regresyon Modeli	Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme	Sosyal sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisinin doğrusal olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4. Ampirik Uygulama

4.1. Türkiye İçin Sosyal Sermaye Endeksinin Hesaplanması

Bu çalışmada sosyal sermaye endeksi sekiz temel gösterge kullanılarak TBA yöntemi ile hesaplanacaktır. TBA, aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenin açıklayabildiği bir ilişkiyi, mevcut değişkenlerin özelliklerinin önemli bir kısmını içeren tek bir endeks ile açıklamaya olanak sağlayan bir analiz yöntemidir. Bu yöntem ile birden fazla iktisadi gösterge tek bir göstergede toplanabilmektedir.

TBA için ilgili göstergelere ait veriler Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG)'nden elde edilmiştir. Sosyal sermaye endeksinin temsil edecek temel göstergeler: Sözleşme uygulanabilirliği (KONT), kanun ve düzen (LO), ekonomik risk değerlendirmesi (ER), finansal risk değerlendirmesi (FR), politik risk değerlendirmesi (PR), demokratik hesap verilebilirlik (DEM), hükümet istikrarına (GOV) ve yasama gücüne (LEG) ait reytinglerdir. Tablo 4'de göstergelere ait korelasyon ilişkisi gösterilmektedir.

Tablo: 4
Göstergelere Ait Korelasyon İlişkisi

	KONT	LO	ER	FR	PR	DEM	GOV	LEG
KONT	1							
LO	0,67	1						
ER	0,09	-0,22	1					
FR	-0,30	-0,52	-0,04	1				
PR	0,89	0,81	-0,12	-0,31	1			
DEM	0,72	0,90	-0,21	-0,30	0,88	1		
GOV	0,78	0,57	-0,05	-0,12	0,87	0,76	1	
LEG	0,69	0,63	0,02	-0,27	0,85	0,75	0,90	1

TBA analizine geçmeden önce ilgili göstergeler bir araya getirilebilir şekilde standardizasyon yöntemi ile dönüştürmeye tabi tutulmuştur. Böylece her bir gösterge ait birim değerleri arasındaki farklılık ortadan kalkmaktadır. Sonrasında ise, TBA analizi için verilerin uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi ile değerlendirilmiştir. Test sonuçları değişkenler arasında bir ilişkinin varlığı desteklemekte olup; endeks oluşturmada bir sakınca olmadığı ortaya koymuştur.

TBA için değişkenler arasındaki maksimum varyansı açıklayan faktörler hesaplanmış ve hesaplanan faktörlerden özdeğeri 1'den büyük ve açıklama oranı en yüksek bileşen dikkate alınmıştır. TBA sonuçları Tablo 5'de raporlanmıştır. TBA sonuçlarına göre, ilk temel bileşenin özdeğeri 1'den büyük ve toplam varyansı açıklama oranı %63 olup diğer bileşenlere göre daha başarılıdır. Ayrıca ilk bileşende, sosyal sermaye endeksini oluşturacak olan göstergelerin ağırlıkları iktisadi beklentiye uygun çıkmıştır.

Tablo: 5
Temel Bileşenler Analiz Sonucu

	TBA 1	TBA 2	TBA 3	TBA 4	TBA5
Özdeğerler	5,08	1,09	1,01	0,34	0,29
Varyans Yüzdesi	0,63	0,13	0,12	0,04	0,03
Kümülatif Yüzde	0,63	0,76	0,88	0,92	0,95
Değişkenler	Vektör 1	Vektör 2	Vektör 3	Vektör 4	Vektör 5
KONT	0,38	0,16	0,01	0,53	-0,51
LO	0,38	-0,29	-0,17	0,31	0,47
ER	-0,05	0,81	-0,47	0,17	0,27
FR	-0,18	0,28	0,80	0,32	0,33
PR	-0,33	0,05	0,09	0,13	-0,09
DEM	0,41	-0,15	0,04	0,10	0,43
GOV	0,39	0,24	0,28	-0,31	-0,15
LEG	0,39	0,24	0,09	-0,50	0,11
Örnekleme yeterliliği ölçümü					
Kaiser-Meyer-Olkin		0,72			
Bartlett ki-kare		83,17			
Bartlett olasılık		0,00			

4.2. Model ve Veri Seti

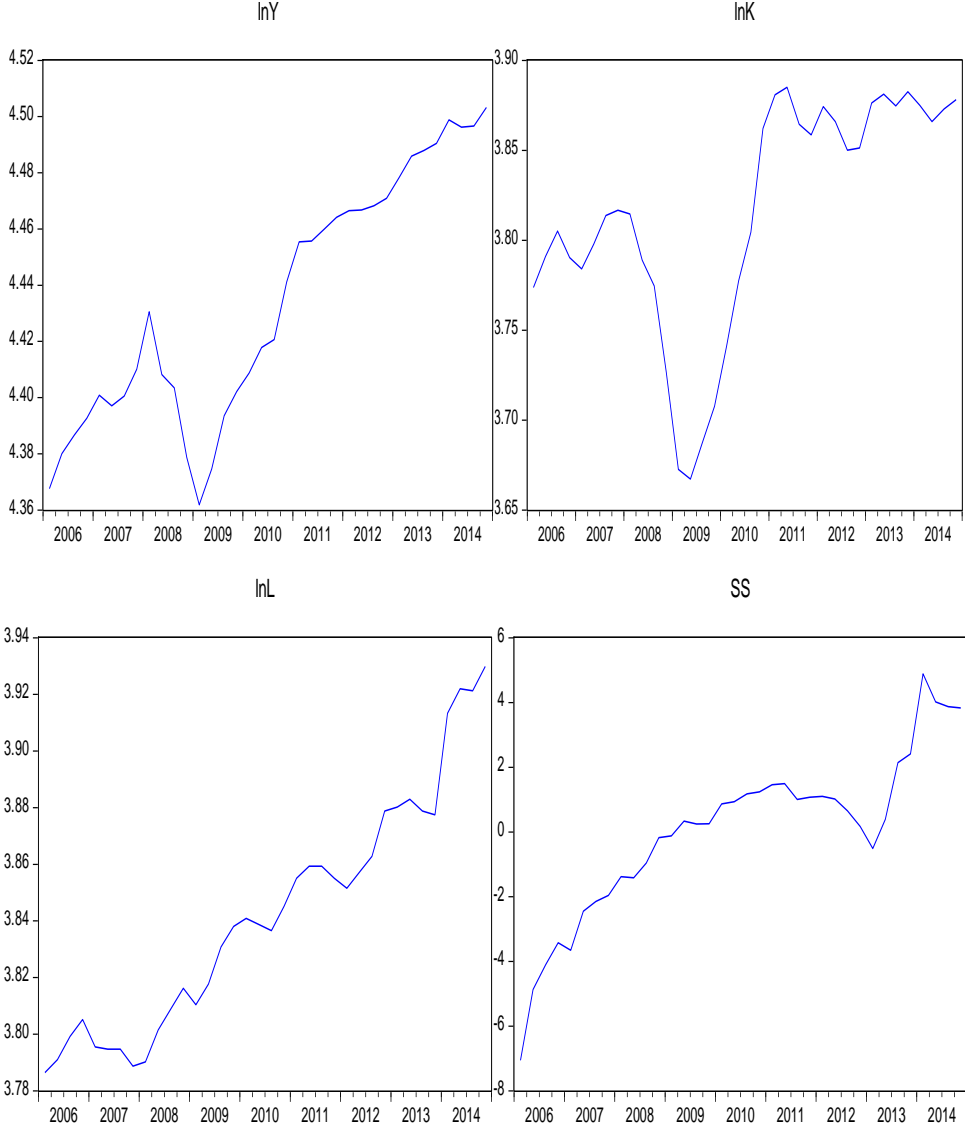
Bu çalışmada Türkiye'de sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 2006-2014 çeyrek dönem verileri ile geleneksel üretim fonksiyonu yardımıyla araştırılacaktır. Araştırma için tahmin edilecek model şöyledir:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln K_t + \beta_2 \ln L_t + \beta_3 SS_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde $\ln Y$ reel GSYİH (1998 yılı fiyatlarıyla milyon TL), $\ln K$ gayri safi sabit sermaye oluşumunu (1998 yılı fiyatlarıyla milyon TL), $\ln L$ işgücüne katılım oranını (%) ve $\ln S$ sosyal sermaye endeksini temsil etmektedir. Analizde kullanılan $\ln Y$, $\ln K$ ve $\ln L$ 'ye ait seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış olup, daha etkin tahminlere ulaşmak için doğal logaritmaları alınmıştır. Reel GSYİH, gayri safi sabit sermaye oluşumunu ve işgücüne katılım oranına ait veriler T.C. Merkez Bankasından elde edilmiştir. SS ise TBA yöntemi ile hesaplanan sosyal sermaye endeksini göstermektedir. Grafik 1'de analizde kullanılan serilerin eğilimleri gösterilmektedir.

(1) numaralı denklemde t zaman periyodunu, ε hata terimini, β_0 sabiti ve β_1 , β_2 , β_3 ise sırasıyla sermayenin, işgücünün ve sosyal sermayenin reel gelirdeki büyüme üzerindeki etkisini ortaya koyan esneklik katsayılarını göstermektedir. İktisadi olarak tahmin edilecek olan katsayıların işaretinin pozitif ve anlamlı olması beklenmektedir.

Grafik 1
Analizde Kullanılan Serilerin Eğilimleri (2006Ç1-2014Ç4)



4.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada ekonometrik analiz için öncelikle değişkenlere ait serilerin durağanlıkları sınanacaktır. Çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan tahminlerde sahte regresyon sorunu

ortaya çıkmaktadır (Granger & Newbold, 1974: 111). Bunun için Dickey ve Fuller (1981) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen geleneksel birim kök testleri sıklıkla kullanılmaktadır. Birim kök testleri sonucunda genellikle serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığını ancak ilk farklarında durağan olduğunu gözlemlenmektedir. Bu durumda değişkenler arasındaki ilişkilerin tahmin edilebilmesi için eşbütünleşme analizleri gerekmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda sahte regresyon sorunu oradan kalkmakta ve uzun dönem katsayıları tahmin edilebilmektedir.

Eşbütünleşme analizi için Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen eşbütünleşme yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak bu geleneksel eşbütünleşme yöntemleri yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Ancak bir ülkede belirli bir dönem aralığında krizler, teknolojik gelişmeler, siyasi bunalımlar, askeri meseleler gibi ekonominin yapısını etkileyecek değişiklikler/kırılmalar ortaya çıkabilmektedir. İşte geleneksel eşbütünleşme yöntemlerinin bu değişiklikleri/kırılmaları dikkate almaması bu yöntemlerle ilgili önemli bir kısıt oluşturmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada Maki (2012) tarafından geliştirilen ve beş yapısal kırılmaya kadar tahmin edebilen eşbütünleşme yöntemi kullanılacaktır.

Maki (2012) eşbütünleşme testine göre örnekleme sürecinde her dönem için olası bir kırılma noktası ve t istatistikleri hesaplanır. Sonra en düşük t istatistikleri kırılma noktaları olarak belirlenir. Maki (2012) birden fazla kırılma noktası varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisini test etmek için aşağıdaki modelleri geliştirmiştir:

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \mu_t \quad (2)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' X_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + \mu_t \quad (3)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + \mu_t \quad (4)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta_i' x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + u_t \quad (5)$$

(2-5) numaralı denklemlerde $t = 1, 2, \dots, T$. y_t ve $x_t = (x_{t1}, \dots, x_{tm})'$ $I(1)$ 'de gözlemlenebilir değişkenleri ve u_t hata terimlerini temsil etmektedir. 2 nolu denklem trendsiz modelde sabit terimde kırılmayı, 3 nolu denklem trendsiz modelde sabit terim ve eğim kırılmasını, 4 nolu denklem trendle genişletilmiş ve trendli modelde sabit terim ve eğim kırılmasını, 5 nolu denklem ise sabit terim, eğim ve trend kırılmasını ifade eder. Maki (2012) kritik değerler Monte Carlo simülasyonu ile belirlenmiş ve Maki (2012)'de verilmiştir. Hesaplanan test istatistiklerinin kritik değerlerden küçük olması durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını söyleyen boş hipotez reddedilmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinden sonra uzun dönem katsayılarının tespiti için Stock-Watson(1993) tarafından geliştirilen Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (Dynamic Ordinary Least Squares - DOLS) tercih edilmiştir. Bu yöntem küçük örneklerde kullanılabilen, bağımsız değişkenlerin farklarının gecikmeli değerlerini içermektedir. Ayrıca DOLS yöntemi bağımsız değişkenlerdeki içsellik ve otokorelasyonun varlığı

durumunda güçlü (robust) tahminler üretebilmesi avantajlarından dolayı çalışmada tercih edilmiştir.

4.4. Analiz Bulguları

Tablo 6’da birim kök test sonuçları raporlanmıştır. Test sonuçlarına göre analiz için kullanılan serilerin tamamı düzey değerlerinde durağan değildir. Bu nedenle seriler ilk farkları alınıp tekrar birim kök araştırmasına devam edilmiştir. İlk fark sonuçlarına göre ise serilerin tamamı durağan çıkmıştır. Bu durumda değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığını araştırmak gerekmektedir.

Tablo: 6
Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF testi	PP testi
lnY	-0,57	-0,58
lnK	-1,89	-1,39
lnL	0,66	1,79
SS	-1,62	-1,77
Δ lnY	-4,36 ^a	-4,33 ^a
Δ lnK	-2,98 ^b	-2,96 ^b
Δ lnL	-5,03 ^a	-5,07 ^a
Δ SS	-6,14 ^a	-6,17 ^a
Kritik Değerler		
% 1	-3,63	-3,63
% 5	-2,95	-2,94
% 10	-2,61	-2,61

^a, %1 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

^b, %5 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 7’de Maki (2012) eşbütünleşme test sonuçları sunulmuştur. Test sonuçlarına göre 4 modelde eşbütünleşme yoktur şeklindeki boş hipotezi reddetmektedir. Buna göre uzun dönemde reel gelir, sermaye, işgücüne katılım oranı ve sosyal sermaye beraber hareket etmektedir. Bu nedenle sonraki aşamada değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyan katsayılarının tahminine geçilecektir.

Tablo 7’de Maki (2012) test sonuçları ayrıca Türkiye ekonomisi için kırılma tarihlerini göstermektedir. Örneğin; 2007ç4, 2008ç2, 2008ç3, 2009ç1, 2009ç3 ve 2009ç4 dönemleri 2007 yılının ortalarında ABD’de başlayan, 2008 yılının ikinci yarısında hızlanarak birçok ülkeyi etkisine alan ve 2009 yılında ise Türkiye’de etkisini gösteren küresel finansal krizi işaret etmektedir. Ayrıca 2007-2009 yılları arasında Türkiye’nin AB sürecinin yavaşladığı ile ilgili ve reformların devamı konusunda tartışmaların arttığı bir dönemdir. 2010-2014 yılları ise dış kaynaklı krizden dolayı Türkiye’nin mali disiplinin uyguladığı ve para politikaları ile yapısal reformlarla krizin etkisini hafifletmeye çalıştığı bir dönem olmuştur. Fakat 2010 yılında bazı Avrupa Birliği ülkelerinde ortaya çıkan Avrupa Borç Krizi ekonomiyi olumsuz etkilemiştir. İç ve dış talebi dengelemeye yönelik alınan tedbirler sonucu Türkiye ekonomisinde 2012 yılı ve 2013 yılı ilk üç çeyrekte büyüme hızının yavaşladığı dönemler olmuştur.

Tablo: 7
Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Model	Test İst.	Kritik Değerler ^a			Kırılma Tarihleri
		%1	%5	%10	
0	-5,87 ^c	-6,55	-6,03	-5,77	2007_4, 2009_3, 2010_1, 2010_4, 2013_3
1	-11,42 ^b	-6,78	-6,25	-5,97	2008_2, 2009_1, 2009_4, 2013_2, 2014_2
2	-13,87 ^b	-8,67	-8,11	-7,79	2007_4, 2009_4, 2010_4, 2012_1, 2013_1
3	-11,69 ^b	-9,42	-8,80	-8,50	2007_2, 2008_3, 2009_4, 2011_1, 2013_1

^a, kritik değerler Maki(2012) tablo 1'den elde edilmiştir.

^b, %1 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

^c, %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Ampirik araştırmanın son aşamasında, değişkenler arasındaki ilişkiye ait katsayılarının tahmini için DOLS yöntemi kullanılmıştır. Tahmin için öncelikle Maki (2012) test sonucu elde edilen ve Model 0'a ait olan kırılma tarihleri modele kukla (dummy) değişkenler olarak ilave edilmiştir. Böylece ilgili tarihlerde yaşanan gelişmelerin/şokların reel gelir üzerindeki etkisi ortaya konulabilecektir. Tablo 8'de tahmin sonuçları gösterilmektedir.

Tablo: 8
Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: lnY			
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	t istatistiği	p-olasılık değeri
lnK	0,485 ^a	8,819	0,000
lnL	0,212 ^b	1,835	0,077
SS	0,057 ^a	2,874	0,006
dummy1	-0,005 ^a	-2,785	0,009
dummy2	-0,067 ^a	-4,343	0,000
dummy3	-0,015	-1,025	0,312
dummy4	-0,024	-1,556	0,115
dummy5	0,037	0,384	0,739
Sabit	1,763 ^a	3,911	0,000
Düz. R ² =0,795 , Standart Hata =0,024 , Durbin-Watson =2,165			

^a, %1 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

^b, %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tahmin sonuçlarına göre;

- lnK değişkenine ait katsayı 0,485 olup, %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu durum Türkiye'de araştırma yapılan dönemler arasında sabit sermaye düzeyindeki artışın reel gelir üzerinde pozitif bir etkiye neden olduğunu ortaya koymaktadır.
- lnL değişkenine ait katsayı 0,212 olup, %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Buna göre Türkiye'de işgücüne katılım oranındaki artış reel gelir üzerinde pozitif bir etkiye neden olmaktadır.
- SS değişkenine ait katsayı 0,057 olup, %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu durum Türkiye'de sosyal sermaye düzeyindeki bir artışın reel gelir üzerinde pozitif bir

etkiye neden olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle sosyal sermaye düzeyinin ekonomik büyüme/reel gelir artışında anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Bu sonuç literatürde sosyal sermayenin ekonomik büyüme/gelir üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ifade eden çalışmalar ile uyumludur.

- Türkiye’deki kırılma tarihlerini temsil eden kukla değişkenlerden dummy1 (2007ç4) ve dummy2 (2009ç3)’nin katsayıları negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar ABD’de ortaya çıkan küresel finans krizinin reel gelir artışını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

5. Sonuç

Bu çalışma Türkiye’de sosyal sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 2006-2014 çeyrek dönem verileri ile geleneksel üretim fonksiyonu kapsamında araştırmıştır. Araştırma için öncelikle TBA yöntemi ile sosyal sermaye endeksi hesaplanmıştır. Sonraki aşamada sosyal sermaye endeksi, işgücüne katılım oranı ve sabit sermayenin reel gelir üzerindeki etkisi Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testi ve Stock-Watson (1993) DOLS tahmin yöntemi ile incelenmiştir. Eşbütünlüşme test sonuçları değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi desteklemiştir. DOLS tahmin sonuçları ise Türkiye’de sosyal sermayenin reel gelir üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmadaki bulgular literatürdeki Putnam vd. (1993), Knack & Keefer (1997), La Porta vd. (1997), Hjerpe (1998), Temple & Johnson (1998), Dasgupta & Sergaldin (2000), Glaeser vd. (2000), Zak & Knack (2001), Annen (2001), Karagül & Akçay (2002), Routledge & Amsberg (2003), Beugelsdijk & Schaik (2004), Casey (2004), Dinçer & Uslaner (2007), Feki & Chtouro (2014), Ponzetto & Troiano (2014), Aguilera (2016) gibi çalışmalar tarafından desteklenmektedir.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, bir ülkenin ekonomi politikaları çerçevesinde büyümenin kaynakları olarak sermaye, işgücü, doğal kaynaklar ve teknoloji ile beraber sosyal sermaye gibi faktörleri de dikkate alması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Özellikle, ekonomide güven faktörünün sağlanması piyasadaki belirsizliği azaltmaktadır. Kişiler ve gruplar arasında uyumun, iletişimin ve güvene dayalı ilişkilerin gelişmesi kurumlar arasındaki ilişkileri kuvvetlendirmekte ve ekonomik verimliliği artırmaktadır. Ekonomik verimliliğin artması ise üretimin artmasına katkı sağlamaktadır. Türkiye’nin ekonomik gelişim sürecinde bunu yapabilmesi için çalışmanın kapsamına bağlı olarak temel öneriler şu şekilde sıralanabilir: i) Bireyler ve kurumlararası iletişimi arttıracak, güveni güçlendirecek reformlar geliştirerek sosyal sermaye düzeyinin artırılması. ii) Demokrasi ve demokrasinin uygulanabilirliği, demokrasiye katılım ve yönetim biçimleri, hukukun üstünlüğü ve yargı bağımsızlığı gibi değerlerden taviz verilmemesi ve bu değerlerin kurumların gelişim sürecine katkı yapacak düzeye getirilmesi. iii) Sosyal uyum ve sivil uzlaşma sağlanarak demokrasinin güçlendirilmesi. iv) Kamu yönetimindeki etkinliğin ve liyakatin geliştirilmesi. v) İş yapma maliyetlerinin ve bürokrasinin azaltılarak kamuda görevi kötüye kullanılmasının engellenmesi. vi) Hükümetlerin ulusal ölçekte toplumsal iletişim ve güveni geliştirecek, uluslararası alanda ise ülkenin kredibilitésini artıracak uygulamaları ekonomi politikaları kapsamında dikkate alması. Yukarıda belirtilen yaklaşımlar ile uygulanacak politika ve reformlar ekonomik büyüme için çok önemli teşvikler sunacaktır.

Kaynaklar

- Aguilera, J.C. (2016), *Social Capital and Economic Growth*, LUND University, School of Economics and Management, <<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8618986&fileId=8618987>>, 15.01.2016.
- Akçay, S. (2005), "Sosyal Sermaye ve Kalkınma", M. Kar & S. Taban (eds.), *İktisadi Kalkınmada Sosyal, Kültürel ve Siyasal Faktörlerin Rolü*", Ekin Kitabevi, Bursa, 199-220.
- Akçomak, I.S. & B. Ter Weel (2009), "Social capital, innovation and growth: Evidence from Europe", *European Economic Review*, 53(5), 544-567.
- Almond, G.A. & V. Sidney (1963), *The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy in Five Nations*, Newbury Park, Calif.: Sage.
- Annen, K. (2003), "Social Capital, Inclusive Networks and Economic Performance", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 50(4), 449-463.
- Baker, W.E. (1990), "Market Networks and Corporate Behavior", *American Journal of Sociology*, 96(3), 589-625.
- Balioune-Lutz, M. (2005), "Institutions, Social Capital, and Economic Development in Africa: An Empirical Study", *International Centre for Economic Research Working Paper Series*, (18), 2007-05.
- Berggren, N. & M. Elinder & H. Jordahl (2008), "Trust and Growth: A Shaky Relationship", *Empirical Economics*, 35(2), 251-274.
- Beugelsdijk, S. & T. Van Schaik (2005), "Social Capital and Growth in European Regions: An Empirical Test", *European Journal of Political Economy*, 21(2), 301-324.
- Bjørnskov, C. (2003), "The Happy Few: Cross-Country Evidence on Social Capital and Life Satisfaction", *Kyklos*, 56(1), 3-16.
- Bourdieu, P. & L.J. Wacquant (1992), *An Invitation To Reflexive Sociology*, University of Chicago Press.
- Casey, T. (2004), "Social Capital and Regional Economies in Britain", *Political Studies*, 52(1), 96-117.
- Casey, T. & K. Christ (2005), "Social Capital and Economic Performance in the American States", *Social Science Quarterly*, 86(4), 826-845.
- Coleman, J.S. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Coleman, J.S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge: Harvard University Press.
- Çalışkan, D. (2010), "Yenilikçi Oluşumlarda Sosyal Sermayenin Rolü ve Burdur İli Üzerine Bir Araştırma", *Doktora Tezi*, SDÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Dasgupta, P. & I. Serageldin (2001), *Social capital: a multifaceted perspective*, World Bank Publications.
- Dickey, D.A. & A.F. Wayne (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49, 1057-1072.
- Dincer, O.C. & E.M. Uslander (2010), "Trust and growth", *Public Choice*, 142(1-2), 59-67.
- Dinda, S. (2008), "Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive Consumption Approach", *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 2020-2033.

- Easterly, W. & L. Ross (1997), "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions", *Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1203-50.
- Ekşi, H. (2009), "Sosyal Sermaye -Önemi, Üretimi ve Ölçümü Üzerine Bir Alan Araştırması", *T.C. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Konya.
- Engle, R.F. & W.J.G. Clive (1987), "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55, 251-276.
- Feki, C. & N. Chtourou (2014), "Social Capital and Economic Growth: Empirical Analysis of Panel Data", *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 2(1), 164-176.
- Fukuyama, F. (1995a), *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, The Free Press, New York.
- Fukuyama, F. (1995b), "Social Capital and The Global Economy", *Foreign Affairs*, 74, 89-103.
- Fukuyama, F. (1999), *The Great Disruption*. London, Profile Books.
- Fukuyama, F. (2002), "Social Capital and Development: The Coming Agenda", *SAIS Review*, 22, 23-37.
- Glaeser, E.L. & D.I. Laibson & J.A. Scheinkman & C.L. Soutter (2000), "Measuring Trust", *Quarterly Journal of Economics*, 811-846.
- Granger, C.W. & P. Newbold (1974), "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Grootaert, C. & D. Narayan & V.N. Jones & M. Woolcock (2004), *Measuring Social- An Integrated Questionnaire*, World Bank Publications, 1-53.
- Hanifan, L.J. (1916), "The Rural School Community Center", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 67, 130-138.
- Healy, T. & S. Côté (2001), *The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital, Education and Skills*, Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Helliwell, J. & R. Putnam (1995), "Economic Growth and Social Capital in Italy", *Eastern Economic Journal*, 21(3), 295-307.
- Helliwell, J.F. (1996), "Economic Growth and Social Capital in Asia", *National Bureau of Economic Research*, No. w5470.
- Hjerpe, R. (1998), "Social Capital and Economic Growth- Government Institute for Economic Research.Measurement of Social Capital and Growth: An Economic Methodology", *Fundación BBVA*, 2006.
- Iyer, S. & M. Kitson & B. Toh (2005), "Social Capital, Economic Growth and Regional Development", *Regional Studies*, 39(8), 1015-1040.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 231-254.
- Johansen, S. & K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Karagül, M. & S. Akçay (2002), "Ekonomik Büyüme ve Sosyal Sermaye: Ampirik Bir Kanıt", *İktisat İşletme ve Finans*, 17(198), 82-90.

- Knack, S. & P. Keefer (1995), "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politics*, 7, 207-227.
- Knack, S. & P. Keefer (1997), "Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation", *The Quarterly Journal of Economics*, 1251-1288.
- Knack, S. (1999), "Social Capital, Growth, and Poverty: A Survey of Cross-Country Evidence", *Social Capital Initiative Working Paper 7*. World Bank, Social Development Department, Washington, D.C. Processed.
- Knack, S. (2002), "Social Capital, Growth and Poverty: A Survey of Cross-Country Evidence", *The Role of Social Capital in Development: An Empirical Assessment*, 42-82.
- Knorringa, P. & I. Van Staveren (2006), *Social Capital for Industrial Development: Operationalizing the Concept*, ISS Staff Group 3: Human Resources and Local Development, UNIDO - United Nations Industrial Development Organization.
- Kormendi, R.C. & F.G. Meguire (1985), "Macroeconomic Determinants of Growth", *Journal of Monetary Economics*, 16(1), 141-63.
- Krishna, A. & N. Uphoff (2002), "Mapping and Measuring Social Capital Through Assessment of Collective Action to Conserve and Develop Watersheds in Rajasthan, India", *The Role of Social Capital in Development: An Empirical Assessment*, 85-124.
- La Porta, R. & F. Lopez-de-Silanes & A. Shleifer & R.W. Vishny (1997), "Trust in Large Organisations", *American Economic Review Papers and Proceedings*, 87(2), 333-338.
- Maki, D. (2012), "Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks", *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Mauro, P. (1995), "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Neira, I. & E. Vázquez & M. Portela (2009), "An Empirical Analysis of Social Capital and Economic Growth in Europe (1980-2000)", *Social Indicators Research*, 92(1), 111-129.
- Neira, I. & M. Portela & E. Vieira (2010), "Social Capital and Growth in European Regions", *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(2), 19-28.
- Özcan, B. (2011), "Sosyal Sermaye ve Ekonomik Kalkınma", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Paldam, M. & G.T. Svendsen (2000), "An Essay on Social Capital: Looking for Fire Behind the Smoke", *European Journal of Political Economy*, 16, 339-366.
- Ponzetto, G.A. & U. Troiano (2014), *Social Capital, Government Expenditures, and Growth*, 1-52, <<https://ssrn.com/abstract=2142548>>, 12.01.2016.
- Parts, E. (2003), "Interrelationships between Human Capital and Social Capital: Implications for Economic Development in Transition Economies", *University of Tartu Economics and Business Working Paper*, 2003-24.
- Pérez, F. & J. Fernandez de Guevara & L. Serrano & V. Montesinos (2006), "Measurement of Social Capital and Growth: An Economic Methodology", *Fundacion BBWA*, 1-57.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pfister, L. (2010), "The Effect of Social Trust on Economic Growth", Aarhus School of Business, Aarhus University, *Master of Science in International Economic Consulting*, 1-63.
- Phillips, P.C. & P. Perron (1988), "Testing for a unit root in time series regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.

- Portes, A. & J. Sensenbrenner (1993), "Embeddedness and Immigration: Notes on the Social Determinants of Economic Action", *American Journal of Sociology*, 1320-1350.
- Putnam, R. & R. Leonardi & R.Y. Nanetti (1993), "*Making Democracy Work*", Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Putnam, R.D. (2001), "Social Capital, Measurement and Consequences", *Canadian Journal of Policy Research*, 2, 41-51.
- Raiser, M. & C. Haerpfer & T. Nowotny & C. Wallace (2002), "Social Capital in Transition: A First Look at the Evidence", *Sociologický Casopis/Czech Sociological Review*, 693-720.
- Roth, F. (2006), "Trust and Economic Growth: Conflicting Results Between Cross-Sectional and Panel Analysis", *The Ratio Institute*, (No. 102).
- Routledge, B.R. & J. Von Amsberg (2003), "Social Capital and Growth", *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 167-193.
- Rupasingha, A. & S.J. Goetz & D. Freshwater (2006), "The Production of Social Capital in US Counties", *The Journal of Socio-economics*, 35(1), 83-101.
- Sabatini, F. (2006), *The Empirics of Social Capital and Economic Development: A Critical Perspective*, Social Science Research Network Electronic Paper Collection, <<http://ssrn.com/abstract=879712>>, 23.01.2016.
- Sakai, S. (2012), "Social Capital and Regional Economy: Empirical Analysis Using Individual Data from Questionnaire Survey", *Public Policy Review*, 8(5), 705-736.
- Salahuddin, M. & C. Tisdell & L. Burton & K. Alam (2015), "Social Capital Formation, Internet Usage and Economic Growth in Australia: Evidence From Time Series Data", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(4), 942-953.
- Sciarrone, R. (2002), "The Dark Side of Social Capital: The Case of Mafia", *Workshop on Social Capital and Civic Involvement*, Cornell University.
- Stock, J.H. & M.W. Watson (1993), "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 61(4), 783-820.
- Temple, J. & P.A. Johnson (1998), "Social Capability and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 965-990.
- Whiteley, P.F. (2000), "Economic growth and social capital", *Political Studies*, 48(3), 443-466.
- World Bank (1997), *World Development Report: The State in a Changing World*, New York: Oxford University Press.
- Woolcock, M. & D. Narayan (2000), "Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy", *The World Bank Research Observer*, 15, 225-249.
- Zak, P.J. & S. Knack (2001), "Trust and Growth", *The Economic Journal*, 111(470), 295-321.

Türkiye’de İşsizlik Sigortası Ödeneği’nden Yararlanan İşsiz Sayısının Düşük Olma Nedenleri: AB Ülkeleri İle Bir Karşılaştırmalı Bir Analiz

Handan KUMAŞ, Department of Labor Economics and Industrial Relations, Pamukkale University, Turkey; e-mail: hkumas@pau.edu.tr

Oğuz KARADENİZ, Department of Labor Economics and Industrial Relations, Pamukkale University, Turkey; e-mail: oguzk@pau.edu.tr

The Causes for the Lower Number of Unemployed People Benefiting from Unemployment Insurance in Turkey: A Comparative Analysis with EU Countries

Abstract

In Turkey The conditions the difficulty of utilization conditions, such as severance and notice compensation practices and informal employment can cause the number of beneficiaries of unemployment insurance to be low. Compare to EU member states, the coverage of unemployment insurance in Turkey is inadequate and the conditions for benefiting from it are heavy. The ratio of the unemployed benefiting from unemployment insurance to the total unemployed is about 10.5% in Turkey, but it is nearly 80% in Europe. This paper tries to explain why the number of unemployed people benefiting from unemployment insurance in Turkey is low compared to the EU. In the study, international comparisons were made using the EU MISSOC Comparative Tables Database. At the end of the study, it was found that the de facto coverage of unemployment insurance in Turkey is low, the atypical workers and the groups with high unemployment risk are heavy in terms of eligibility of unemployment insurance.

Keywords : Unemployment Insurance, Unemployment Benefits, Unemployment.

JEL Classification Codes : J33, J64, J65, J83.

Öz

Türkiye’de yararlanma koşullarının zorluğu, kıdem, ihbar tazminatı uygulamaları ve kayıt dışı istihdam gibi koşullar işsizlik sigortasından yararlananların sayısının düşük olmasına neden olmaktadır. AB ülkelerine göre, Türkiye’de işsizlik sigortasının kapsamı yetersiz ve yararlanma koşulları ağırdır. İşsizlik sigortasından yararlanan işsizlerin toplam işsizlere oranı Türkiye’de, yaklaşık %10,5 iken, Avrupa ülkelerinde %80 civarındadır. Bu noktada çalışmanın amacı, AB ile karşılaştırmalı biçimde, Türkiye’de işsizlik sigortasından yararlanan sayısının neden düşük olduğunu açıklamaya çalışmaktır. Çalışmada ülkelerarası karşılaştırmalar, AB MISSOC Comparative Tables Database’den yararlanılarak yapılmıştır. Araştırma sonunda Türkiye’de işsizlik sigortasının filli kapsamının düşük olduğu, atipik çalışanların ve işsizlik tehlikesi yüksek grupların, işsizlik sigortasından yararlanma koşullarının ağır olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : İşsizlik Sigortası, İşsizlik Ödeneği, İşsizlik.

1. Giriş

İstihdam, kişinin gelir ve sosyal güvenliğini (düzeyi ve koşulları tartışmaya açık olmakla birlikte) güvence altına alan bir durumdur. İşsizlik ise bireyin gelir ve sosyal güvenlikten yararlanmasını engelleyen en ciddi koşullardan birisidir. Bu bağlamda birçok ülke işsizliğin yarattığı olumsuz sonuçları ortadan kaldırmaya veya telafi etmeye yönelik önlemler almakta ve geliştirmektedir. Telafi edici en önemli önlemlerinden biri ise, işsizlik sigortasıdır.

AB’nin yaklaşımı ile işsizlik sigortası: *Bir kişinin gönülsüz biçimde işsiz kalması, istihdam kaydının olması ve aktif olarak iş araması durumunda hak kazandığı, çoğunlukla kamu harcamaları ile üstlenilen ve çalışan ve işverenin katkılarıyla finanse edilen genellikle kazançla ilgili yardımları/ödemeleri içermektedir*¹. ILO Dünya Sosyal Koruma Raporu’nda işsizlik sigortası; işsizlikle ilgili ödemeler, işsizlik parası düzenlemeleri olarak nitelenmiş ve işçilere gelir güvencesi sağlayan, geçici işsizlik durumunda işsizleri ve ailelerini destekleyen, yoksulluğun önlenmesine katkıda bulunan, ekonomideki yapısal değişim karşısında koruma sağlayan, kayıt dışı çalışmayı önleyen ve ekonomik krizlerde toplam talebin istikrara kavuşturulmasında kilit rol oynayan plan biçiminde betimlenmiştir (2014: XXII).

Lentz’göre (2008: 3) işsizlik sigortası dar anlamda; çoğunlukla çalışanın gönülsüz işsizliği durumunda ücret kaybına karşı sigortalandığı, işsizlik süresince en az geçim yolunu sağlayan ve bireyi istihdama döndürmeyi amaçlayan bir uygulama ve sigorta türüdür.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında işsizlik sigortası geniş anlamda; çoğunlukla isteği dışında işsiz kalan bireyin gelir kaybını (kısmen) önlemeyi ve satın alma gücünü korumayı amaçlayan, bireyin aktif olarak iş aramasını, piyasanın arz-talep dengesini ve sosyal korumayı sağlamaya yönelik olarak uygulanan, belirli miktarda prim, katkı payı ve sürelere göre ödenen, aktif ve pasif istihdam programları içinde yer alan bir sosyal sigorta uygulaması, sosyal politika ve işsizlikle mücadele aracı biçiminde tanımlanabilir.

İşsizlik sigortasının tarihsel akışı incelendiğinde, sanayi devrimi ve sosyal politikanın gelişim tarihine paralel olarak isteğe bağlı biçimde başlayan, 19. yüzyılın sonlarına doğru Almanya, İtalya ve İsviçre’de temel ekonomik güvenlik, bireysel refah ve bunlara bağlı koşulları sağlamak amacı ile hükümetler tarafından tasarlanan bir sosyal güvenlik uygulaması olduğu görülmektedir. İlk dönemlerde işsizlik sigortası, kamu ve kamu dışı olmak üzere iki sistem biçiminde yürütülmüştür. Zorunluluk esasına dayalı işsizlik sigortası

¹ *European Union Document and Publications, EU, Specific Terminology, <http://iate.europa.eu/FindTermsByLilId.do?lilId=1569447&langId=en>, 02.03.2017.*

1911 yılında Birleşik Krallık tarafından *Ulusal Sigorta Yasası* bünyesinde oluşturulmuştur. İlgili yasa, ilk olarak ticaret sektöründe çalışanları kapsarken, daha sonra tüm çalışanları kapsayacak (bağımsız çalışanlar, tarım sektöründe ve ev işlerinde çalışanlar hariç) biçimde genişletilmiş ve sigorta kolu sistemin finansmanına işçi-işveren-devlet katkı yapacak biçimde düzenlenmiştir (Gordon, 1990: 228’den aktaran Başterzi, 1996: 62). Zorunlu işsizlik sigortası uygulamasında İngiltere’yi, Avusturya (1920) ve Almanya (1927) izlemiştir (Andaç, 2010: 53).

Türkiye’de işsizlik sigortasının 1950’li yıllardan 1999 yılına kadar tartışma evrimi içinde olduğu görülmektedir (Dilik, 2000: 2). İlk kez, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1963-1967) işsizlik sigortası önerisine yer verilmiştir. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1990-1994) hazırlık çalışmalarının başlatılacağı, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ise sigortanın oluşturulacağı ve yasanın çıkartılması hedefleri konulmuştur. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın Amaç, İlkeler ve Politikalar başlığında “*İşsizlik sigortası programının etkin bir şekilde uygulanması, oluşacak fonların fon yönetimi ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmesi*” esas alınmıştır (DPT, 2000: 109). Dokuzuncu Kalkınma Planı’nda, işsizlik sigortası ile ilgili bir amaç veya politika belirlenmezken, Onuncu Kalkınma Planı’nda İşgücü Piyasasının Etkinleştirilmesi Programı Başlığında, Ulusal İstihdam Stratejisi’ne paralel biçimde güvenceli esnekliğin sağlanmasına yönelik “*İşsizlik sigortasından yararlanma koşullarının esnetilmesi ve yararlanma sürelerinin artırılması*” amaçlanmıştır².

Sonuç olarak 1950’li yıllardan 1999’a yaklaşık 50 yıl tartışılan işsizlik sigortası 25.08.1999 tarihli 4447 Sayılı “İşsizlik Sigortası Yasası” ile kabul edilmiş ve 01.06.2000 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Ancak yasanın işsizlik sigortasından yararlanma kapsamını ve sağlanan yardımları oldukça dar tutması, sosyal güvencesizliğe karşı beklenen faydanın gerçekleşmemesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın amacı, işsizlik sigortası fiili kapsamının yetersizliğinin nedenlerini AB ile karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışmada kullanılan yöntem yazın taramasıdır. Ayrıca, işgücü istatistikleri betimsel istatistik yöntemi ile yorumlanmaya çalışılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Türkiye’de işsizlik sigortasından yararlanan işsizlerin toplam işsizlere oranı 2016 yılı itibarıyla yaklaşık %10,5’dur (Bkz. Şekil 3). Oranın düşüklüğü, işsizlik sigortasının kapsamının yetersizliğine ve yararlanma koşullarının zorluğuna, kayıt dışı istihdam gibi işgücü piyasasından kaynaklanan sorunlarla bağlantılıdır. Türkiye’de işverenlerin bir kısmının kıdem ya da ihbar tazminatı ödememek, iş güvencesini uygulamamak için iş sözleşmesini işçi fesih etmiş (istifa) gibi göstermesi de işsizlik sigortasından yararlanmayı da zorlaştırabilmektedir.

² T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013, *Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2014-2014*, Ankara, <<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%4%B1nma%20Plan%4%B1.pdf>>, 12.12.2016.

2. AB Ülkeleri ile İşsizlik Tehlikesine Karşı Geliştirilen Sosyal Güvence Sistemleri

Dünya’da, işsizlik tehlikesine karşı geliştirilen sosyal güvenlik programları iki ana başlıkta sınıflandırılabilir: Birincisi primlerle finanse edilen işsizlik sigortası programları, ikincisi ise vergilerle finanse edilen iş arama yardımı ya da işsizlik yardımı programlarıdır. İşsizlik sigortası, çalışırken işsiz kalanları koruma altına alan; işsizlik yardımı ise daha çok işgücü piyasasına yeni girmiş veya daha önce prim ödemediği için işsizlik sigortasından yararlanamayan işsizleri kapsayan programlardır. İşsizlik sigortasının kapsamı, bağlanma koşulları, süresi, miktarı, zorunlu ve isteğe bağlı olması ülkelerin işsizlik geçmişi ve işsizlik oranı, işsizliğe bakış açısı gibi nedenlerden dolayı farklılık göstermektedir. Uygulamada da işsizlik sigortası ve yardımını almayı güçleştiren koşullar bulunmaktadır. Özellikle ekonomik krizler, bir yandan işsizlik sigortası ve yardımını almayı güçleştirirken, diğer yandan kapsamının genişletilmesine de neden olmaktadır. Dünya Bankası’nın 2013 İş Raporu’nda kriz süresince işsizlerin sadece %15,4’ünün işsizlikle ilgili ödemelerden yararlanabildiği ve izleyen süreçte OECD’ye üye 23 ülke ve Orta Avrupa ve Latin Amerika ülkelerinde işsizlik yardımlarının süresinin uzatıldığı vurgulanmıştır (The World Bank, 2013: 62). ILO’nun 2012 yılı analizine göre, son ekonomik kriz dikkatleri işsizlik sigortasına çekmiştir. Ancak 200 ülkenin yarısından daha azı işsizler için koruma sağlarken, Dünya çapındaki işçilerin %70’den fazlası işsizlik sigortası ve herhangi bir işsizlik yardımından yararlanamamaktadır (ILO, 2012).

İşsizlik sigortası öncelikle işçileri korumaya yönelik bir sigorta türüdür. Ancak, işsizlik tehlikesi sadece işçiler için değil, memur, diğer bağımlı çalışanlar ve işverenler için de geçerlidir. MISSOC (Mutual Information System on Social Protection) Karşılaştırmalı Tablosu’nda (2016) yer alan 32 ülkenin tamamında işçiler işsizlik sigortası kapsamında iken; mevcut durumda Romanya, Litvanya, Slovenya, Danimarka ve Hırvatistan olmak üzere sadece beş ülkede memurlar ve 15 ülkede zorunlu veya gönüllü olmak üzere bağımsız/kendi hesabına çalışanlar işsizlik sigortasından yararlanabilmektedir (Tablo 1).

MISSOC verilerine göre Bulgaristan’da 2009-2014 döneminde kamu çalışanları işsizlik sigortası kapsamında yer almıştır: Her takvim ayında 40 saat veya beş günden daha fazla çalışanlar ve benzer grup çalışanları (örneğin memurlar, seçimle gelen çalışanlar, hakimler, askerler ve askeri personel, din görevlileri); kooperatiflerin ücretli ve aktif üyeleri; ticari şirket yöneticileri işsizlik sigortası kapsamındadır. Ancak, 2015 yılındaki düzenleme ile kamu çalışanları ve din görevlileri kapsam dışı bırakılmıştır (MISSOC, 2015). 2016 yılında çalışanlar ve benzeri gruplar için işsizlik sigortasından yararlanmada belirli bir süre/saat çalışma koşulu aranmamış, şirket yöneticilerinin yanı sıra şirketlerin temsilcilerine, tüccarlara, yönetim kurulu üyelerine zorunlu ve denizde çalışanlara isteğe bağlı işsizlik sigortası olanağı getirilmiştir (MISSOC, 2016).

Tablo: 1
Avrupa Ülkeleri Örnekleri İle Zorunlu ve İsteğe Bağlı İşsizlik Sigortasının Kapsamı

ÜLKELER	İşçiler				Bağımsız Çalışanlar				Mesleki Eğitim Görenler				Memurlar				Tüm İşsizleri Kapsayan İşsizlik Yardımı				İsteğe Bağlı İşsizlik Sigortası							
	2009	2012	2015	2016	2009	2012	2015	2016	2009	2012	2015	2016	2009	2012	2015	2016	2009	2012	2015	2016	2009	2012	2015	2016				
Belçika	x	x	x	x					x	x																		
Bulgaristan>	x	x	x	x										x	x									x	x			
İsviçre	x	x	x	x																								
Çek Cumhuriyeti	x	x	x	x	x	x	x	x																				
Danimarka	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x			
Almanya*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								x	x				x			
Estonya	x	x	x	x																x	x							
Yunanistan	x	x	x	x																								
İspanya**	x	x	x	x					x	x															x	x	x	
Fransa***	x	x	x	x																x	x	x	x			x	x	x
İzlanda	x	x	x	x	x	x	x	x																				
İtalya****	x	x	x	x																								
Macaristan	x	x	x	x	x	x	x	x																				
Hollanda•	x	x	x	x																								
Avusturya••	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x				
Polonya	x	x	x	x																								
Portekiz	x	x	x	x																								
Romanya•••	x	x	x	x	x	x	x	x																				
Finlandiya	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
Slovakya→	x	x	x	x																								
Birleşik Krallık↑	x	x	vy	x																								
İrlanda	x	x	x	x																								
Hırvatistan	vy	vy	x	x	-	-	x	x																				
Lüksemburg±	x	x	x	x	x	x	x	x																				
TÜRKİYE	x	x	x	x																								

Kaynak: Tüm yıllar için, MISSOC Comparative Tables DataBase, <<http://missoc.org/MISSOC/INFORMATIONBASE/COMPARATIVETABLES/MISSOCDATABASE/comparativeTableSearch.jsp>>, 21.05.2017. < Bulgaristan 'da isteğe bağlı işsizlik sigortası denizcileri kapsamaktadır. Almanya 'da gönüllü işsizlik sigortası, bağımsız çalışanlar içindir. **İspanya'da gönüllü işsizlik sigortası, bağımsız çalışanlar içindir. ***Fransa'da isteğe bağlı işsizlik sigortası, belirli koşullarda verilmektedir. ****İtalya'da işsizlik sigortası atipik çalışanlar, çıkarlar, kooperatif üyeleri, gösteri çalışanları, 55 yaşın üzerindeki işsizleri, geçici işsizler olmak üzere tüm işsizleri kapsamaktadır. •Hollanda'da isteğe bağlı işsizlik sigortası sigorta olmayan üstü durumlar için geçerlidir. ••Avusturya isteğe bağlı işsizlik sigortası, 2009 yılından itibaren bağımsız çalışanlar içindir. •••Romanya isteğe bağlı işsizlik sigortası, serbest çalışanlar ve onların çalışmaya katkıda bulunan eşler, yurt dışında çalışan Rumen vatandaşları, Rumen sosyal güvenlik mevzuatı kapsamındaki kişiler ve onların aile üyeleri, işverenin ofisi veya temsilcisinin Romanya toprakları üzerinde bulunmaması durumunda AB içinde yer değiştirenleri kapsamaktadır. →Slovakya zorunlu işsizlik sigortası emekliler hariç tüm çalışanlar içindir. İsteğe bağlı işsizlik sigortası: Sürekli ikamet eden 16 yaşına kadar tüm kişiler için veya geçici ikamet edenler içindir.↑Birleşik Krallık: Katkıya dayalı iş arayanlara ödenek: Nisan'dan 1977 önce sigortalı olmayan seçilen evli kadımlar dışında tüm çalışanları kapsamaktadır. Gelire dayalı iş arayanlara ödenek: Tüm geliri en az düzeyin altında olan işsizleri kapsamaktadır. ±Lüksemburg: işçiler, gençler, faaliyetlerini durdurmak zorunda kalan ve istihdam edecek kişi arayan kendi hesabına çalışanlar. vy: veri yok;>> 4447 Sayılı Yasanın ek 6. maddesine göre kendi hesabın çalışanlar 01.01.2018 tarihinden itibaren işsizlik sigortasından yararlanabilecektir:] Aktif istihdam politikaları kapsamında mesleki eğitim vb., alanlar için ödenmektedir.*

Mevcut durumda Romanya, Avusturya, Almanya, Danimarka ve İspanya’da gönüllü, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Macaristan, İzlanda, Lüksemburg, Portekiz, Slovenya, İsveç ve Norveç zorunlu olmak üzere kendi hesabına çalışanlar ve Bulgaristan’da işverenler işsizlik sigortası kapsamındadır (Tablo 1)³. Eski Doğu Bloku ülkelerinde işsizlik sigortası kapsamının geniş olması, tek işverenin Devlet olduğu ve zorunlu çalışmadan dolayı işsizliğin olmadığı “*Güdümlü İşgücü Piyasası*”nın izleri ile açıklanabilir. Eski Demir Perde ülkelerinin dışında Avusturya’da, isteğe bağlı işsizlik sigortası her çalışanı kapsamamakta, bu uygulamadan 1 Ocak 2009’dan itibaren sadece bağımsız çalışanlar yararlanmaktadır (MISSOC, 2016).

Portekiz zorunlu işsizlik sigortası kapsamının geniş olduğu, özellikle serbest çalışanların da kapsam altına alındığı ülkelerden biridir. 2016 MISSOC verilerine göre, iş sözleşmesi ile işe alınmayan ve belirlenen şema kapsamındaki tüm çalışanlar işsizlik sigortasından yararlanmaktadır. Genel sisteme göre söz konusu çalışanlar: Çalışmaya uygun engelli işsizler, belirli koşullarda eski askeri üyeler, ticaret ya da ticaretle uğraşan bireysel girişimciler gibi bazı serbest meslek sahipleri; bireysel limited şirketlerin sahipleri; aktif şirket ortakları, tüzel kişiliklerin yasal organlarının üyeleri ve faaliyetinin en az %80’nini sözleşme yaptığı kuruluş adına gerçekleştiren serbest meslek sahipleridir.

Kapsam açısından değerlendirildiğinde çalışanlar dışında işsizlik sigortasından yararlanan diğer bir grup, mesleki eğitim alanlardır. Almanya, Avusturya, Danimarka’da mesleki eğitim alanlar yararlanma koşullarına bağlı olarak işsizlik sigortası ödeneği alabilmektedirler. Örneğin; Avusturya’da tüm ücretli çalışanlar ve mesleki/iş eğitimi alanlar, mesleki iyileştirme eğitimine katılanlar zorunlu işsizlik sigortası kapsamındadır. Ayrıca, Avusturya’da bir kişinin aylık geliri 415,72 Euro’nun altında (2016 yılı için eşik gelir) ise zorunlu işsizlik sigortası primi yükümlülüğü bulunmamaktadır.

MISSOC 2016’ya göre Almanya’da zorunlu işsizlik sigortası, genç engellileri ve mesleki eğitim alan kişileri de içerecek biçimde mavi ve beyaz yakalı tüm çalışanları kapsamaktadır.

İşsizlik sigortasının en etkili ve etkin biçimde uygulandığı ülkelerden biri, Danimarka’dır. Bu ülkede sistem, 1990’ların başından itibaren yararlanma sayısı ve süresi açısından çok iyi uygulanmaktadır ve işsizlik yardımlarını dışında kalmak çok az görülen bir durumdur (Lentz, 2008: 6). Danimarka’da çalışanların %80’inden fazlası sistemin üyesidir, yardım sistemi gönüllüğe dayanmakta ve işçi katılmaya karar verirse, sigorta primi ödemektedir. 2015 tarihi itibari ile Danimarka’da işsizlik sigortası fonuna üye olan, ülkede ikamet eden 18-63 yaş arası:

³ Norveç ve İsveç’te (farklı ödeme biçimleri ve kapsamı olmakla birlikte) ve İsviçre’de kendi hesabına çalışanlar, zorunlu işsizlik sigortası kapsamındadırlar.

- Çalışanlar,
- En az 18 aylık mesleki eğitimini tamamlamış, mesleki eğitimini veya eğitimini tamamladıktan sonra en geç 2 hafta içinde fonda kaydı olanlar,
- Askerlik görevini yapanlar,
- Bağımsız çalışan ve yardımcı eşi,
- Kamu görevi yürütenler (meclis üyeleri gibi) veya belediyede çalışanları,
- İşsizlik sigortasından yararlanmaktadırlar (MISSOC; 2009, 2012, 2015).

MISSOC 2016 Temmuz verilerine göre, Danimarka'da 832 Sayılı Birleştirme Yasası (Temmuz 2015) ile geniş kapsam sürdürülmüş ancak yaş aralığı ve 18 yaş altındaki bireyler için koşullar değiştirilmiştir. 2016 yılına göre, Danimarka'da ikamet eden işsizlik sigortası üyesi, 18-62 yaş arası kişiler ve 18 yaşın altında en az 18 aylık mesleki eğitimi tamamlayanlar, işsizlik sigortasından yararlanabilmektedir.

Danimarka örneğinde olduğu gibi işsizlik sigortası gönüllü/isteğe bağlı olarak da uygulanabilmektedir. İsteğe bağlı işsizlik sigortası Bulgaristan, Almanya, İspanya, Fransa, Hollanda, Finlandiya, Slovakya ve Türkiye'de görülmektedir. Örneğin Romanya'da; belirli koşullarla belirli grupların isteğe bağlı işsizlik sigortası primi ödemeyebilmesi mümkündür. Zorunlu işsizlik sigortası Romanya'da ikamet eden işçiler ve benzerleri, memurlar için uygulanırken, bağımsız çalışanlar ve katkıda bulunan eşleri, yurtdışında çalışan Romanya vatandaşları ve işverenlerinin ofisi veya temsilcilikleri Romanya topraklarında olmayan AB sınırları içinde dolaşan Romanya sosyal güvenlik sisteminde kayıtlı olan bir kişi ve ailesi için isteğe bağlı rejim bulunmaktadır (MISSOC, 2016).

Almanya'da 1 Şubat 2006'dan itibaren belirli gruptaki kişiler, kendi istekleri ile işsizlik sigortasının gönüllü olarak devamını sağlayabilmektedir (Sosyal Şartnamenin 28a. Bölümü, III. Kitab-III): Haftada en az 14 saat aile üyelerine bakanlar, haftada en az 15 saat bağımsız çalışanlar, AB üyesi veya ilişkili ülkeler dışında istihdam edilenler, isteğe bağlı işsizlik sigortasından yararlanabilmektedirler Almanya'da isteğe bağlı işsizlik sigortasına başvurabilecek kişilerin, son 24 ay içinde 12 ay zorunlu sigorta kapsamında olması ya da iş girmeden önce SGB (Sozialgesetzbuch) III'e göre işsizlik yardımı alması gerekmektedir. Almanya'da zorunlu işsizlik sigortası ödeneklerinin bitmesinden/kesilmesinden sonra iş arayanlara, temel güvenlik avantajları sağlanmaktadır. Temel güvenlik avantajı; iş arayanlara yönelik yapılan yardım, işsizlik sigortası yardımlarının SGB III'e göre sona ermesinden sonra veya ek yardımların veya gelirin ihtiyaçları karşılamak için yeterli olmaması durumunda çalışabilecek tüm yararlanıcılar ve aile bireylerine temel güvenlik kazancı sağlamayı ifade etmektedir (MISSOC, 2016).

Almanya örneğine benzer biçimde diğer AB ülkelerinde de işsizlere, işsizlik sigortası dışında, zorunlu sigorta koşullarının sağlanmaması veya ödeneklerin bitmesine rağmen işsizliğin devam etmesi durumunda işsizlik yardımları yapılmaktadır. Örneğin, Finlandiya'da işsizlere, işsizlik sigortası ve işsizlik yardımı ödenekleri verilmektedir. İşsizlik sigortası temel işsizlik ödeneği ve kazanca bağlı işsizlik ödeneği olmak üzere iki

biçimde uygulanmaktadır. Temel işsizlik ödeneğinden 17-64 yaş arasında istihdam edilenler ile kendi hesabına çalışanlar yararlanırken; kazanca bağlı işsizlik ödeneğinden işsizlik sigortası fonu üyesi olan 17-64 yaş arasında istihdam edilenler ile kendi hesabına çalışanlar yararlanmaktadır. Finlandiya’da işsizlik yardımından yararlanmak için işsiz kişinin üç koşulu sağlaması gerekmektedir: İlk koşul, işsiz işsizlik sigortası programının tüm koşullarını tamamlayamaması veya en uzun süre ile günlük ödeme alması durumudur. İkinci koşul; 18-24 yaş arasında olmak, iş teklifini veya iş eğitimi geri çevirmemek ve mesleki eğitim başvurusunda ihmalde bulunmamaktır. Üçüncü koşul ise sadece işgücü piyasası önlemleri sırasında olmak koşulu ile mesleki eğitimi tamamlamayan 17 yaşında bir işsiz (stajyer/çırak, işgücü piyasasına ilişkin mesleki eğitim alan veya rehabilite edilenler, deneme süresinde olanlar) olmaktır (MISSOC, 2016).

Çeşitlilik içeren işsizlik yardımlarının uygulandığı diğer bir ülke, İtalya’dır. İtalya’da işsizler “*İstihdam Sosyal Ödeneği, Hareketlilik Ödeneği ve Kazanca Göre Ek Ödenek*”lerden yararlanabilmektedirler. Örneğin; tüm işçi ve benzerleri, çıraklar, kooperatif üyeleri ve gösteri sanatları-işleri ile uğraşanlar, atipik çalışanlar istihdam sözleşmesi ile çalışanlar ve yarı zamanlı çalışanlar İstihdam Sosyal Ödeneği kapsamındadırlar. İnşaat sektöründe çalışanlar dışında tüm çalışanlar hareketlilik ödeneği alabilirken, geçici işsizlik durumunda tüm çalışanlar için olağan ve olağanüstü tamamlayıcı kazanç ödemeleri yapılmaktadır (MISSOC, 2016). Ayrıca, İtalya’da 2016 yılında Yeni Sosyal Sigorta uygulamaları kapsamında yapılan değişiklik ile belirtilen kişiler dışında, 55 yaşın üzerinde mevcut durumda işsiz olanlar da işsizlik sigortasından yararlanabilmektedir (MISSOC, 2016).

İşsizlere farklı tür ve koşullarda yardım yapılan bir diğer ülke İspanya’dır. İspanya’da işsizlere *Ödenek Yardımı ve Aktif Entegrasyon Gelirleri* ödenmektedir. Katkıya dayalı işsizlik yardımının bitmesi durumunda, aile yükümlülükleri olan veya aile yükümlülükleri olmayan 45 yaş üstü işsizler, prim koşullarını sağlayamayan (belli koşullar altında: katkı payı/süresi ve aile sorumlulukları) işsizler; belirli koşullar altında 55 yaş üzerinde işsiz olanlar; yurtdışından geri dönen göçmen işçiler, cezaevinden tahliye olanlar, malullük ve emeklilik aylığı durdurulanlar işsizlik yardımına hak kazanmaktadırlar. Ayrıca İspanya’da işsizlik yardımı ve ödeneğine hak kazanamayan 65 yaşın altında, 45 yaşın üstündeki uzun süreli işsizler, belirli koşullar altında yurtdışından dönen göçmen işçiler, engelli kişiler, aile içi şiddete ve cinsiyetçi baskıya uğrayan kişiler Aktif Entegrasyon Geliri (Renta Activa de Inserción, RAI)’nden yararlanmaktadır (MISSOC, 2016). İspanya’da işsizlik yardımı ve ödeneği biten ancak işsiz olan kişiler, Profesyonel Yeniden Niteliklendirme Programı ve İstihdamı Aktifleştirme Programları’ndan yararlanmaktadır. Yukarıda söz edilen program ve uygulamalar, işsizlik tehlikesine karşı tüm nüfusun koruma altına alınmaya çalışıldığının bir göstergesi olmaktadır.

MISSOC 2016 verilerine göre; işsizlik yardımları Estonya, Fransa, Birleşik Krallık (gelir testi) ve İrlanda’da vergiler ile finanse edilirken, Finlandiya ve Portekiz’de katkı ve vergilerle finanse edilmektedir. Danimarka’da isteğe bağlı işsizlik sigortası ödemeleri katkı ve vergiler ile yapılmaktadır. Finlandiya’da temel işsizlik ödeneği ile isteğe bağlı işsizlik

ödenekleri katkı ve vergilerle finanse edilmektedir. Almanya'da "İş Arayanlar için Temel Güvenlik Yardımları" vergiler ile ödenmektedir.

Yukarıda söz edilen AB uygulamaları birlikte değerlendirildiğinde Türkiye'de işsizlik sigortası kapsamının sınırlı olduğu görülebilmektedir (Tablo 1). Aynı zamanda Türkiye'deki işsizlerin ciddi bir bölümü işsizlik sigortasının yapısından dolayı ödenekten yararlanamamaktadır. Bu noktada aşağıdaki başlıklarla, AB ülkeleri ile karşılaştırılarak Türkiye'de işsizlik sigortasının uygulanmasını güçleştiren koşullara değinilecektir.

3. Türkiye'de İşsizlik Sigortası: Kapsam ve Yararlanma Koşulları

3.1. İşçilere Yönelik Koşullar

Uzun bir evrimleşme dönemi sonunda uygulama başlanan işsizlik sigortası, yaşlılık aylığı almak için yaş şartını yükselten emeklilik reformu ile birlikte hayata geçirilmiştir. Dolayısıyla işsizlik sigortası ile bir anlamda, çalışanların emeklilik yaşının yükselmesine yönelik tepkilerinin azaltılmasının da amaçlandığı söylenebilir. İşsizlik sigortasından temel olarak 5510 sayılı Yasa'nın 4. maddesinin 1/a bendinde yer alan işçiler yararlanmaktadır (Güzel & Okur & Canıklıoğlu, 2016: 672). İşsizlik sigortasından yararlanmak için işçinin kendi isteği ve kusuru dışında işsiz kalması ve Yasa'da belirtilen prim ödeme gün sayılarını doldurması gereklidir.

4447 sayılı İşsizlik Sigortası Yasasına göre, işsizlik sigortası edimlerinden yararlanabilmek için sigortalının işsiz kalmadan önceki son üç yıl içinde en az 600 gün, işsiz kalmadan önceki son 120 gün de kesintisiz prim ödenmesi gerekmektedir (4447 sayılı Kanun m.51).

İşsizlik sigortasından sigortalıya dört temel edim verilmektedir. Bunlardan birincisi ve en önemlisi, işsize işsizlik ödeneği verilmesidir. Kişi işsiz kalmadan önceki son üç yılda 600 gün işsizlik sigortası primi ödemiş ise, 180 gün, 900 gün işsizlik sigortası primi ödemiş ise 240 gün, 1080 gün prim ödemiş ise 300 gün işsizlik sigortası ödeneği alacaktır. İşsizlik ödeneği işsiz kalmadan önceki son dört aylık kazanç ortalamasının %40'dır. İşsizlik ödeneği tavanı ise asgari ücretin brüt tutarının %80'ini geçmemektedir (4447 sayılı Kanun m.50). 2017 yılı itibariyle asgari ücretin brüt 1.777,50 TL olduğu dikkate alındığında belirtilen yıl için işsizlik ödeneği alt sınırı 711, üst sınırı ise 1.422 TL olarak hesaplanmaktadır.

İşsizlik sigortasından sağlanan ikinci edim, işsiz kalan sigortalının işsizlik ödeneği aldığı süre boyunca sağlık primlerinin işsizlik sigortası fonundan karşılanmasıdır. Üçüncü edim, işsize iş bulmasında yardımcı olunması, dördüncüsü ise; işsiz kalan işsizin yeniden iş bulmasını kolaylaştıracak mesleki eğitimden geçirilmesidir (aktif işgücü hizmetleri ve kurs ve programları) (4447 sayılı Kanun m.48).

3.2. Kendi Adına ve Hesabına Çalışanlara Yönelik Koşullar

08.03.2017 tarihinden önce kendi nam ve hesabına çalışanlar esas olarak işsizlik sigortasının kapsamı dışında tutulmuşlardır. 6824 sayılı yasa ile 4447 sayılı Yasa'ya eklenen

6. madde ile Esnaf Ahilik Sandığı kurulmuştur. Düzenleme ile 5510 sayılı Yasanın 4. maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında iş sözleşmesi bağlı olmaksızın kendi adına ve hesabına bağımsız çalışanlar Esnaf Ahilik Sandığı kapsamında, Esnaf Ahilik Sandığı sigortalısı sayılmıştır. 5510 sayılı Yasa’nın 50. maddesi kapsamındaki; isteğe bağlı sigortalılar, jockey ve antrenörler, köy ve mahalle muhtarları ile tarımsal faaliyette bulunanlar (çiftçiler) ise Yasa’nın kapsamı dışında tutulmuştur.

Esnaf Ahilik Sandığı’ndan sağlanan edimler ve koşulları işsizlik sigortası fonundan işçilere sağlanan edimler ile neredeyse aynıdır. Bununla beraber, Esnaf Ahilik Sandığı ödeneğinden yararlanabilmek için iflas istemiyle mahkemeye başvurmuş olmak ya da işyerini kapatmak suretiyle sigortalılığı sona erenlerin, sigortalılığının sona erdiği tarihi izleyen günden itibaren otuz gün içinde Kuruma doğrudan veya elektronik ortamda başvurma ve yeni bir iş almaya hazır olduklarını kaydettiler zorunlulukları vardır (4447 sayılı Yasa ek madde 6). İşçilerden farklı olarak sigortalıların ödenekten yararlanabilmek için 90 günden fazla prim borcu bulunmaması gerekmektedir. Bununla birlikte, prim borçlarını taksitlendirenler de söz konusu ödenekten yararlanabilecektir (4447 sayılı Yasa ek madde 6). Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması 01.01.2018 tarihinde yürürlüğe girecektir (6824 sayılı Yasa m.25/c).

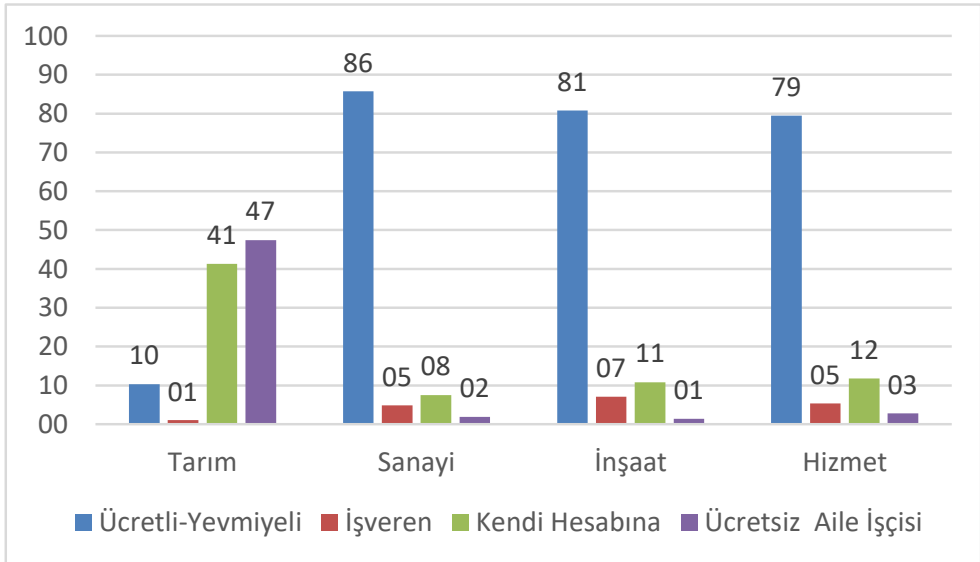
4. Türkiye’de İşsizlik Sigortasından Yararlanmayı Güçleştiren Koşullar

4.1. İşsizlik Sigortasının Kapsamının Yetersizliği

4447 Sayılı Yasa’nın 46. maddesine göre işsizlik sigortası; “5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası’nın 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ile ikinci fıkrası kapsamında olanlardan bir hizmet akdine dayalı olarak çalışan sigortalıları ve 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası’nın geçici 20. maddesinde açıklanan sandıklara tabi sigortalıları” kapsamaktadır. Yasa sadece “iş sözleşmesine bağlı” bağımlı çalışanlar ile kendi sosyal sigorta sandıklarını kurmuş olan banka, sigorta şirketi, ticaret ve sanayi odalarında iş sözleşmesi ile çalışanları da kapsam altına almıştır (Güzel & Okur & Caniklioğlu, 2016: 672). 5510 sayılı yasanın 4. maddesinin b fıkrasına göre sigortalı sayılanlar (kendi hesabına çalışanlar, şirket ortakları, çiftçiler), c fıkrasında sayılan memurlar ve 5. maddesi uyarınca kısmen sigortalı sayılan ve kısa vadeli sigorta kollarına tabi tutulanlar ise işsizlik sigortasının kapsamı dışında tutulmuşlardır. (Güzel & Okur & Caniklioğlu, 2016: 674) . Söz konusu grup içinde ceza ve infaz kurumları ile tutukvevleri bünyesindeki atölye ve tesislerde çalışan hükümlü ve tutuklular, 3308 sayılı Meslekî Eğitim Yasası’nda belirtilen aday çırak, çırak ve işletmelerde meslekî eğitim gören öğrenciler meslek liselerinde okumakta iken veya yükseköğrenimleri sırasında zorunlu staja tabi tutulan öğrenciler ile 2547 sayılı Yükseköğretim Yasası’nın 46. maddesine tabi olarak yarı zamanlı çalıştırılan öğrenciler, harp malulleri ve vazife malulleri, Türkiye İş Kurumu tarafından düzenlenen meslek edindirme, geliştirme ve değiştirme eğitimine katılan kursiyerler, Türkiye ile sosyal güvenlik sözleşmesi olmayan ülkelerde iş üstlenen işverenlerce yurt dışındaki işyerlerinde çalıştırılmak üzere götürülen Türk işçileri yer almaktadır (Bkz. 5510 sayılı Kanun m.5).

5510 sayılı Yasaya göre (m. 6) sosyal sigortalı sayılmayan oldukça geniş diğer çalışan grupları da diğer sosyal sigorta kollarında olduğu gibi işsizlik sigortasının kapsamı dışında kalmaktadırlar (Güzel & Okur & Caniklioğlu, 2016: 674). Ayrıca, işverenin ücretsiz çalışan eşi, aynı konut içinde aile içinde yapılan işlerde çalışanlar, ev hizmetlerinde gündelik çalışanlar, tarım sektöründe özel sektörde süreksiz iş sözleşmesi ile çalışanlar, düşük gelirli esnaf ve sanatkarlar 5510 sayılı yasa kapsamı dışında tutuldukları için işsizlik sigortasından da yararlanamamaktadırlar. Ayrıca, Türkiye'de istihdamda ücretli çalışma dışında kendi hesabına çalışma ve ücretsiz aile işçiliği de yaygındır. Tarımda kendi hesabına çalışma %41, ücretsiz aile işçiliği ise %47'dir. Sanayide kendi hesabına çalışma oranı %7,5, inşaat %10,8 iken hizmet sektöründe %12'ye yükselmektedir (Şekil 1). Ücretli istihdam dışında istihdam biçimleri düzensiz, geçici ya da düzensiz ücretlidir.

Şekil: 1
İstihdamın Sektörlere ve İşteki Duruma Göre Dağılımı (2016 Yılı) (%)

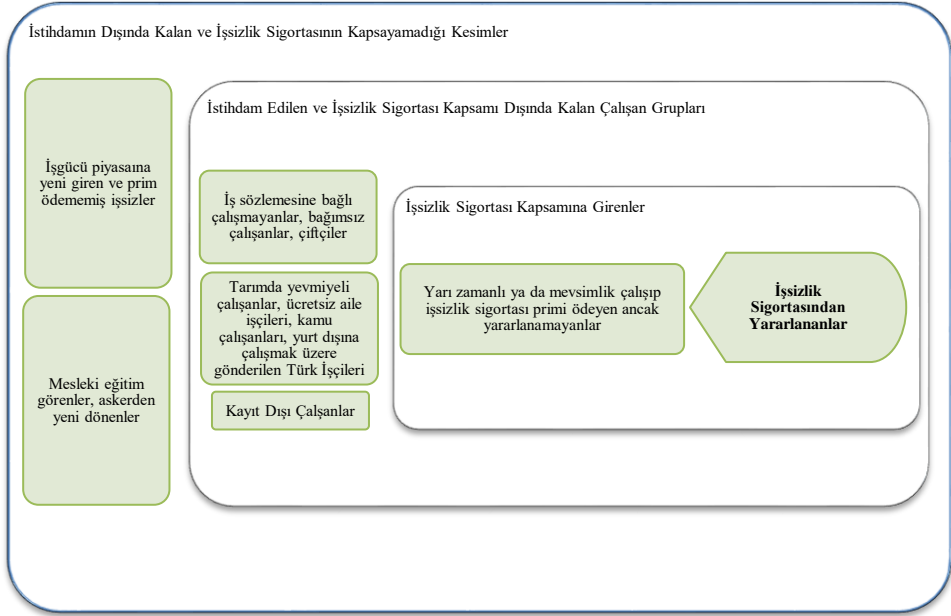


Kaynak: TÜİK, *İşgücü İstatistikleri 2016'dan oluşturulmuştur*; <http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007>, 15.02.2016.

Sosyal sigorta sisteminin tarımda kendi hesabına çalışan düşük gelirli çiftçiler, tarımda yevmiyeli çalışanlar ile düşük gelirli esnaf ve sanatkarı kapsam dışı bırakması, sosyal sigortanın kapsamını daraltmakta ve özellikle atipik çalışan kadınları olumsuz yönde etkilemektedir. (Karadeniz, 2011/a).

Söz konusu grupların çoğu zaman prim ödeme güçlerinin olmadığı ya da prim tahsilatının zor olacağı gerekçeleri ile sosyal sigorta rejiminin kapsamı dışında tutuldukları söylenebilir. Eğreti çalışanların sosyal sigorta kapsamı dışında tutulması işsizlik sigortası kapsamının daralmasına neden olmaktadır.

Şekil: 2 İşsizlik Sigortası Kapsamına Giren ve Girmeyen Gruplar



Kaynak: Çalışma kapsamında 5510 ve 4447 sayılı Yasalardan yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

İşgücü piyasasına yeni girmiş işsizler, kendi hesabına çalışanlar, ücretsiz aile işçileri, yarı zamanlı çalışanlar, kayıt dışı çalışanlar da dikkate alındığında işsizlik sigortasından yararlanabilecek çalışan grubu ciddi biçimde daralmaktadır (Şekil 2).

İşsizlik sigortası kapsamını daraltan bir diğer neden, iş sözleşmesinin sonlanma koşullarıdır. İşçinin ödenekten yararlanabilmesi için kendi isteği ve kusuru dışında işsiz kalmaması gereklidir. Bir başka anlatımla, iş sözleşmesini nedensiz olarak kendisi sona erdiren (istifa eden) işçiler ile İş Yasası'nın 25/II maddesi uyarınca *Ahlak ve İyi Niyet Kurallarına Aykırılığı* nedeni ile işveren tarafından sona erdirilen işçiler de işsizlik ödeneğine hak kazanamamaktadır (İŞKUR, 17.05.2016).

4.2. Fiili Kapsamının Yetersizliği (İşsizlik Ödeneği Alanların Toplam İşsizlere Oranı): Avrupa Ülke Örnekleri ile Karşılaştırma

ILO'ya göre ise 2009 yılında küresel boyutta 78 ülkede işsizlere yönelik işsizlik sigortası ve/veya yardımı gibi yasal koruma sağlanmış ve Dünya'daki toplam işsizlerin %13'ü bu tür yasal korumadan yararlanmıştı (ILO, 2009). Ancak, 2014 verileri ile yasal korumadan yararlanan işsizlerin oranı, %12'ye düşmüştür (ILO, 2014: XXI). ILO 2014/15 Dünya Sosyal Koruma Raporu'na göre ise Dünya genelinde işgücünün sadece %28'i mevcut

mevzuatların (primli-primsiz yararlanma) koşullarını sağlayarak potansiyel olarak işsizlikle ilgili ödemelerden yararlanabilmektedir. Ayrıca, işsizlikle ilgili ödemelerden yararlananların sayısı dengeli dağılmamakta ve bölgesel farklılıklar bulunmaktadır. İşgücünün Avrupa'da %80'i, Latin Amerika'da %38'i, Ortadoğu'da %21'i, Asya ve Pasifik Bölgesi'nde %17'si ve Afrika'da %8'i işsizlikle ilgili yardımları alabilecek koşullara sahiptir (ILO, 2014: XXI). Ayrıca, Dünya genelinde işsizlerin %12'si, Batı Avrupa ülkelerinde yaklaşık %64'ü, Asya ve Pasifik'te %7'nin biraz üzeri, Latin Amerika ve Karayip'lerde %5 ve Orta Doğu ve Afrika'da %3'den daha az işsiz, işsizlik sigortası ödeneği/işsizlik yardımına hak kazanmaktadır (ILO, 2014: XXII). 2011 yılı verilerine göre tüm işsizlerin Avusturya'da %94'ü, Almanya'da %88'i Avustralya'da %69'u, Danimarka'da %77'si, Fransa'da %56'sı, Birleşik Krallık'ta %61'i koruma altındayken, Türkiye'de AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında işsizlik sigortasının kapsadığı işsiz oranı 2012 yılı itibariyle sadece %7,7'olup, yetersizdir (Bkz. Tablo 2).

Tablo: 2
Ülke Örnekleri ile İşsizlik Sigortası Ödeneği ve/veya Yardımlarından Yararlananların Toplam İşsizlere Oranı (2013)

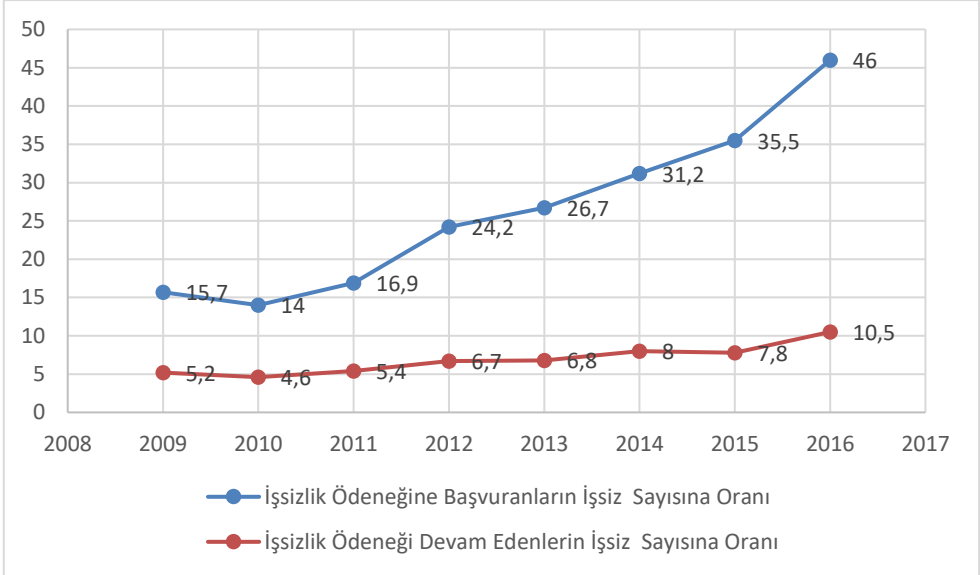
Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Arnavutluk	7,8	6,7	6,3	6,4	6	6,9	
Andorra				8,3	10		11,1
Arjantin	4,3	5,6			4,9		
Ermenistan			30,5			15,8	
Avustralya	62,4	65,8	58,2	51,3	51,4	52,7	
Avusturya	89,8	90,4	91,3	91,4	90,5		
Azerbaycan			6,6			2,5	
Bahamalar	0	0			18,8	25,7	
Bahreyn			7,9				
Belarus	54	46,6	49,4	44	46,1		
Belçika	86,1	85,7	83,6	82,8	83,1	80,2	
Bosna Hersek	1,6	1,6	2,4	2,6	2		
Bulgaristan	27,1	44,8	45,6	30,8	28,4		25,6
Kanada	44,5	43,6	48,4	46,1	41,8	39,1	40,5
Şili	19,6	19,5			23,7	27,5	29,9
Çin			14				
Hırvatistan	22,5	24,2	26,2	25,9	24,4		20
Kıbrıs	81,5	81,2	79,1	78,7			
Çekya	31,5	42,7	40,4	30,8	25,8	20,5	21,2
Fildişi Sahili	0	0	0	0	0	0	0
Danimarka	77,8	72	78,6	70,9	48,3	72	77,2
Estonya	25,9	31,6	45,1	35,2	25,7	27,6	
Finlandiya	58,8	57,5	47,9	52,1	57,8	59,1	
Fransa	67,4	67,2	66	62,3	59,8	58,2	56,2
Almanya	80,6	86,1	86,4	87,6	86,3	88	
Yunanistan	53,9	58	57,7	43,1			
Hong Kong			16,9				
Macaristan	42,6	41,3	48	39,5	35,7	31,4	
İzlanda	39,1	49,8	17,7	21,6	28,6		
İrlanda	85,9	0	91,3	87,2	21,6		
İsrail			38,2	36,3		29,4	
İtalya	42,5	43,9	61,3	56,2	55,8		
Japonya			25,4	19,6			
Kazakistan			1	0,5			
Kore Cumhuriyeti			39,2	36		45,5	
Kırgızistan			1,4	1,2		0,9	
Letonya	47	34,8	33,4	27,9	20,8	19,5	
Litvanya						21,5	
Lüksemburg						43,8	
Madagaskar	0	0	0	0	0	0	0
Malawi	0	0	0	0	0	0	0
Malezya	0	0	0	0	0	0	0
Maldivler	0	0	0	0	0	0	0

Mali	0	0	0	0	0	0	0
Marsal Adaları	0	0	0	0	0	0	0
Moritanya	0	0	0	0	0	0	0
Mauritius	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2		
Meksika	0	0	0		0	0	0
Moldova Cumhuriyeti						11,4	
Moğolistan			9	10			
Hollanda						61,9	
Yeni Zelanda	28	18,6	35,8	41,8	37,5	31,5	32,9
Norveç						61,8	
Polonya	14,3					16,8	
Portekiz	60,8					42,1	
Rusya Federasyonu	28,4					20,6	
Slovakya	7,6				11,5	11,2	
Slovenya	20				32,8	30,8	
Güney Afrika	10,9	9,7	11,3	14,5	12,8	13,5	
İspanya	73,9				53,2	46,9	
İsveç	64,8				28,4	28	
İsviçre	71,4				64,7	61,9	
Tayvan	16,4		32,7	14,6	13	15,8	
Tacikistan	5		3,8	5,3	8,5	9,2	
Tayland	11,1	13,8	24,3	22,4	37,1	28,5	
Türkiye	4,3				6,5	7,7	
Ukrayna	34,4				21,3	20,9	
Birleşik Krallık	53,8				60,8	62,6	
Amerika Birleşik Devletleri	35,9	37	40,4	30,6	27,2	26,5	
Uruguay	12,5	16,1	21,3	22,4	25,4	27,9	
Özbekistan	61,1	39,5	0	0			
Vietnam	0	0	0,7	10,8	9,5	8,4	

Kaynak: ILO, ILOSTAT, <<http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/>>, 11.05.2017.

İşsizlik sigortasından yararlanabilmek için kapsamda olmak yeterli olmamakta, başvuru koşullarını da sağlamak gerekmektedir. Türkiye’de 2016 yılına göre, işsizlerin yaklaşık yarısı işsizlik ödeneğine başvurmuştur. İşsizlik ödeneği devam edenlerin işsiz sayısına oranı ise 2016 yılı itibarıyla sadece %10,5’dir. (Şekil 3).

Şekil: 3
Türkiye'de İşsizlik Ödeneğine Başvuranların İşsiz Sayısına Oranı (%) ve İşsizlik Ödeneği Devam Edenlerin İşsiz Sayısına Oranı (%), 2009-2016

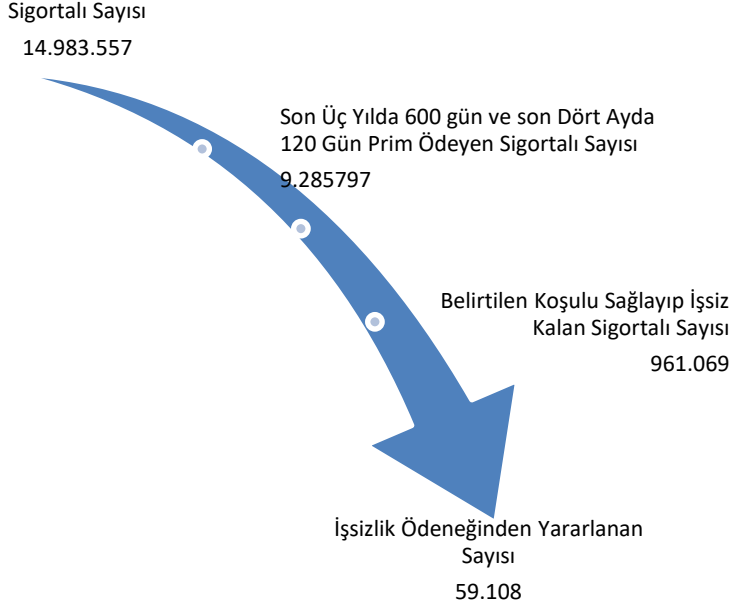


Kaynak: İŞKUR 2009-2016 İstatistik Yıllıkları ve TÜİK 2009-2016 Hane Halkı İşgücü İstatistikleri verilerinden yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

SGK verilerine göre 2015 yılında işten çıkış sayısı toplam, 16.156.845'dir, İşsizlik Sigortası Yasası'nda yer alan kendi istek ve kusuru dışında işini kaybedenlerin oranı ise %28'dir (İŞKUR, 2016: 9). Üstelik söz konusu oranın içinde işsizlik sigortası prim ödeme şartını (son üç yılda 600 gün ve işten ayrılmadan önce kesintisiz 120 gün prim ödeme şartı) yerine getirmeyenler de bulunmaktadır. Diğer yandan Aralık 2015 yılı itibarıyla gerekli prim ödeme şartını yerine getirip, işten ayrılan 961.069 işsizden 96.439 kişi işsizlik ödeneğine başvurmuş ve sadece 59.108 kişi işsizlik ödeneğine hak kazanabilmiştir (İŞKUR, 2016: 8) (Şekil 4).

Şekil: 4

2015 Yılı İtibariyle İşsizlik Sigortası için Prim Ödeme Gün sayısını Dolduran Hak Kazanan ve İşten Ayrılan ve İşsizlik Sigortası Ödeneğini Hak Eden Sigortalı Sayıları



Kaynak: İŞKUR, 2016: 8.

4.3. Sigortalılık Süresi ve Prim Ödeme Gün Sayısının Yüksekliği: Avrupa Ülke Örnekleri ile Karşılaştırma

4447 sayılı Yasa'nın 51. maddesi uyarınca “sigortalı sayılanlardan... hizmet akitlerinin sona ermesinden önceki son üç yıl içinde en az 600 gün sigortalı olarak çalışıp işsizlik sigortası primi ödemiş ve işten ayrılmadan önceki son 120 gün içinde prim ödeyerek sürekli çalışmış olmaları kaydıyla işsizlik ödeneği almaya hak kazanırlar.” İş sözleşmesinin sona ermesinden önceki son 120 gün içinde, iş sözleşmesinin devam etmesi koşulu ile hastalık, ücretsiz izin disiplin cezası, gözaltına alınma, hükümlülükle sonuçlanmayan tutukluluk hali, kısmi istihdam, grev, lokavt, genel hayatı etkileyen olaylar, ekonomik kriz, doğal afetler nedeniyle işyerinde faaliyetin durdurulması veya işe ara verilmesi halinde, son 120 günün hesabında prim tahakkuk ettirilmemiş süreler kesinti sayılmamaktadır⁴.

⁴ 4447 Sayılı İşsizlik Sigortası Yasasının Uygulanmasına İlişkin Tebliğ, Tebliğ No:3, 30.01.2002 T. ve 24656 sayılı R.G.

İlgili düzenlemeye göre işsizlik sigortası uygulamasından yararlanmak için yasanın zorunlu kıldığı gerekli prim ödeme koşullarını doldurmak oldukça güç gözükmektedir. Yarı zamanlı ve mevsimlik çalışanların son üç yılda 600 günü tamamlaması neredeyse olanaksızdır. Örneğin günde 3, ayda 60 saat çalışan bir yarı zamanlı çalışanın sigorta primi ay içindeki çalışma süresinin (saat), 4857 sayılı İş Yasası'ndaki (63. madde) günlük ortalama çalışma süresine (7,5 saat) bölünmesi ile bulunmaktadır. Örnekteki sigortalının çalışma gün sayısı da bir ay içinde 8 gün ($60/7,5=8$ gün) olarak Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirilecektir. Bu durumda sigortalının yıllık prim gün sayısı 96, üç yıllık ise 198 gün olacak ve işsizlik sigortasına hak kazanamayacaktır. Örneği verilen çalışan haftada 30, ayda ise 120 saat çalıştığında çalışmaları Sosyal Güvenlik Kurumu'na 16 ($120/7,5=16$) gün olarak bildirilecek ve üç yıllık sigortalı çalışma süresi 576 gün olacaktır. Yasa gereği⁵ yarı zamanlı çalışanlardan işsizlik sigortası primi kesilmektedir. Ancak örnekten de görüleceği üzere yarı zamanlı çalışanlar işsizlik sigortasından yararlanamamaktadır. Düzenleme gelir seviyesi düşük yarı zamanlı çalışanların sosyal sigorta edimlerinden yararlanmasını güçleştirmektedir (Karadeniz, 2011/a).

İşsizlik sigortasının primlerle finanse edildiği ülkelerde prim ödeme süresi ne kadar kısa ve prim miktarı ne kadar düşük ise işsizlik sigortasından yararlanmak o ölçüde kolaylaşmaktadır.

MISSOC 2016 verilerinden yararlanılarak 24 Avrupa ülkesi için işsizlik sigortası prim ödeme gün sayısı ve/veya sigortalılık süresi ile ilgili bir inceleme yapılmış, kriz ve sonrası etkilerini görebilmek için 2009 ve 2016 yılları karşılaştırılmıştır. İnceleme sonunda, Bulgaristan, İsviçre, Almanya, Estonya, Yunanistan, İspanya, Fransa, Avusturya, Polonya, Romanya, Lüksemburg ve İrlanda'da olmak üzere on iki ülkede işsizlik sigortası ödeneği alabilmek için prim ödeme gün sayısı ve/veya sigortalılık süresinde herhangi bir değişiklik yapılmadığı, on iki ülkede ise koşulların değiştiği görülmüştür (Ek Tablo 1).

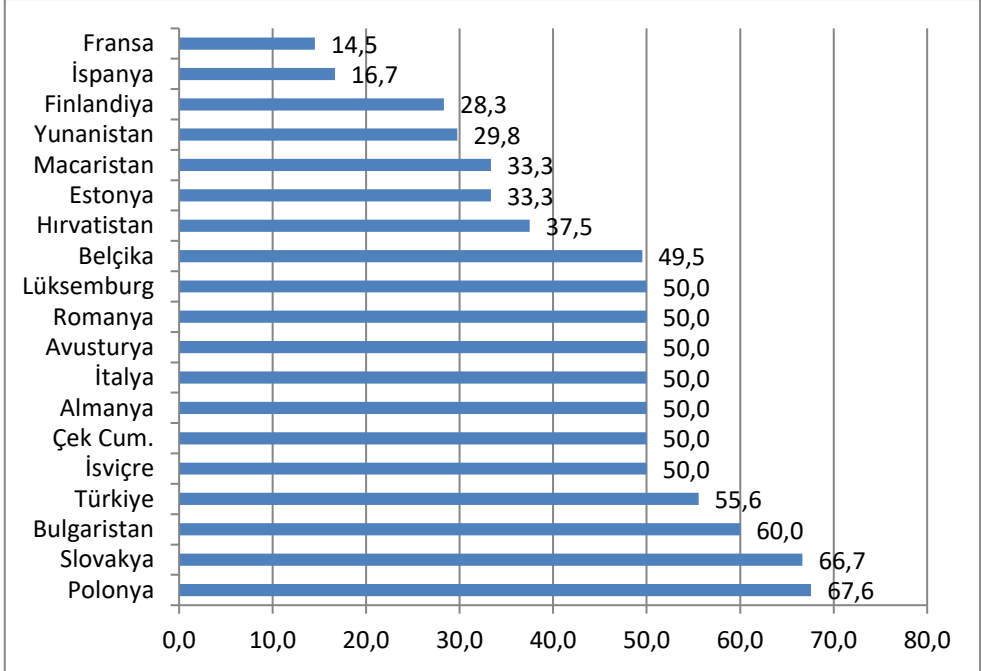
2009 ve 2016 yılları için işsizlik sigortasının bağlanmasına ilişkin yapılan değişiklikler, sigortalılık süresinin uzatılması veya kısaltılması, belirli bir süre içinde toplam çalışma saatin belirlenmesi, ücretli veya bağımsız olarak çalışma zorunluluğunun getirilmesi biçimindedir.

Örneğin; Belçika'da yaşa bağlı olmakla birlikte, 2009 yılında işsizlikten önceki son 36 ayda 264 işgünü ve son 18 ayda 312 işgünü prim ödeme/sigortalılık koşulu, 2016 yılında son 42 ayda 264 işgünü ve son 21 ayda 312 işgünü biçiminde değiştirilerek, işsiz kişiye koşullarda göreceli de olsa esneklik sağlanmıştır. Belçika'da sigortalılık süresinin

⁵ 13/2/2011 tarihli ve 6111 sayılı Yasa'nın 68 inci maddesiyle, bu fıkrada yer alan "dayalı olarak çalışan sigortalıları" ibaresinden sonra gelmek üzere", 4857 sayılı yasaya göre kısmi süreli iş sözleşmesi ile çalışanlardan 5510 sayılı Yasa'nın 52 nci maddesinin birinci fıkrası kapsamında işsizlik sigortası primi ödeyen isteğe bağlı sigortalılar ile aynı yasanın ek 6 ncı maddesi kapsamındaki sigortalıları" ibaresi eklenmiş ve metne işlenmiştir.

esnekleşmesinin nedenlerinden biri, işsizlik oranlarının daha inatçı bir yapı sergilemesi olabilir. Örneğin, 2009 yılında (%7,9) (European Commission, 2014: 262) ve 2016/7. Ayında (8,0) (Eurostat, E.T. 13.03.2016) işsizlik oranları neredeyse aynıdır. Danimarka’da Temel İşsizlik Sigortası Ödeneğinin bağlanması için 2009 yılında son 3 yılda en az 52 hafta tam zamanlı çalışma zorunluluğu aranırken, 2016 yılında aynı süre için 1924 saat çalışma zorunluluğu getirilmiştir. Danimarka’da haftalık çalışma sürelerinin kısaltılmasının nedeni, istihdam oranının yüksekliği (2015 yılı %76,5, Eurostat, 13.03.2016) çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin ve yarı zamanlı çalışma uygulamalarının yoğun biçimde yaşandığı ülkelerden birisi olması ile açıklanabilir (European Commission, 2015: 96-295). Danimarka örneğinde olduğu gibi çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi işsizlik sigortasının bağlanma koşullarını değiştirebilecektir. AB ülkeleri içinde yarı zamanlı çalışmanın en fazla olduğu (toplam istihdamın %50,4’ü - European Commission, 2015: 417) ve esnek çalışma saatlerinin en yaygın olarak uygulandığı diğer bir ülke olan Hollanda da işsizlik sigortası ödeneğinden yararlanmada hafta koşulu yerine, saat koşulu getirilmiştir (işsizlikten önceki beş takvim yılının dördünde 52 hafta yerine, 208 saat istihdam edilme koşulu). Bununla birlikte işsizlik oranının en yüksek olduğu İspanya (2016/7.ay: %19,5) ve Yunanistan’da (2016 7.ay %23,3) (Eurostat, E.T. 13.03.2016) işsizlik sigortası koşullarında bir değişiklik olmamıştır.

Şekil: 5
Ülke Örnekleri ile İşsizlik Sigortasından Yararlanabilmek İçin Ödenmesi Gerekli Asgari Prim Ödeme Gün Sayısının İşsiz Kalmadan Önceki Sigortalılık Süresine Oranı (%) 2015



Kaynak: MISSOC Comparative Tables Database 2015'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

Türkiye'de ise işsizlik ödeneğinden yararlanabilmek için işsiz kalmadan önce son üç yıl içinde (1080 gün) 600 gün işsizlik sigortası primi ödemek gereklidir. Diğer bir ifade ile son üç yılın %55'inde ($600/1080=0,55$) prim ödeme yükümlülüğünün yerine getirilmesi gerekmektedir. Söz konusu oran Fransa'da %15, İspanya'da %17 iken, Slovakya'da %75, Bulgaristan'da %60, Belçika'da %58, İsviçre, Almanya ve İtalya'da %50'dir. Ayrıca, Türkiye sigortalılık süresi içinde prim ödeme gün sayısının en yüksek olduğu ülkelerden birisidir. Bu durum, işsizlik sigortasından yararlanmak için gerekli prim ödeme gün sayısının doldurulmasını zorlaştırmaktadır (Şekil 5). Bu bağlamda, ülkelerin işsizlik sigortası kapsamını genişletme ve ödenek alma süresini uzatmaya yönelik çabalarını geliştirirken, kapsam ve miktarın artırılmasında işsizlik süresini uzatan teşvikleri de dikkate alması gerekmektedir (OECD, 2009: 3).

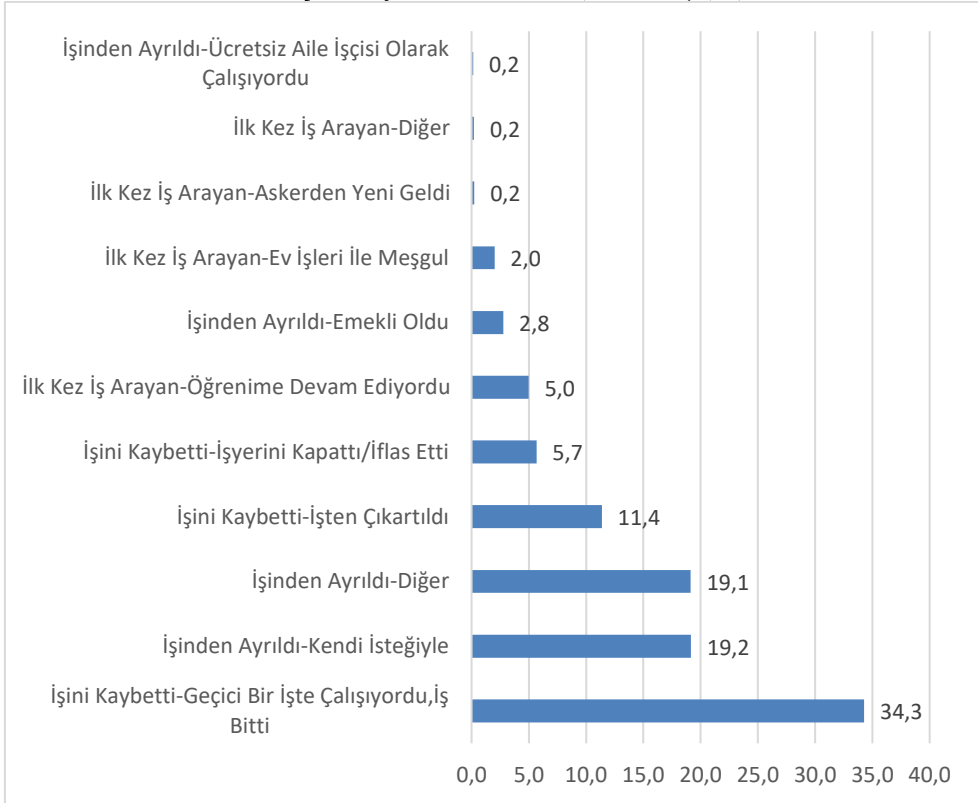
4.4. İşgücü Piyasasından Kaynaklanan Sorunlar

İşgücü piyasasında özellikle düşük katma değer yaratan, emek yoğun işletmelerde işverenlerin işgücü maliyetini azaltabilmek için işçilerini iş sözleşmesini istifa etmiş gibi İŞKUR'a bildirmesi sık rastlanan bir olgudur. Ancak ilgili yasaya göre işsiz işsizlik

sigortasından yararlanabilmesi için kendi isteği ve kusuru dışında işsiz kalması gerekmektedir.

TÜİK İşgücü İstatistiklerine göre (2016), işten çıkartıldığı için işsiz kalanların oranı sadece %11,4'dür (Şekil 6). İşsizlerin yaklaşık %5'ini ise ilk kez iş arayanlar oluşturmaktadır ki, söz konusu grup zaten işsizlik sigortası primi ödemediği için kapsam dışı kalmaktadır. Kendi isteği ile işinden ayrılanlar (%19,2), işyerini kapatanlar veya iflas edenler (%5,7), emeklilerin de (%2,8) işsizlik sigortasından yararlanmaları yasal olarak mümkün değildir. Ayrıca, geçici çalışanların kayıtlı çalıştıkları varsayımı altında bile son 3 yıl içinde 600 gün işsizlik sigortası primi ödeme şartını yerine getirmeleri mümkün gözükmemektedir.

Şekil: 6
Türkiye'de İşsizlik Nedenleri (2016 Yılı) (%)



Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri 2016'den oluşturulmuştur; <http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007>, 05.04.2017.

İşçilerin hak ettikleri halde işsizlik sigortası ödeneği alamamasının bir diğer nedeni işverenlerin işten çıkardıkları işçilere kıdem tazminatı vermemek için işten ayrılma

nedenlerini SGK'ya istifa olarak bildirmesi olabilir. Karadeniz (2011/b) tarafından ÇSGB işten çıkış istatistikleri üzerinden yapılan bir çalışmada da, işten ayrılan işçilerin neredeyse yarısının işten ayrılış nedeninin istifa olarak bildirildiği, 2008 yılı itibarıyla iş ilişkisinin sadece %22'sinin kıdem tazminatı alabilecek şekilde sona erdirildiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de işsizlik sigortası yaklaşık 50 yıl tartışıldıktan sonra 2000 yılında yürürlüğe girmiştir. Ancak uzun yılların beklentisine rağmen cılız bir sosyal sigorta programı ortaya çıkmıştır. Türkiye'deki işsizlik sigortası programı, diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında kapsam itibarıyla dar, yararlanma koşulları açısından zor bir sosyal koruma programını içermektedir.

Ülkemizde işsizlik sigortası çalışan olarak nitelenen birçok grubu kapsamamaktadır. Tarımda geçici çalışanlar, ücretsiz aile işçileri de işsizlik sigortası kapsamına girememektedir. Ayrıca, 5510 sayılı yasa kapsamında iş sözleşmesine göre çalışmasalar dahi, benzer biçimde sosyal sigorta güvencesi kapsamına alınan, yazarlar, sanatçılar, sendika ve konfederasyonların yönetim kurullarına seçilenler, genelev kadınları, çiftçi malları koruma bekçileri, kısmen sigortalı sayılan çıraklar, stajyerler, ceza ve tutukevlerinde çalıştırılan işçiler, Türkiye'deki işverenler tarafından ikili sosyal güvenlik sözleşmesi imzalanan ülkelere gönderilen işçiler, 657 sayılı Yasa'nın 4. maddesinin c fıkrasına göre çalıştırılan geçici personel gibi çalışma koşulları ağır ve sosyo-ekonomik açıdan kırılgan kesimler de işsizlik sigortasının kapsamı dışında kalmaktadır. Yarı zamanlı çalışanlar, mevsimlik çalışanlar ise işsizlik sigortası primi ödemekle birlikte, son 3 yıl içinde 600 gün prim ödeme şartını dolduramadıkları için işsizlik sigortasından yararlanamamaktadırlar.

Kendi hesabına çalışanlar için getirilen Esnaf ve Ahilik Sandığı Fonu ile işsizlik sigortası benzeri bir uygulamanın, esnaf ve sanatkârlar ile şirket ortaklarına yaygınlaştırılması olumludur. Ancak söz konusu Sandık 2018 yılında prim toplamaya başlayacaktır.

İşsizlik sigortasından yararlanan sayısının düşük olmasına neden olan bir diğer koşul, kayıt dışı çalışmadır. Kayıt dışı çalışanlar, hiçbir biçimde işsizlik sigortasına başvuramamaktadır. Türkiye'de işsizlik tehlikesinin en yüksek olduğu gruplardan biri olan gençlerinde işsizlik sigortasından yararlanmaları oldukça güçtür. Çünkü mevcut sistem işgücü piyasasına yeni giren ve daha önce işsizlik sigortası primi ödemiş kişileri kapsamamaktadır. Ayrıca, ülkemizde bazı Avrupa ülkelerinde olduğu gibi işsizlik sigortasından yararlanabilmek için gerekli prim ödeme gün sayısını yerine getiremeyen ve işgücü piyasasına yeni girmiş işsizler veya genç işsizler için vergilerle finanse edilen işsizlik yardımı da bulunmamaktadır.

Türkiye için işsizlik sigortasından yararlanma oranının düşüklüğünde dört ana temel nedenin etkili olduğu ifade edilebilir:

- İşsizlik sigortasının kapsamının darlığı ve sistemin mevcut istihdam yapısını ve sektörel dağılımı dikkate almadan hazırlanmış olması,
- İşsizlerin büyük çoğunluğunun işsizlik sigortasından yararlanamayacak şekilde işsiz kalması (ilk defa iş arayanlar, kendi istekleriyle işsiz kalanlar vb.),
- İşsizlerin geçmiş yıllarda kayıt dışı çalışmaları nedeniyle işsizlik sigortasından yararlanmak için gerekli prim ödeme gün sayısının dolduramaması,
- İşverenlerin çoğunlukla kıdem tazminatı ödememek için işçilerin işten ayrılışlarını istifa gibi göstermeleri.

Yukarıdaki tespitler ışığı altında Türkiye’de işsizlik tehlikesine karşı koruma kapsamını genişletmek, edimlerden yararlanma koşullarını kolaylaştırmak için:

- İşsizlik sigortasının kapsamı dışında kalanlar ya da gerekli prim ödeme gün sayısını dolduramayan çalışanlar için vergilerle finanse edilen bir işsizlik yardımı uygulamaya konulmalıdır. İşsiz söz konusu yardımlardan yararlanabilmesi için AB ülkelerinde olduğu gibi mesleki eğitim kurslarına ve staj programlarına katılması zorunlu tutulabilir,
- İş sözleşmesine istinaden çalışmasalar dahi, yazarlar, sanatçılar, çiftçi malları koruma bekçileri, genelev kadınları, sendika ve konfederasyonların yönetim kurullarına seçilenler, Türkiye’deki işverenler tarafından ikili sosyal güvenlik sözleşmesi imzalamadığımız ülkelere gönderilen işçiler, kamu kurumlarında ders saat ücreti karşılığı görevlendirilenler işsizlik sigortası kapsamına alınmalıdır. 657 sayılı Devlet Memurları Yasası’nın 4. maddesinin c fıkrası kaldırılmalı, bu şekilde çalıştırılanlar kadroya alınmalı ve daimi işçi statüsünde çalıştırılarak işsizlik sigortası hükümlerinden yararlandırılmalıdır.
- İşsizlik sigortasından yararlanmak için gerekli prim ödeme koşulu yarı zamanlı ve mevsimlik çalışanlar açısından yeniden düzenlenmeli ve doğum, askerlik nedeniyle prim ödenemeyen sürelerin prim ödenmiş gibi dikkate alınması ya da sonradan borçlanması sağlanmalıdır.
- İşverenlerin işten ayrılışları istifa gibi göstermesi önlenmelidir.

Sonuç olarak, işsizlik sigortasının kıdem tazminatı uygulaması ile değerlendirilerek yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Gelecekteki çalışmaların, işsizlik sigortasını miktarı, süresi, prim ve edim ilişkisi bağlamında ülke örnekleri ile karşılaştırılarak daha detaylı ve ilgili diğer yasaları da kapsayacak biçimde yapılması, Türkiye işgücü piyasasının toplumsal refahı artıracak biçimde düzenlemesine katkı sağlayabilir.

Kaynaklar

- Andaç, F. (2010), *İşsizlik Sigortası*, 2. Baskı, Ankara: TÜHİS Yayınları: 66.
- Başterzi, S. (1996), *İşsizlik Sigortası*, Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No: 509.
- Dilik, S. (2000), “Türkiye’de İşsizlik Sigortasının Kuruluşu Yönünden 25.08.1999 Tarihli 4447 Sayılı Kanunun Eleştirisi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), 1-16.

- DPT, *Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005*, <http://www.bilgi toplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/Sekizinci_Kalkinma_Plani.pdf>, 03.01.2016.
- European Commission (2015), *Employment and Social Developments in Europe 2015*, Brussels: European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion.
- Eurostat, *Statistics and Opinion Polls*, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_10&plugin=1>, 13.03.2016.
- Güzel, A. & A.R. Okur & N. Caniklioğlu (2016), *Sosyal Güvenlik Hukuku*, Beta, 16. Bası İstanbul.
- ILO (2009), "Social Security for all: Investing in Social Justice and Economic Development", *Social Security Policy Briefings*, Paper No. 7, Geneva: ILO.
- ILO (2012), ILO Newsroom, *Unemployment Insurance More Than 70 Per Cent of Workers Lack Unemployment Protection*, <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/comment-analysis/WCMS_193133/lang-en/index.htm>, 22.08.2015.
- ILO (2014), *World Social Protection Report 2014/15 Building Economic Recovery, Inclusive Development and Social Justice 2014/15*, Geneva: ILO.
- ILO, *Social Protection, Data & Indicators*, <<http://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourceDownload.action?ressource.ressourceId=37697>>, 18.07.2015.
- İŞKUR (2009-2014), *İstatistik Yıllıkları*, <<http://www.iskur.gov.tr/tr-tr/kurumsalbilgi/istatistikler.aspx#dltop>>, 11.05.2017.
- İŞKUR (2016) *İşsizlik Sigortası Fonu, 2015 Yılı Aktüeryal Değerlendirme Raporu*, <<file:///C:/Users/Oguz/Downloads/2015%20AKT%C3%9CERYAL%20B%C4%B0LAN%C3%87O%20DENET%C4%B0M%20RAPORU.pdf>>, 06.03.2017.
- İŞKUR, *İşsizlik Sigortası*, <<http://www.iskur.gov.tr/tr-tr/isarayan/issizliksigortasi.aspx>>, 17.05.2016.
- Karadeniz, O. (2011/a), "Türkiye'de Atipik Çalışan Kadınlar ve Yaygın Sosyal Güvencesizlik", *Çalışma ve Toplum*, 29(2), 83-127.
- Karadeniz, O. (2011/b), "Türkiye'de Kıdem Tazminatı Uygulamasının Kapsam ve Yararlanma Koşulu Açısından Değerlendirilmesi: İşçilerin Ne Kadarı Kıdem Tazminatına Hak Kazanıyor ya da Alabiliyor?", (Eds. K. Orhan & H. Kumaş), *Kıdem Tazminatı Uygulamada Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Yolları*, Ankara: Gazi, 109-123.
- Lentz, R. (2008), *Optimal Unemployment Insurance in an Estimated Job Search Model with Savings*, WI 53706-1393, USA.
- MISSOC (2009), *Comparative Tables Database 2009*, <<http://www.missoc.org/MISSOC/INFORMATIONBASE/COMPARATIVETABLES/MISSOCDATABASE/comparativeTablesSearchResult.jsp>>, 08.07.2013.
- MISSOC (2012), *Comparative Tables Database 2012*, <<http://missoc.org/MISSOC/INFORMATIONBASE/COMPARATIVETABLES/MISSOCDATABASE/comparativeTableSearch.jsp>>, 08.07.2013.
- MISSOC (2015), *Comparative Tables Database 2015*, <<http://missoc.org/MISSOC/INFORMATIONBASE/COMPARATIVETABLES/MISSOCDATABASE/comparativeTableSearch.jsp>>, 01.07.2015.

Kumaş, H. & O. Karadeniz (2017), “Türkiye’de İşsizlik Sigortası Ödenęi’nden Yararlanan İşsiz Sayısının Düşük Olma Nedenleri: AB Ülkeleri İle Bir Karşılaştırmalı Bir Analiz”, *Sosyoekonomi*, Vol. 25(33), 195-220.

MISSOC (2016), *Comparative Tables Database 2016*,

<<http://www.missoc.org/MISSOC/INFORMATIONBASE/COMPARATIVETABLES/MISSOCDATABASE/comparativeTableSearch.jsp>>, 10.03.2017.

OECD (2009), *OECD Employment Outlook: Tackling the Jobs Crisis*, Paris.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013), *Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2014-2014*, Ankara,

<<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%20Plan%C4%B1.pdf>>, 12.12.2016.

The World Bank (2012), *World Development Report 2013: Jobs*, Washington DC.

TÜİK (2009 - 2016), *İşgücü İstatistikleri*, <http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007>, 05.04.2017.

Ek Tablo: 1

İşsizlik Sigortasından Yararlanma Koşulları: Avrupa Ülke Örnekleri*

ÜLKELER	DÖNEM	GEREKLİ PRIM ÖDEME GÜN SAYISI / SİGORTALILIK SÜRESİ
Belçika	2009	Son 36 ayda 624 işgünü ve son 18 ayda 312 işgünü arasında olacak biçimde sigortalının yaşına göre katkı dönemleri değişiklik göstermektedir.
	2016	Son 42 ay içinde 624 iş günü ve son 21 ay içinde 312 iş günü arasında sigortalının yaşına göre katkı dönemleri değişiklik göstermektedir.
Bulgaristan	2009	İşsizlikten önceki son 15 ayda en az 9 ay prim ödemek gerekmektedir. (tüm tehlikelere karşı sigorta primi ödenmelidir)
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
İsviçre	2009	İşsizlikten önceki 2 yıl içinde 12 ay katkı yapılmalıdır. Belirli kişiler için prim ödeme süresi koşulu yoktur. İşsizlik sigortası yardımı olmadan bağımsız çalışmaya başlayanlar veya çocuk yetiştiren kişiler için daha uzun başvuru dönemleri koşulu vardır.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Çek Cumhuriyeti	2009	İstihdamda ya da diğer çalışma faaliyetleri ile geçen son 3 yıl içinde 12 ay temel emeklilik sigortası katkısı ödenmelidir. 12 aylık sigortalılık süresi, istihdam süresi yerine geçen (çocuk bakımı vb. gibi) sürelerle de tamamlanabilir.
	2016	İstihdamda veya diğer çalışma faaliyetlerinde geçen son 2 yıl içinde 12 ay temel emeklilik sigortası katkısı ödenmelidir. 12 aylık sigortalılık süresi, istihdam süresi yerine geçen (çocuk bakımı vb. gibi) sürelerle de tamamlanabilir.
Danimarka	2009	Temel ödenek için; son 3 yıllık sürede en az 52 hafta tam zamanlı çalışma süresi ile çalışmak gerekmektedir. Sadece istihdam halindeki sigortalılık hesaba katılır. Kazanca bağlı fonda en az 1 yıllık sigortalılık gerekmektedir.
	2016	Temel ödenek için: Son 3 yıl içinde 1,924 saat (bir yıl içinde tam zamanlı istihdam karşılıklı gelen süre) çalışmak gereklidir. Sadece istihdam halindeki sigortalılık hesaba katılır. Kazanca bağlı fonda en az bir yıllık üyelik gereklidir.
Almanya	2009	İşsiz bireyin işsizlikten önceki 2 yıl içinde en az 12 ay zorunlu sigortalı olması gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Estonya	2009	İşsizlik kaydından önceki 36 ay içinde 12 ayın sigortalı olarak (istihdam kaydının girilmiş olması) geçmesi gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik yoktur.</i>
Yunanistan	2009	İş kaybından önceki 14 ay boyunca en az 125 gün veya 2 yıl boyunca en az 200 gün prim ödemek gerekmektedir. Referans dönemlerinde son iki ay hariç tutulmuştur. İlk kez başvuranlar için son 2 yıl boyunca her çalışma yılı için ek 80 günlük süre gerekmektedir. 01.01.2014 tarihinden bugüne son 4 takvim yılında 400 gün işsizlik sigortası alanlar işsizlik sigortasından yararlanamaz ancak, 400 günden daha az yararlanana işsizlik sigortası ödenmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
İspanya	2009	İşsiz kalmadan önceki 6 yıl içinde en az 360 gün prim ödemek/katkı yapmak gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Fransa	2009	İşsizlikten önceki 28 ayda en az 4 ay (122 gün) prim ödemek gerekmektedir. (50 yaş ve üzerindeki sigortalılarda 28 ay 36 ay olarak uygulanmaktadır)
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
İzlanda	2009	En yüksek yardımdan yararlanabilmek için İzlanda piyasasında ardışık 12 ay süreyle çalışmak gereklidir. En az miktarda ödenek alabilmek için son 12 ayda 3 ay çalışmak gerekmektedir. Yarı zamanlı çalışanların primleri orantılı olarak azaltılır. Ek olarak bağımsız çalışanlar, istihdamdan önceki 1 yıl içinde sosyal güvenlik primi ve en az 3 yıl gelir vergisi ödemelidir. İşsiz dönem başında 3 gün ardışık biçimde işsiz olarak kayıtlı olması gerekmektedir.
	2016	Sigorta miktarı en yüksek ve en düşük düzeyde belirlenmiştir. En yüksek yardımdan yararlanabilmek için İzlanda piyasasında ardışık 12 ay süreyle çalışmak; en az miktarda ödeme alabilmek için son 12 ayda 3 ay çalışmak gerekmektedir. Yarı zamanlı çalışmada oransal ödemeler yapılır. Serbest/kendi hesabına çalışanlar işsiz kalmadan önce en yüksek ödenek için son 1 yıl boyunca, en az ödenek için en az 3 ay boyunca sosyal güvenlik katkısı ödemelidir. İşsiz dönem başında 3 gün ardışık biçimde işsiz olarak kayıtlı olması gerekir.
İtalya	2009	<i>Normal işsizlik ödeneği için:</i> Son 2 yıl boyunca 52 hafta katkı yapmak veya 2 yıl sigortalılık süresi gerekmektedir. <i>Özel işsizlik ödeneği için:</i> İnşaat sektöründe son 2 yıl boyunca 43 hafta katkı yapmak veya 10 ay sigortalı olmak gerekmektedir. <i>İstihdam Sosyal Ödeneği:</i> İşsiz ve son işsizlik ödeneği aldıktan sonra en az 2 yıl sigorta katkısı yapılmış olması gerekmektedir. <i>En Az İstihdam Sosyal Ödeneği:</i> İşten çıkarılmadan önceki son 12 ay boyunca en az 13 haftalık (3 ay) sigorta katkısı gerekmektedir. ATİPİK Çalışanlar; işten çıkarılmadan önceki yıl içinde artı 1 aylık ve takvim yılı içinde 3 aylık katkının ödenmesi gerekmektedir. Yeni Sosyal Sigorta Uygulamalarına göre, tüm işsizler için işsizlikten önceki dört yıl boyunca en az 13 haftalık çalışma sigortası ve işten çıkarılmadan önceki son 12 ay boyunca en az otuz gün çalışma sigortası ödenmelidir. İşsizliğin sosyal kontrolü; hala işsiz olan 55 yaşın üstünde yararlanıcılar, İş Yasası ile sağlanan önlemler çerçevesinde yararlanabilmektedir. Atipik istihdam sözleşmesi ile çalışanlar işsizlik sigortasında yararlanabilmektedir. İnşaat sektörü hariç tüm çalışanlara hareketlilik yardımı yapılmaktadır.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Macaristan	2009	İşsiz kalmadan önceki 4 yılda 365 gün sigortalı olmak
	2016	Son 3 yıl boyunca en az 360 gün sigortalı olmak.

Hollanda	2009	3 aylık ödenek için işsizliğin ilk gününden önceki 36 hafta içinde en az 26 hafta istihdam edilmek gerekmektedir (haftalık koşul). İstihdamdaki aylara eşit olacak biçimde işsizlik ödeneği alabilmek için (en fazla 38 ay); işsiz kişi, işsizlikten önceki beş takvim yılının dördünde en az 52 gün ücretli istihdam edilmiştir (yıllık koşul).
	2016	3 aylık ödenek için işsizliğin ilk gününden önceki 36 hafta içinde en az 26 hafta ücretli olarak çalışmak gerekmektedir. İstihdamdaki aylara eşit olacak biçimde işsizlik ödeneği alabilmek için (en fazla 38 ay) işsiz kişi, işsizlikten önceki beş takvim yılının dördünde en az 208 saat ücretli olarak istihdam edilmiştir (yıllık koşul).
Avusturya	2009	Son 24 ayda, en az 52 haftalık sigortalılık süresi; 25 yaşın altındaki işsizler için son 12 ayda 26 haftalık sigortalılık süresi gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Polonya	2009	İşsizlik kaydından önceki 18 ay boyunca en az 365 takvim günü, ücretli statüsü ile istihdamda geçmelidir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Portekiz	2009	İşsizliğin başlamasından önceki 24 ay içinde en az 450 gün istihdamda edilmiş olmak ve prim ödemek veya piyasadan dışlanmak gerekmektedir.
	2016	<i>İşsiz kalmadan önceki 24 ay içinde en az 360 gün istihdam edilmiş olmak ve prim ödemek veya piyasadan dışlanmak gerekmektedir.</i>
Romanya	2009	İşsizlik kaydından önceki 24 ay boyunca en az 12 ay katkı yapmak gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Finlandiya	2009	Bağımlı çalışanları (işçiler): Son 28 ayda en az 43 hafta istihdam edilmek ve her hafta en az 18 saat çalışmak gerekmektedir. Bağımsız çalışanlar: Son 48 ayda en az 24 ay girişimci olarak çalışmak gerekmektedir.
	2016	2012 yılı için: Bağımlı çalışanlar: Son 28 ayda en az 34 hafta istihdam edilmek ve her hafta en az 18 saat çalışmak gerekmektedir; Bağımsız çalışanlar: Son 48 ayda en az 18 ay girişimci olarak çalışmak gerekmektedir 2015 ve 2016 yılları için ise; Bağımlı çalışanların: son 28 ayda en az 26 hafta ve her bir hafta için en az 18 saat çalışmak gerekmektedir; Bağımsız çalışanlar: Son 48 ayda en az 15 ay girişimci olarak çalışmak gerekmektedir. Gelire bağlı işsizlik ödeneğinden yararlanabilmek için: "Temel işsizlik ödeneği"nin ve bir işsizlik fonunun üyesi olarak istihdam halinde iken zorunlu sigortalılık süresinin tamamlanması gerekmektedir.
Lüksemburg	2009	İstihdamdaki son 1 yıl boyunca, en az 26 hafta katkı yapmak gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Slovakya	2009	Son 4 yıl yıldı, en az 3 yıl (geçici çalışanlar için 2 yıl) işsizlik sigortası katkısı yapmak gerekmektedir.
	2016	Son 3 yılda en az 2 yıl işsizlik sigortası katkısının ödenmiş olması gerekmektedir (geçici çalışan işçilerde bu durum 4 yıldır).
	2016	Yukarıdaki kazanca bağlı işsizlik sigortasından yararlanma koşuluna ek olarak, işsiz in başvurusunda işsizlik sigortası fonunun kapsamındaki uygulamalara katıldığını ispat etmesi gerekmektedir.
Birleşik Krallık	2009	İşsizlik sigortası ödenekleri katkı tabanlı iş arayan ve gelir tabanlı iş arayanlar için farklı koşullarla belirlenmiştir. <i>Katkı tabanlı iş arayanların ödenekleri:</i> Süre ile ilgili bir koşul yoktur ancak katkı payları ödenmelidir. <i>Gelir tabanlı iş arayanların ödenekleri:</i> Süre ile ilgili bir koşul yoktur ancak işsiz in Birleşik Krallık'ta ikamet etmesi gerekmektedir.
	2016	<i>Katkı tabanlı iş arayanların ödenekleri:</i> Süre ile ilgili bir koşul yoktur ancak katkı payları ödenmelidir. Katkı payı, iki vergi yılının birinde, o yıl için haftalık katkı temel miktarın en az 26 katı olmalıdır ve katkı payı veya henüz alınmamış pay, ardışık iki vergi yılının her biri için, haftalık katkı toplam miktarın en az 50 katı olmalıdır. <i>Gelir tabanlı iş arayanların ödenekleri:</i> Süre ile ilgili bir koşul yoktur ancak işsiz in Birleşik Krallık'ta ikamet etmesi gerekmektedir. 1 Ocak 2014 tarihinde işsizlik sigortası talebinde bulunan kişinin üç aydır Birleşik Krallık'ta yaşadığını ispat etmesi gerekmektedir.
İrlanda	2009	Sigortalı 104 haftalık katkı payı ödemelidir; yardımdan önceki yılda ise 39 haftalık prim veya en az 13 kez prim ödemelidir. Daha sonraki sigorta yardımlarında, yardımdan önceki diğer bazı yıllarda yapılan katkılar veya 2 vergi yılının her biri için 26 haftalık katkı yapmak gerekmektedir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>
Hırvatistan	2009	-
	2015	İstihdamdaki son 24 ay boyunca 9 ay prim ödenmelidir.
	2016	<i>Koşullarda değişiklik olmamıştır.</i>

* Açıklamalar 2009 ve 2016 yılının yedinci ayını kapsamaktadır.

Kaynak: MISSOC, Comparative Tables Database 2009, 2014, 2015, 2016.

2000 Yılı Sonrası Türkiye’de Vergi Performansının Değerlendirilmesi

Cemil RAKICI, Department of Public Finance, Karadeniz Technical University, Turkey; e-mail: cemil.rakici@ktu.edu.tr

Cansu AYDOĞDU, Department of Public Finance, Karadeniz Technical University, Turkey; e-mail: cansu.aydogdu@ktu.edu.tr

Evaluation of Tax Performance in Turkey after 2000

Abstract

Tax is one of the most important income sources of the state. For this reason, the tax performance of the countries is very important. The aim of the study is to evaluate the tax performance in Turkey after 2000. In this context, the notion of tax performance and its importance will be emphasized particularly. Subsequently, the factors that influence tax performance will be examined and finally the primary surplus and the collection/accrual rate which are indicative of tax performance will be mentioned. Finally, the study will be concluded with suggestions for improving tax performance in our country.

Keywords : Tax Performance, Primary Surplus, Tax Effort.

JEL Classification Codes : H200, H62.

Öz

Vergi devletin en önemli gelir kaynakları arasında yer almaktadır. Bu nedenle ülkelerin vergi performansı son derece önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı, 2000 sonrası Türkiye’de vergi performansını değerlendirmektir. Bunun için, özellikle vergi performansı kavramı ve önemi üzerinde durulacak, ardından vergi performansını etkileyen faktörler incelenecek ve son olarak vergi performansının göstergeleri olan faiz dışı fazla ve tahsil/tahakkuk oranına değinilecektir. Son olarak çalışma, ülkemizde vergi performansının artırılmasına yönelik önerilerle sonlandırılacaktır.

Anahtar Sözcükler : Vergi Performansı, Faiz Dışı Fazla, Vergi Gayreti.

1. Giriş

Vergi, devletin öteden beri vergilendirme yetkisine dayanarak aldığı önemli bir gelir kaynağıdır. Verginin temel amacı, kamu hizmetlerini finanse etmektir. Devlet anlayışlarındaki değişmeyle birlikte verginin fonksiyonları da zamanla değişmiştir. Vergi, kamu hizmetlerini finanse etmek olan fiskal amacının yanında, iktisadi, sosyal ve ekonomik gibi ekstra fiskal amaçlarla da tahsil edilmeye başlanmıştır. Böylece vergi, klasik maliyecilerin benimsediği gibi tarafsız olma özelliğini kaybetmiş; düzenleyici, denetleyici, yönlendirici olma gibi yeni işlevler kazanmıştır. Verginin artan işlevleriyle beraber de vergi performansı kavramı ön plana çıkmıştır.

Vergi kapasitesi ve vergi gayretiyle iç içe bir kavram olan vergi performansı, ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle de bağlantılı olan ekonomik ve sosyal faktörlerden etkilenmektedir. Teoride bu faktörlerin irdelenmesi, vergi performansını yükseltmek adına önem taşımaktadır.

IMF gibi uluslararası örgütlerin, krizden çıkış reçetesi olarak gösterdiği faiz dışı fazla oranı ve devletin tahsilatta etkinliğini gösteren tahsil/tahakkuk oranı vergi performansının göstergeleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. Vergi Performansı Kavramı

Devletin kamu hizmetlerini sunabilmesi amacıyla gelire ihtiyacı vardır. Devletin gelirlerinin önemli bir bölümünü ise vergi gelirleri oluşturmaktadır. Bu yüzden, vergi performansı kavramı önem kazanmaktadır.

Vergi performansı, adalet ve etkinlik kriterlerinin optimal bileşimini dikkate alarak vergi kapasitesinin en yüksek düzeyde gerçekleşmesini sağlamaktır. Vergi performansı iki farklı ölçüye dayanır. Bunlardan biri vergi kapasitesi diğeri ise vergi gayretidir (Wang vd., 2009: 205). Vergi kapasitesi, bir ülkenin vergi potansiyelini ifade eder (Pehlivan, 2014: 161). Bir ekonomide vergi kapasitesinin büyüklüğü; GSYİH, nüfus, gelir dağılımı, ekonominin parasallaşma derecesi, toplumun tüketim alışkanlıkları, vergi ahlakı, kayıt dışı ekonominin büyüklüğü, ekonominin sektörel yapısı, vergi bilinci, vergi kaçakçılığı, vergiden kaçınma, vergi idaresinin vergi toplamadaki samimiyeti ve istekliliği gibi bir dizi faktöre bağlıdır (Şen & Sağbaş, 2016: 165). Bir ülkede vergi kapasitesi (potansiyeli) ile fiilen toplanan vergi gelirleri her zaman aynı olmayabilir. Başka bir ifadeyle belli bir dönemde toplanan vergi gelirlerinin büyüklüğü çeşitli nedenlerden dolayı vergi kapasitesinin büyüklüğüne erişmeyebilir. Vergi kapasitesi ile fiilen toplanan vergi gelirleri arasındaki oransal ilişki vergi gayreti olarak nitelendirilir (Pehlivan, 2014: 161-162). Vergi gayretini etkileyen unsurlar ise vergi idaresinin etkinliği, mali mevzuat ve mali yargının etkinliği, mükellef-vergi arasındaki ilişkilerde duyulan tepkiler ve eğitim düzeyidir (Edizdoğan vd., 2011: 233).

3. Vergi Performansının Önemi

Vergi, iktisadi, mali, sosyal ve siyasi amaçlarla gerçek ve tüzel kişilerden alınan karşılıksız ve zorunlu ekonomik değerlerdir. Verginin en temel ve klasik işlevi kamu hizmetlerinin finansmanıdır. Kamu hizmetlerinin yeterli ve etkin görülebilmesi için ülkelerin vergi gelirlerine ihtiyaçları vardır. Özellikle Türkiye gibi ülkelerde, yani kamu gelirlerinin %80-90 gibi önemli bir kısmının vergilerden oluşması vergi performansının önemini bir o kadar daha arttırmaktadır.

Vergi performansı ile anlaşılması gereken, vergi gelirlerini olabildiğince yükseltmek ve kişilerin gelirlerinin büyük bir kısmına el koymak değil, vergi potansiyelinin tamamını kullanmak ve tahsilatta etkinliği sağlamaktır. Bu nedenle verginin ekonomik, mali, siyasi ve psikolojik sınırlarını göz önünde bulundurarak optimal bir vergi kapasitesi belirlenmelidir. Bu sınırlar dikkate alınarak belirlenen vergi kapasitesine en üst düzeyde ulaşmak ise vergi performansının seviyesini belirleyecektir. Dolayısıyla vergi performansının seviyesini etkileyen bu sınırlara dikkat edilmesi diğer bir önemli husustur. Bu sınırlar aşıldığında, vergi performansında yükselme bir yana, düşüş olabileceğini de söyleyebiliriz.

Vergi performansının seviyesi özellikle tahsil-tahakkuk oranının artmasını sağlayarak, sürdürülebilir borçlanma, istikrarlı bir ekonomik ve mali yapı, faiz dışı fazla gibi temel ekonomik unsurları olumlu yönde etkileyecektir. Söz konusu ekonomik unsurlar bir ülke ekonomisi için en önemli göstergeler olduğundan vergi performansının önemi bir o kadar daha ortaya çıkmaktadır.

4. Vergi Performansını Belirleyen Faktörler

Bir ülkenin vergi performansı pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörlerin etki dereceleri ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin, vergi bilinci bir ülkede performansı etkileyen önemli bir unsur durumundayken, başka bir ülkede daha az etkili olduğu görülebilmektedir. Bu çalışma kapsamında vergi performansını belirleyen faktörlerden seçilmiş ve hemen her ülkede etkisi olabilecek faktörlere yer verilmiştir.

4.1. Vergi Oranları

Vergilemenin en önemli unsurlarından birisi vergi oranıdır. Vergi oranları mikro ve makro ekonomik açıdan pek çok etkilere sahiptir. Vergi ilk adımda kullanılabilir geliri etkilemektedir. Vergi oranlarındaki artışlar, vergilendirilebilir gelirler üzerinde azaltıcı etkilere sahiptir. Ronald Reagan’a danışmanlık yapmış olan ekonomist Arthur Laffer, bu etkiyi incelemiştir. Laffer’e göre, vergi oranının 0 olması durumunda herhangi bir vergi geliri elde edilememektedir. Ancak vergi oranı %100 ise yine herhangi bir vergi geliri elde edilemeyecektir. Vergi gelirini maksimize eden bir oran söz konusudur. (Mitchell, 2011: 328-330). Bu optimal oran aşıldığında, vergi oranının artırılmaya devam edilmesi durumunda vergi hasılatı artmayacak aksine azalmaya başlayacaktır (Şen & Sağbaş, 2016: 168). Bu azalmanın sebebi, verginin ikame etkisinin baskın olmasından ötürüdür. Kişiler, vergiden kaçınma vergi kaçakçılığı gibi yollara başvurabileceklerdir. Ayrıca vergi gelirini

maksimize eden oran zamandan zamana, ÷lkeden ÷lkeye, sektörden sektöre hatta yıl içindeki ekonomik koşullara göre değişebilmektedir (şen & Sağbaş, 2016: 169). şu hususu önemle belirtmek gerekir ki, yüksek vergi oranı veya vergi oranlarını arttırmak, vergi performansına doğrudan olumlu etki yapabilecek bir önlem değildir. Önemli olan içinde bulunulan ÷lke şartları içerisinde optimal vergi oranının belirlenmesi suretiyle vergi performansının arttırılmasıdır.

KPMG 2015 yılı Küresel Vergi Oranları Anketi’nde ÷lkelere ilişkin vergileme trendleri yayınlanmıştır. Buna göre, küresel ortalama kurumlar vergisi oranı %23,68 olup, Türkiye’de bu oran %20’dir. Böylece kurumlar vergisi oranlarında küresel ortalamanın altında kaldığımızı söylemek mümkündür. KDV/mal ve hizmet vergisi oranının küresel ortalaması ise, %15,79 olup, Türkiye ise yüzde 18’lik genel KDV oranı ile ortalamanın bir miktar üzerinde; ancak yüzde 1 ve 8’lik oranları da dikkate alınca ortalamadan çok da uzaklaşmamaktadır. Gelir vergisine bakıldığında ise, küresel vergi ortalaması %31,53’tür. Türkiye’de 2015 yılı gelir vergisi oranları yüzde 15-20-27-35 olduğundan ve aynı yılda, gelirlerin 66000 TL’yi açan kısmının %35’ten vergilendirilmektedir. Türkiye’de gelir vergisi oranları en üst gelir dilimine uygulanan vergi oranları açısından bakıldığında küresel vergi ortalamasının üzerinde bir vergi oranına sahiptir. Ancak, gelir vergisi oranlarının ortalaması alındığında küresel vergi oranından düşük olduğunu söyleyebiliriz (Akın, 2016).

Aşırı vergi yükü, özellikle vergi gelirlerinde düşüş, vergi kayıp ve kaçaklarında ise artışa neden olmaktadır. Bu tür olumsuzlukların giderilmesi ve vergi hasılatının artırılması için vergi oranlarının düşürülmesi, vergi yükünün sektörler ve kişiler itibariyle daha dengeli dağılımının sağlanması, vergi mevzuatının sadeleştirilmesi ve güncel tutulması gibi önlemlere başvurulmalıdır. Bu sayede, ekonominin önünü tıkayan engeller ortadan kaldırılacak ve vergileme potansiyeli ve kapasitesi genişletilerek vergi adaleti sağlanabilecektir (Armağan, 2007: 237).

4.2. Vergi Afları

Af, genel olarak bir kusurun bağışlanması anlamında kullanılmaktadır. Türkiye’de vergi affı çıkarma yetkisi doğrudan TBMM aracılığıyla gerçekeştirilmektedir (Aygün, 2012: 88). Nitekim Anayasamızın 87. maddesinde “TBMM, üye tam sayısının 5’te 3’ünün kararıyla genel ve özel af ilanına yetkilidir.” şeklinde belirtilmiştir.

÷lkemizde vergi idaresi, biriken vergi alacaklarını tahsil etmek için yıllardır belirli zamanlarda “vergi affı” ya da “vergi barışı” adı altında düzenlemelerle vergi alacağını tahsil etmeye çalışmıştır (Özbirecikli & Coşkun, 2008: 40). Cumhuriyet tarihimizde, 1924 yılından bu yana 92 yılda 33 tane vergi affı çıkarılmıştır (Kumkale, 2016). Bu şekilde vergi affına yönelik düzenlemelerin sıklığı, vergisini zamanında ödemeyen mükellefleri her dönem sonunda af beklentisi içine sokarak vergi mükellefiyetlerini yerine getirmeme alışkanlığı oluşturmaktadır. Ayrıca bu durum, vergisini zamanında ödeyen mükellefler üzerinde de olumsuz etkiler oluşturarak bu davranışları nedeniyle kendilerinin mağdur edildiğini düşünmelerine neden olabilmektedir (Edizdoğan & Gümüş, 2013: 116). Sonuç olarak, af beklentisi vergi performansını düşürmektedir.

Vergi aflarının vergi performansına etkisi konusunda Türkiye’de yapılan çalışmalar sınırlı düzeydedir. Kargı (2011), çalışmasında 1923 yılından 2009 yılına kadar olan toplam 86 yılda çıkarılan 30 af kanunu sonucunda vergi gelirleri değişim oranı ortalamasını %32,12 olarak ıktaya koymuştur. GSMH’nin ortalama değişim oranını %30,10 ve vergi gelirleri lehine ortalama artışı da %2,02 olarak belirlemiştir. Bu sonuçlara dayanarak Kargı (2011), uzun vadede vergi aflarının vergi gelirlerini arttırmada çok başarılı bir yöntem olmadığı grşindedir. Kaya (2014) ise, 1980-2013 döneminde çıkarılan vergi aflarının vergi gelirlerini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla vergi performansını arttırmada vergi afları kısa vadede kısmen de olsa olumlu bir etkiye sahip olmasına karşın, uzun vadeli olarak performansa çok fazla olumlu etkisinin olmayacağını söyleyebiliriz.

4.3. Vergi Ceza ve Denetimi

Vergi cezalarının düşük seviyelerde olması ve tam olarak uygulanamamaları vergi kaçırmayı etkileyen faktörlerdendir. Vergi cezaları düşük düzeyde olduğu zaman mükellefler için caydırıcı olmamaktadır. Ayrıca, vergi cezalarının miktarı kadar, uygulama süresi ve mükelleflerce algılanma dereceleri de önemlidir (Arıkan, 1995: 59).

Denetimin temel amacı kişileri yasalara uygun hareket etmeye yöneltmektir. Mükelleflerin bir gün denetlenebileceklerini düşünmeleri yasalara uygun davranma eğilimlerini arttırır. Zira vergi denetimi yasalara aykırı davranışla vergisini doğru ve zamanında ödemeyenler için ciddi bir risk oluşturur. Doğru beyanı sağlayan kriter ise, bu riskin büyüklüğüdür (elikkaya, 2002).

Türkiye’de 2015 yılında genel vergi inceleme oranı %2,24’tür (VDK, 2015). Bu oran, denetimin maliyeti ve her mükellefin denetlenmesinin olanaksızlığı/gereksizliği düşünüldüğünde çok düşük sayılmamaktadır (Savaşan, 2011: 17). Nitekim dünya geneline baktığımızda da düşük bir oran değildir. Amerika Gelir İdaresi (IRS)’ne göre Amerika’da bu oran %1 civarındadır (etinkaya, 2015).

Vergi performansının artmasında vergi denetim kadrolarının niceliği ve niteliği önem taşımaktadır. Vergi denetim kadrolarına bakıldığında, kadroların %65’i kullanılmaktadır. Vergi denetim kadrolarının durumu Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo: 1
31.12.2015 Tarihi İtibariyle Vergi Denetim Kadroları

UNVANI	TOPLAM	DOLU	BOş
Vergi Başmüfettişi	1889	288	1601
Vergi Müfettişi	5744	3556	2188
Vergi Müfettiş Yrd.	6605	5360	1245
TOPLAM	14245	9205	5040

Kaynak: Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı, 2015 Faaliyet Raporu, <http://www.vdk.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fDosya%2fFaaliyetRaporu_2015.pdf>, (27.10.2016).

Vergi performansının artmasında önemli etkenlerden biriside mükellefin vergi denetimi hakkındaki düşüncesidir. Eğer mükellef denetimin yetersiz olduğu ve denetlenme ihtimalinin düşük olduğu kanaatindeyse vergi ödeme konusundaki tutumu da ona göre

deđiŖecektir. Yakalanma ihtimalinin dűŖük olduğunu dűŖünen bir műkellef vergi kaçıрма davranıŖı gösterebilecektir. Haliyle vergi performansı bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Bu sorunu aŖma noktasında atılacak önemli adımlardan birisi denetim etkinliğinin arttırılmasıdır. Tablo 1’de vergi denetim kadrolarının önemli lde boŖ olduğu grűlmektedir. Denetim oranının dolayısıyla vergi performansının arttırılması noktasında vergi denetim kadrolarının arttırılması gerekmektedir. Tabii ki, denetim kadrolarının nicel olarak arttırılması baŖlı baŖına yeterli değildir. Denetim elemanlarının nitel olarak yeterli kapasiteye sahip, donanımlı ve liyakatli olmaları bűyűk önem arz etmektedir.

4.4. Vergi Ahlakı ve Vergi Bilinci

Műkelleflerin vergi yasalarından dođan yűkűmlűlűklerini, gerçeđe uygun bir Ŗekilde yerine getirme konusundaki davranıŖlarının dűzeyine vergi ahlakı denmektedir. Vergi ahlakı vergi bilinci ile i içe bir kavramdır (Akdođan, 2011: 190). Vergi bilinci ise, devletin yerine getirmekle yűkűmlű olduđu kamu hizmetlerinin gerekleŖtirilmesi için toplum bireylerinin elde ettiđi gelirlerden ya da servetlerinden kanunlarda belirtilen usul, esas ve oranlara göre katkıda bulunmaları gerektiđini fark etme, bilme ve hatırlama yeteneđine sahip olmalarını ifade etmektedir (Edizdođan vd., 2011: 228). Vergilemede baŖarılı olan űlkelerin hemen hepsinde vergi ahlakı dűzeyinin yűksek olduđunu gözlemlemek műmkűndűr (Tosuner & Demir, 2009: 13). Ampirik araŖtırmalarla desteklenen dűŖűnceye göre, Anglo-Sakson ve Nordik (İskandinav) űlkeleri vergiyi oldukça anlayıŖlı karŖılamalarına rađmen, Latin ırkı ise vergiye devamlı tepki göstermektedir (Nadarođlu, 2000: 290). Söz konusu bu tespit yanında genel anlamda vergi bilinci ve vergi ahlakını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar, műkelleflerin vergiyi algılama biçimi, kűltűr ve geliŖmiŖlik dűzeyi, sık uygulanan vergi afları, sosyo-demografik faktörler, műkellef yardımcıları, vergi idaresinin etkinliđi, vergi kanunlarının karmaŖıklıđı ve vergi incelemeleri olarak sayılabilir (Teyyare & KumbaŖlı, 2016: 6).

Vergi performansının arttırılmasında vergi bilinci ve vergi ahlakının rolű son derece önemlidir. Vergi ahlakı ve vergi bilincinin artması doğrudan vergi performansına olumlu etkide bulunacaktır. Dolayısıyla vergi bilinci ve ahlakına yönelik tedbirlerin alınması önemli bir durumdur. Bu amaçla halkın vergi konusunda bilinçlendirilmesi, hatta kűçük yaŖlardan itibaren vergi farkındalığının oluŖması açısından eğitim műfredatlarında vergi bilincine yer verilmesi gerekmektedir.

4.5. Tarım Sektrűnűn Ekonomi İçindeki Payı

Tarım sektrű, Tűrkiye için önemli sayılabilecek bir vergi potansiyeli oluŖurmaktadır. Ancak tarımın doğal Ŗartlara diğer sektörlere göre daha fazla bağımlı oluŖu, tarımsal gelirin hesaplanmasında yaŖanan teknik zorluklar, tarımda yıldıan yıla gelir dalgalanmalarının fazla oluŖu, tarımın stratejik konumu gibi nedenlerden dolayı tarımın vergilendirilmesi hassas bir konu olarak karŖımıza çıkmaktadır (Hayran, 2013: 70).

Tűrkiye’de vergi kesintisi, zirai kazançların vergilendirilmesinde yaygın vergilendirme usulűdűr. Gerçek usulde vergilendirilenlere vergi kesintisi uygulanmaktadır.

Sadece vergi kesintisi yoluyla vergilendirilen çiftçilerin kayıt tutma ve vergilerini beyan etme ödevleri bulunmamaktadır. Vergi kesintileri nihai vergi olarak kalmaktadır (Taşdelen, 2010: 143).

Ülkemizde gelişmekte olan ülkelere paralel olarak hizmetler ve sanayi sektörünün ekonomi içindeki payı artarken, tarım sektörünün payı azalmaktadır. 2015 yılının ilk yarısında hizmetler ve sanayi sektörleri sırasıyla GSYH’nin %59,8 ve %28,4’ünü oluştururken tarım sektörünün GSYH içerisindeki payı %6 ile sınırlı kalmıştır (Maliye Bakanlığı, 2015).

Gupta (2007), çalışmasında tarımın ekonomideki payı ile vergi geliri performansı arasında negatif ve güçlü bir ilişki tespit etmiştir. Gupta’ya göre, tarımın ekonomideki payının %1 artması, vergi geliri performansını %0,4 kadar azaltabilmektedir. Bu durum, hem arz hem talep yönü için geçerli olmaktadır. Arz yönüyle bakıldığında, tarım sektörünün ekonomi içindeki payı büyük olduğunda, bu sektörün vergilendirilmesi zor olabilmektedir. Ayrıca, tarım sektörünün vergilendirilmesinin siyasi olarak da güçlüğü vardır. Diğer taraftan, tarım sektörünün büyüklüğü kamu mal ve hizmetleri için yapılan harcama ihtiyacını da azaltabilmektedir.

4.6. Vergi Harcamaları

Vergi harcaması, bazı sosyal ve ekonomik amaçları gerçekleştirmek üzere, vergi alınmaması yoluyla devlet için gelir kaybına sebep olan, bazı mükellefler veya mükellef olması gerekenler için ise tanıdığı ayrıcalıklı uygulamalar nedeniyle vergisel yükümlülükleri ve sorumlulukları azaltan veya ortadan kaldıran kanunlar, düzenlemeler ve uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (MB, 2016).

Türk vergi sisteminde istisna ve muafiyetler ekonomik ve sosyal hedeflere ulaşmak amacıyla geniş yer bulmuştur (Savaşan & Odabaş, 2005: 4). Vergi harcaması olarak da tabir edilen ve yasalarla uygulanmasına izin verilen bu vergisel imtiyazlar, bir anlamda kamu harcaması da sayılmaktadır. Çünkü bu tür uygulamalar neticesinde devlet önemli ölçüde gelir kayıplarına uğramaktadır. Devletin gelir kayıpları ise diğer para ve maliye politikası araçlarıyla giderilmeye çalışılmakta ve dolayısıyla kamu harcamaları artmaktadır (Öz, 2002: 13).

Vergi sistemi içerisinde aşırı ölçülere ulaşan muafiyet, istisna ve indirimler vergi yapısını zedeleyerek vergi tabanı ve vergileme kapasitesi arasında dengesizliklerin ortaya çıkmasına da neden olmaktadır (Öz, 2002: 17). Bu durum da vergi performansını olumsuz etkilemektedir.

Tablo: 2
2015-2019 Dönemi Yeni Belirlemeye Göre Vergi Harcaması Gerçekleşmesi ve Tahminlerinin GSYH’ya Oranı (%)

Kanun Adı/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
Gelir Vergisi	1,55	1,57	1,57	1,57	1,57
Kurumlar Vergisi	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Katma Değer Vergisi	0,86	0,98	0,98	0,98	0,98
Özel Tüketim Vergisi	0,56	0,58	0,61	0,61	0,60
Motorlu Taşıtlar Vergisi	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Banka ve Sigorta M.V.	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Özel İletişim Vergisi	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
GENEL TOPLAM	4,08	4,22	4,25	4,25	4,24

Kaynak: Maliye Bakanlığı Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü Vergi Harcamaları Raporu 2016, <<http://www.gep.gov.tr/Pro/Dyn.aspx?prmts=17>>, (25.11.2016).

Tablo 2’de 2015-2019 yılı vergi harcamalarının gerçekleşme ve tahminleri yer almaktadır. GSYH’nın oranı olarak belirlenen veriler %4 civarında seyretmektedir. Vergi harcamaları ekonomik, mali, sosyal ve siyasi amaçlarla vergi sistemleri içerisinde yer almaktadır. Vergi harcamalarının özellikle mali yıl vergi gelirlerini azalttığını ve dolayısıyla vergi performansını düşürdüğünü söyleyebiliriz. Fakat bilhassa ekonomik amaçlı olan vergi harcamaları yani, teşvik edici özelliğe sahip olanlar uzun dönemde milli gelirin ve dolayısıyla vergi performansının artmasını sağlayacaktır. Vergi harcamaları konusunda alınması gereken en önemli tedbir uzun yıllardan beri sistem içerisinde yer alan, güncelliği ve etkinliğini kaybetmiş olanların sistemden bir an önce ayklanmasıdır.

4.7. Kayıt Dışı Ekonomi

Kayıt dışı ekonomi, geleneksel ölçüm teknikleri ile ölçülemeyen, resmi rakamlara yansımamış ve belli bir çıkar karşılığında mal ve hizmet olarak sunulan faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır (Özsoylu, 1996: 111).

Kayıt dışı ekonominin en önemli olumsuz etkilerinden birisi, devletin temel gelir kaynağı olan vergi gelirlerini azaltmasıdır. Vergi gelirlerinin azalması sonucu oluşan bütçe açıkları diğer finansman araçlarıyla giderilmeye çalışılır. Bütçe açıkları, borçlanma yoluyla karşılandığında faizler yükselerek yatırımların azalmasına yol açar. Yatırımların azalması, işsizliği ve kayıt dışı istihdamı arttıracaktır. Faiz oranlarının artması ayrıca kamu borçlanma maliyetini de arttıracaktır. Dolayısıyla bütçe açıkları daha da artacaktır. Bütçe açıklarının merkez bankası aracılığıyla para basılarak karşılanması, enflasyon oranının yükselmesine dolayısıyla gelir dağılımının bozulmasına neden olacaktır (Sarılı, 2002: 43). Dikkat edilecek olunursa kayıt dışı ekonominin sözü edilen bu olumsuz etkilerinin ortaya çıkmasının temelinde kayıt dışılık nedeniyle ortaya çıkan vergi performans düşüklüğüdür. Yani, kayıt dışı ekonomi nedeniyle vergi gelirlerinde önemli ölçüde düşüşler yaşanmaktadır. Bu durum ekonomiler üzerinde ciddi problemlere yol açmaktadır.

Türkiye’de kayıt dışı ekonominin GSYİH’nın üçte biri ile yarısı arasında olduğu tahmin edilmektedir. Şüphesiz ki, kayıt dışı ekonomi olgusu, kurumsal ve hukuki altyapı eksiklikleri dahil, birden fazla belirleyicisi olan çok boyutlu bir olgudur. Ayrıca, kayıt altındaki ekonomik faaliyetler üzerine yüksek vergi salınmasına bizzat kayıt dışı ekonominin büyüklüğü de yol açabilmektedir. Bu durum kayıt altındaki tüketim ve gelir

üzerinden toplanan vergilerin, özellikle de kayıt altındaki istihdam üzerinden alınan vergilerin, yüksek olmasına yol açmaktadır (Kitapçı, 2013: 146).

Tablo: 3
Seçilmiş OECD ülkelerinde Eşi Çalışmayan İki Çocuklu Ücretliler Üzerindeki Vergi Yükü (%), 1999-2007 Yılları Arasındaki Kayıt Dışı Ekonomi Oranları (%) ve Gini Katsayıları

	Vergi Yükü (2000)	Vergi Yükü (2015)	Kayıt Dışı Ekonomi (1999-2007)	Gini Katsayısı
Fransa	41,3	40,5	15,0	0,33 (2012)
Belçika	42,6	40,4	21,9	0,27 (2012)
İtalya	39,3	39,9	27,0	0,35 (2012)
Finlandiya	40,3	39,3	17,7	0,27 (2012)
Avusturya	35,2	39,0	9,7	0,30 (2012)
Yunanistan	40,7	38,1	27,5	0,36 (2012)
İsveç	44,3	37,8	18,8	0,27 (2012)
Türkiye	40,4	36,9	31,3	0,40 (2013)
Macaristan	43,9	35,3	24,4	0,30 (2012)
Almanya	35,3	34,0	16,0	0,30 (2011)
İspanya	32,3	33,8	22,5	0,35 (2012)
Norveç	28,4	31,9	18,7	0,25 (2012)
Hollanda	29,9	30,6	13,2	0,27 (2012)
Polonya	30,1	28,4	27,2	0,32 (2014)
Japonya	21,0	26,8	11,0	0,32 (2008)
İngiltere	27,8	26,3	12,5	0,32 (2012)
Danimarka	28,8	26,0	17,7	0,29 (2012)
ABD	21,2	20,7	8,6	0,41 (2013)
Meksika	12,7	19,7	30,3	0,48 (2014)
Kore	15,7	19,6	26,8	Veri yok
İsviçre	11,7	9,8	8,5	0,31 (2012)
Şili	6,1	7,0	19,3	0,50 (2013)

Kaynak: OECD, Taxing Wedges 2016, <http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/taxing-wages-tax-burden-trends-previous-years.htm>, (01.02.2017); Schneider vd. (2010), Shadow Economies All over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007, Policy Research Working Paper 5356, <http://www.gfintegrity.org/storage/gfip/documents/reports/world_bank_shadow_economies_all_over_the_world.pdf>, (01.02.2017); World Bank Data, Gini Index <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>, (01.02.2017) yararlanılarak hazırlanmıştır.

Verginin önemli bir maliyet unsuru olması, vergi yükünün kayıt dışı ekonominin en temel nedeni olarak gösterilmesine neden olmaktadır. Özellikle rekabetin hız kazandığı günümüz ekonomilerinde kar marjları giderek düşmektedir. Tam rekabet ortamında faaliyette bulunan ekonomik birimler, kayıt dışında kalmak suretiyle vergi yükünden kurtularak karlarını arttırma çabası içine girmektedirler (Demir & Küçükilhan, 2013: 35). Ancak, vergi yükü ile kayıt dışı ekonomi arasında her zaman doğru orantı olduğu söylenemez. Nitekim Tablo 3’te görüldüğü üzere; vergi yükü yüksek olan Finlandiya, Avusturya, İsveç, Almanya ve Hollanda gibi ülkelerde kayıt dışı ekonomi oranı diğer ülkelere göre nispeten daha düşüktür. Bu durum, sayılan ülkelerin vergi ahlakı ve bilincinin yüksek olması ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca bu ülkelerin gini katsayılarına bakıldığında, gelir dağılımının diğer ülkelere göre daha adil olduğu da görülmektedir. Buradan hareketle istisnaları olmakla birlikte, gelirin daha adil dağıldığı ülkelerde vergi bilincinin daha yüksek olduğu ve dolayısıyla vergi yükleri yüksek olsa bile mükelleflerin kayıt dışına daha az yöneldikleri söylenebilir. Sonuçta bu durum vergi performansına olumlu bir şekilde yansımaktadır.

4.8. Eğitim Düzeyi

Genel olarak eğitim düzeyinin yüksekliğinin vergiye uyumu kolaylaştırdığı düşünölmektedir (Aktan & Çoban, 2006: 148). Torgler, daha iyi eğitilmiş vergi mükelleflerinin, vergi kanunları ve mali bağlantılar hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğunu ileri sürmektedir. Bu durumun vergiye uyum düzeyini arttırdığını fakat aksi durumun da yaşanabileceğini ortaya koymaktadır. Çünkü eğitilmiş mükelleflerin vergiden kaçınma ve vergi kaçırma fırsatlarını daha iyi anlayabilmeleri ve devletin kamu gelirini nasıl kullandığını daha iyi fark etmeleri onları olumsuz davranmaya itebilir (Torgler, 2003: 11-12).

Yükömlülerin mali alandaki eğitimlerinin artırılması vergiye olan uyumu arttıracaktır. Eğitim çalışmalarında ise ağırlıklı olarak yükömlülerin en çok kullandığı ve benimsediği iletişim araçlarının tercih edilmesi durumunda etkinlik daha da artacaktır (Çiçek, 2006: 59). İlköğretim çağından itibaren vergi bilincinin artırılması için Gelir İdaresi Başkanlığı bünyesinde vergi bilincine yönelik ilkökul, ortaokul ve lise seviyelerinde eğitim videoları hazırlanmaktadır.

Vergi bilinci bireylerin ilerideki yaşamlarında vergiye gönöllü uyum sağlamalarını kolaylaştıracaktır. Bu nedenle geleceğin potansiyel vergi mükellefi olan günümüz gençlerine vergi doğru anlatılmalıdır. Özellikle üniversiteler düzeyinde verginin ne olduğu, nereye ve ne şekilde harcandığı, hangi hizmetin sunumunda önem arz ettiğini öğretilebilecek, eğitimin üniversitelerin -maliye bölümü harici- diğer bölümlerinde bir sosyal sorumluluk dersi (projesi) olarak verilmesi gerekir. Ayrıca birçok ölkede uygulanmasına rağmen, Türkiye’de şu ana kadar uygulama şansı bulamamış olan mükellef eğitim programlarının hayata geçirilmesi, toplumsal vergi bilincinin pozitif yönde gelişimi açısından faydalı olacaktır (Teyyare & Kumbaşlı, 2016: 28).

4.9. Vergi Maliyetleri

İyi bir vergi sisteminde vergi maliyetleri minimum düzeyde tutulmalıdır. Vergileme maliyetlerini esasen üç ana başlıkta toplamak mümkündür. Birincisi “idari maliyetler”dir. Vergi idaresinin vergi tarh ve tahsil giderlerinin asgari düzeyde olmasını ifade eder. Daha geniş anlamda idari maliyet, vergi yönetimi tarafından yapılan tüm harcamaların (bina, araç, gereç, taşıt, maaş ödemeleri vs.) toplamıdır. İkincisi “işlem maliyetleri”dir. Vergi dolayısıyla hem devletin hem de vergi yükömlülerinin yapması gereken işlemlerin sayısının az olması ve aynı zamanda maliyetinin de düşük olması gerekir. Vergi yükömlüsü yönünden işlem maliyetleri, hem vergi dolayısıyla yapılan parasal harcamaların hem de vergi dolayısıyla harcanan zamanın toplamına eşittir. Vergilemenin bir diğer maliyeti “fırsat maliyeti”dir. Vergi bürokrasisi dolayısıyla kaybedilen zaman fırsat maliyetidir. Bu zaman kaybı daha verimli olan alanlarda kullanılabilir ve milli gelire daha fazla katkıda bulunulabilir (Aktan, 2000).

Vergi maliyetleri, vergi performansı açısından önemlidir. Çünkü, vergi gelirleri ne kadar az maliyetle toplanırsa, devletin elde ettiği net gelir yůkselecek ve kamu hizmetleri için daha fazla kaynak ayırımı söz konusu olacaktır.

Günümüzde gerçekleştirilen vergi maliyeti hesaplamaları genellikle idari maliyetin belirlenmesine yöneliktir. Bu şekilde bulunacak rakamların, gerek yıllar itibarıyla ve gerekse ۆlkelerarası kıyaslamalar bakımından yararı vardır (Akdoğan, 2011: 178).

Tablo: 4
Genel Bütçe Vergi Gelirleri Tahsilatı ile Gelir İdaresi Başkanlığı Harcamalarının Karşılaştırılması (2002-2015)

YILLAR	Vergi Gelirleri (Bin TL)	Gelir İdaresi Harcamaları (Bin TL)	100 TL Toplamak için Yapılan Harcama (TL)
2002	65.188.479	471.361	0,72
2003	89.893.112	666.651	0,74
2004	111.335.368	922.286	0,83
2005	131.948.778	1.042.775	0,79
2006	151.271.701	1.152.887	0,76
2007	171.098.466	1.274.631	0,74
2008	189.980.827	1.420.975	0,75
2009	196.313.308	1.607.396	0,82
2010	235.714.637	1.637.613	0,69
2011	284.490.017	1.935.998	0,68
2012	317.218.619	2.179.670	0,69
2013	367.517.727	2.095.646	0,57
2014	401.683.956	2.313.804	0,58
2015	465.229.389	2.471.875	0,53

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, Çeşitli Vergi İstatistikleri, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI/Tablo_69.xls.htm>, (03.02.2017).

2002-2015 yılları arasında, vergi idaresinin 100 TL vergi geliri toplamak için yaptığı harcama, 72 kuruştan 53 kuruşa düşmüştür. Bu durum vergi yönetiminde etkinliğin arttığının bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, verginin idari maliyetlerindeki bu düşüşün önemli sebepleri arasında otomasyon sisteminin ۆlke çapında yaygınlaştırılması ve bankalar aracılığıyla vergi tahsilatı olduğunu söyleyebiliriz. Tablo 4'te görüldüğü üzere vergi maliyetlerinin yıllar itibarıyla azalması dolayısıyla vergi karlılığının artması, vergi performansı açısından olumlu bir gelişme olarak görülebilir.

4.10. Vergi Yapısı

Vergi yapısı ile literatürde vergilerin dolaylı ve dolaysız olma kriterleri anlatılmak istenir. Dolaylı vergiler, yansıtılması kolay, yükümlüsü belli olmayan, ne zaman ve ne kadar tahsilinin olacağı kestirilemeyen vergilerdir. Bunların yanı sıra bu vergileri kaçırma olasılığı daha düşüktür. KDV, ÖTV, gümrük vergileri, banka ve sigorta muameleleri vergisi dolaylı vergiler içerisinde yer almaktadır. Dolaysız vergiler ise yansıtılması kolay olmayan, mükellefi ve tahsil zamanı belli, vergi kaçırma olasılığı mümkün olan vergilerdir. Bu vergiler içinde gelir ve kurumlar vergileri, emlak vergileri, motorlu taşıtlar vergisi gibi vergiler yer almaktadır (Ay & Talaşlı, 2008: 137).

Türkiye'de vergi yapısı son 50 yılda büyük bir değişim göstermiştir. Sıklıkla yaşanan ekonomik krizler ve bu krizler sebebiyle kamu kesiminin kısa vadede ihtiyaç duyduğu yüksek oranlardaki finansman ihtiyacına ilave olarak AB ile devam eden üyelik süreci,

küreselleşme ve beraberinde gelen uluslararası alandaki gelişmelerin ülkemiz vergi sisteminin şekillenmesinde önemli etkileri olduğu görülmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2014: 3). Türk vergi yapısındaki değişim, dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının artması yönünde gerçekleşmiştir. Bu durum Tablo 6’da açıkça görülmektedir.

Son yıllarda tüm hükümetlerin önemli bir finansman aracı olarak kullandığı dolaylı vergiler, faiz dışı fazla hedefine ulaşmak ve vergi gelirlerini artırmak için kısa vadede en iyi sonuç veren bir finansman kaynağı olarak görülmektedir. Oysaki tersine artan oranlı bir yapıya sahip olan dolaylı vergiler, alt gelir grubundaki kişiler için büyük önem taşımaktadır. Dolaylı vergilerin bütçe içindeki payının artması finansman ihtiyacını karşılarken, vergi yükünün düşük ve sabit gelirliiler üzerinde kalmasına neden olmaktadır (Susam & Oktayer, 2007: 118-119). Bu durum vergi adaletsizliğine sebep olmaktadır. Yıllar itibariyle dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru önemli miktarda meydana gelen bu kayma, adalet ve etkinlik çatışmasına açık bir delil niteliğindedir. Dolaylı vergilerin ağırlığının artması vergi performansını arttırırken, vergi adaletini zedelemektedir.

5. Vergi Performansı Göstergeleri

Vergi performansı seviyesinin ekonomik ve mali unsurlar gibi pek çok gösterge üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında söz konusu göstergelerden faiz dışı fazla ve tahsil-tahakkuk oranı incelenecektir. Özellikle mali disiplin sağlanarak sürdürülebilir borçlanma üzerinde önemli katkı sağlayan unsur faiz dışı fazla verilmesidir. Vergi tahsil ve tahakkuk oranının yüksek seviyelerde olması da etkin vergi performansının göstergelerinden diğer birisidir.

5.1. Faiz Dışı Fazla

Faiz dışı fazla, toplam harcamalardan faiz harcamalarının çıkarılması durumunda kamu gelirlerinin giderleri karşılayıp karşılamadığını gösterir. Faiz dışı fazla verilmesi halinde kamu gelirleri faiz dışındaki kamu giderlerini karşılamakta ve bir miktar da fazla verilmektedir (Gürdal & Yardımcıoğlu, 2005: 21). Vergi performans seviyesinin etkisini gösterdiği en önemli alanlardan birisi bütçenin faiz dışı fazla vermesidir. Ülkenin vergi performansı arttıkça, kamu harcamalarının sabit kaldığı varsayımı altında faiz dışı fazla miktarı da artacaktır.

Faiz dışı fazla kavramı, özellikle 2000 sonrası dönemde IMF ile imzalanan stand-by anlaşmaları ile borçların sürdürülebilirliği ve mali disiplinin sağlanması açısından önemli bir performans kriteri haline gelmiştir (Ceylan, 2010: 392). Bu nedenle, 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile birlikte hedef alınan en önemli unsur, kamu kesiminin borçlanma ihtiyacının azaltılarak, GSMH’nin %6,5’i oranında faiz dışı fazla verilmesidir (Susam, 2009: 219). 26.04.2005 tarihli IMF Niyet Mektubu’nda da faiz dışı fazla/GSMH oranı %6,5, 28.04.2008 tarihli IMF Niyet Mektubu’nda ise %3,5 olarak belirlenmiştir (TCMB, 2005: TCMB, 2008). 2008 yılı ve sonrası için, faiz dışı fazla hedeflerinde azaltılmaya gidilmiş bulunmaktadır. Bunun sebebi, yapısal reformlar için kaynak sağlanmak

istenmesidir (Serdengeçti, 2007: 3). Nitekim 2014-2016 orta vadeli programda; 2014, 2015 ve 2016 faiz dışı fazla hedefleri sırasıyla %1,1, %1,2 ve %1,3 olarak belirlenmiştir (Maliye Bakanlığı, 2013).

Tablo: 5
Faiz Dışı Fazla, Bütçe Gelir-Giderleri ve KKBG/GSYH

YIL	Faiz Dışı Fazla Oranı (%)	Bütçe Gelirleri (Milyon TL)	Bütçe Giderleri (Milyon TL)	KKBG/GSYH
2000	4,3	38.229	51.344	8,9
2001	5,2	58.416	86.972	12,1
2002	3,2	79.420	119.604	10,0
2003	4,0	101.040	141.248	7,3
2004	4,8	122.964	152.093	3,6
2005	5,9	152.784	159.687	-0,1
2006	5,4	173.483	178.126	-1,8
2007	4,1	190.360	204.068	0,1
2008	3,5	209.598	227.031	1,6
2009	0,0	215.458	268.219	5,0
2010	0,7	254.277	294.359	2,4
2011	1,8	296.824	314.607	0,1
2012	1,3	332.475	361.887	1,0
2013	2,0	389.682	408.225	0,5
2014	1,5	425.383	448.752	0,6
2015	1,5	482.780	506.305	0,0

Kaynak: BÜMKO, Temel Ekonomik Büyüklükler (2000-2016), Ekonomik Göstergeler (1950-2016) <www.bumko.gov.tr>, (17.10.2016); Hazine Müşteşarlığı, Kamu Finansmanı İstatistikleri, <www.hazine.gov.tr>, (17.10.2016) yararlanılarak hazırlanmıştır.

2000-2015 dönemine baktığımızda, Kasım 2000 ve şubat 2001 krizleri sonrası faiz dışı fazla hedefi gerçekteşemese de, 2008 küresel finansal krizine kadar bir iyileşme söz konusu olmuştur. 2008 küresel finansal krizinden sonra, 2009 yılında Türkiye faiz dışı fazla verememiştir. 2010 yılından sonra ise, faiz dışı fazlanın en azından hedeflenen seviyelerde olduğu görölmektedir. 2010 sonrası faiz dışı fazla verilememesinin sebebini vergi gelirlerindeki veya vergi performansındaki düşüşe bağlamak doğru olmaz. Tablo 5’ten anlaşıldığı üzere vergi gelirlerinde sürekli bir artış meydana gelmektedir. Fakat, bütçenin harcama tarafına bakacak olursak harcamaların da aynı şekilde sürekli arttığı görölmektedir. Dolayısıyla, 2010 sonrası faiz dışı fazla oranının düşmesinin esas sebebini harcama artışına bağlayabiliriz.

Kasım 2000 ve şubat 2001 krizleri sonrası yüksek kamu borcu ile karşı karşıya kalan Türkiye’de, borçların çevrilebilmesi için faiz dışı fazlanın yüksek olması önemliydi. Ancak Tablo 5’ten de göröldüğu üzere, zaman içinde kamu kesimi borçlanma gereksinimi azaldığı için, faiz dışı fazla oranı da bu doğrultuda azalmıştır. Bu durumun rasyonel bir gelişme olduğu söylenebilir.

5.2. Tahsil-Tahakkuk Oranı

Verginin tahakkuku, tarh ve tebliğ eden verginin ödenecek safhaya gelmesidir. Verginin tahsili ise, verginin ödenmesi anlamına gelip, vergi borcunu sona erdiren işlemlerden biridir. Tahakkuk eden verginin ne kadarının tahsil edildiğini gösteren tahsil/tahakkuk oranı, vergi performansının bir diğer göstergesi olarak karşımıza çıkar. Yani, etkin ve yüksek vergi performansının sağlanması durumunda tahsil/tahakkuk oranının yükselmesi beklenir. Tahakkuk eden vergi miktarı önemli olmakla birlikte, daha da önemli

olan husus, tahakkuk eden verginin ne kadarının tahsil edilebildiğidir. İşte, etkin vergi performansı tahakkuk eden verginin yüksek oranda tahsilatının gerçekteşmesini sağlayacaktır.

Tablo: 6

Genel Bütçe Vergi Gelirleri Tahsilat Oranları (Toplam Tahsilat/ Toplam Tahakkuk) ve Dolaylı-Dolaysız Vergilerin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı (%)

Yıl	Tahsil/Tahakkuk Oranı (%)	Dolaylı Vergiler (%)	Dolaysız Vergiler (%)
2000	90,5	60,9	39,1
2001	90,3	59,8	40,2
2002	91,4	65	35
2003	92,5	67,2	32,8
2004	93,0	68,9	31,1
2005	92,0	69,3	30,7
2006	92,2	70,7	29,3
2007	91,1	68,1	31,9
2008	89,7	66,9	33,1
2009	87,4	66,9	33,1
2010	86,2	71,4	28,6
2011	85,6	70,1	29,9
2012	86,4	69,2	30,8
2013	86,8	71,8	28,2
2014	85,2	69,9	30,1
2015	84,7	70,8	29,2

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, Bütçe Gelirleri İstatistikleri, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_18.xls.htm>, (18.10.2016); Kalkınma Bakanlığı, Kamu Kesimi Genel Dengesi 1990-2015 (Kalkınma Bakanlığı Tanımlı), <<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KamuKesimiGenelDengesi.aspx>>, (18.10.2016) verilerinden hesaplanarak hazırlanmıştır.

Bir vergi sisteminde tahsil/tahakkuk oranının yüksek olması, temelde dolaylı vergilerin ve kaynakta kesilen (stopaj) vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek olmasına; tahsil/tahakkuk oranının düşük olması ise vergi idaresinin etkisizliği ve kayıt dışı ekonomi gibi nedenlere bağlıdır. Tablo 6’ya göre, 2000-2007 yılları arasında tahsil/tahakkuk oranı %90’ın üzerinde olup, önemli sayılabilecek kadar yüksek bir seviyededir. Bu dönem içerisinde özellikle 2001 sonrası tek parti iktidarının getirdiği siyasi istikrar ortamı oranın daha da yükselmesine neden olmuştur. Fakat, 2007 yılı sonrası Türkiye’de tahsil/tahakkuk oranında azalma meydana gelmiştir. 2007 yılı sonrası dönemde de tek parti iktidarının iş başında olmasına rağmen düşüş yaşanmıştır. Bu düşüşün en önemli sebepleri arasında iç ve dış siyasi ve ekonomik olayları gösterebiliriz. Bugün bile hala iç-dış siyasi ve ekonomik olayların ağırlığı, gündemi artan bir şekilde meşgul etmektedir. Ekonomik açıdan tahsil/tahakkuk oranı üzerinde küresel ekonomik krizin etkilerinden de bahsetmek mümkündür. Dolayısıyla, yukarıda bahsettiğimiz siyasi ve ekonomik gelişmeler vergi performansını etkilemek suretiyle tahsil/tahakkuk oranında azalmaya yol açmıştır. Tablo 7 incelendiğinde, söz konusu gelişmelerin etkisinin, hedeflenen ve gerçekleşen bütçe gelirleri üzerinde de hissedildiğini söyleyebiliriz.

Tablo 7
Hedeflenen ve Gerçekleşen Bütçe Vergi Gelirleri (TL)

Yıl	Bütçe Kanunu	Gerçekleşen Tahsilat	Tahsilatta Bir Önceki Yıla Göre Artış Yüzdesi	Fark
2000	24.000.000.000	26.503.698.413	79,1	2.503.698.413
2001	31.777.000.000	39.735.928.150	49,9	7.958.928.150
2002	37.710.000.000	59.631.867.852	50,1	2.025.928.150
2003	57.911.000.000	84.316.168.756	41,4	1.720.867.852
2004	85.955.000.000	101.038.904.000	19,8	-1.638.831.244
2005	99.173.000.000	131.948.778.000	18,5	1.865.904.000
2006	146.449.000.000	151.271.701.000	14,6	4.822.701.000
2007	173.861.616.000	171.098.466.000	13,1	-2.763.150.000
2008	187.504.321.000	189.980.827.000	11,0	-2.703.966.000
2009	220.602.859.000	196.313.308.000	3,3	-30.639.316.000
2010	212.555.871.000	235.714.637.000	20,1	15.742.928.000
2011	250.769.413.000	284.490.017.000	20,7	24.928.539.000
2012	300.995.224.000	317.218.619.000	11,5	5.349.502.000
2013	347.890.019.000	367.517.727.000	15,9	6.816.427.000
2014	378.016.251.000	401.683.956.499	9,3	9.056.175.000
2015	427.048.060.000	465.229.389.397	15,8	20.924.888.000

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, Bütçe Gelirleri İstatistikleri, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_9.xls.htm>, (18.10.2016); Gelir İdaresi Başkanlığı, Bütçe Gelirleri İstatistikleri, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_10.xls.htm>, (18.10.2016) yararlanılarak hazırlanmıştır.

*Tablo 7'de, Tablo 4'e göre 2005 ve öncesi vergi gelirlerinin farklı olmasının sebebi, Tablo 4'te 2005 ve öncesi vergi geliri hesaplamalarına mahalli idareler ve fonlar hariç, red ve iade tutarlarının dahil edilmesidir.

2000-2003 dönemindeki vergi gelirlerinin bir önceki yıla göre artış yüzdesinin büyüklüğü, vergi potansiyelinin önceki yıllarda tam olarak kullanılmadığına bağlanabilir. Oysaki, tablo 6 incelendiğinde aynı döneme ait tahsil/tahakkuk oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Sonraki yıllarda ise, belli bir büyüklüğe ulaşıldığı için oransal artışlar çok yüksek derecede olmamıştır. Ayrıca 2008 küresel finansal krizi sonrası hedeflenen ve gerçekleşen vergi gelirleri arasındaki olumsuz fark dikkat çekmektedir.

6. Sonuç

Vergi performansı özellikle kamu gelirleri arasında vergi gelirlerinin önemli yer tuttuğu ülkeler açısından son derece önemlidir. Çünkü söz konusu ülkeler kamu harcamalarının önemli kısmını vergi gelirleriyle karşılamaktadır. Dolayısıyla vergi performansında yaşanacak aksaklıklar ekonomik, mali ve sosyal pek çok alanda etkisini gösterecek ve bu alanlar üzerinde önemli sorunlara yol açacaktır. Buradan hareketle vergi performansından bir ülkede çok yüksek düzeyde vergi tahsil edilmesi anlamı çıkarılmamalıdır. Ekonomik ve mali dengeler açısından son derece önemli olan vergi performansından esas anlaşılması gereken ekonomik etkinlik ve adalet unsurları dikkate alınarak bir ülkenin vergi kapasitesinin mümkün olduğu ölçüde kullanılmalıdır. Bu çalışmada özellikle vergi performansının etkilediği alanlar açısından faiz dışı fazla ve tahsil-tahakkuk oranlarına yer verilmiştir. Vergi performansı seviyesi ilk etapta faiz dışı fazla ve tahsil-tahakkuk oranlarını etkilemek suretiyle diğer değişkenleri de etkilemektedir. Özellikle kamu borç yükü yüksek olan ülkelerde bütçenin faiz dışı fazla vermesi borç yükünün azaltılmasında son derece önemlidir. Vergi performansı faiz dışı fazla düzeyine etki eden en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Türkiye bağlamında, özellikle 2000 yılı sonrası verileri kullanılarak yapılan değerlendirme sonucunda vergi performansı ile ilgili aşağıdaki öneriler ortaya konulmuştur.

Ülkemizde sık sık vergi aflarına başvurulması, vergiye uyumu olumsuz etkilemektedir. Geçmişten süregelen bu durum mükelleflerde af beklentisi oluşturmaktadır. Oluşan af beklentisiyle, vergiler zamanında ödenmemekte ve vergi performansı düşmektedir. Bu nedenle özellikle idarecilerin müdahalesi ile mükelleflerin af beklentisi ortadan kaldırılmalıdır.

Vergi performansında vergi denetiminin etkinliği son derece önemlidir. Denetlenme ihtimalinin düşük olduğunu düşünen mükellef vergisel ödevlerini yerine getirme noktasında isteksiz davranacaktır. Bu nedenle %2 seviyesinde olan denetim oranları artırılmalıdır. Her ne kadar son yıllarda vergi denetimi noktasında önemli adımlar atılmış olsa da, ülkemiz nüfusu ve faal mükellef sayısı düşünüldüğünde denetim konusuna daha da ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Vergi performansı ve vergi bilinci birbiriyle ilişkili olan iki önemli konudur. Vergi bilincinin yüksek olması vergi performansını da artıracaktır. Vergi bilincini ülkemizde yerleştirmek için, küçük yaşlardan itibaren vergiye yönelik eğitimler verilmelidir. Ülkemizde her yıl şubat ayının son haftası kutlanan “Vergi Haftası”, hem öğrenci hem de mükelleflere yönelik eğitim programlarıyla desteklenmelidir. Ayrıca vergi bilinci noktasında vergi gelirlerinin nerelere kullanıldığı yani, kamu harcamaları da halka iyice anlatılmalıdır. Toplanan vergilerin kendisi için harcandığı bilincine varan vatandaş vergiye karşı daha duyarlı hale gelecektir. Bu durum neticesinde ülkedeki vergi gayretinin artacağını ve dolayısıyla vergi performansının olumlu etkileneceğini söyleyebiliriz.

OECD ülkeleri içinde, kayıt dışı ekonomi oranı en yüksek ülkelerden biri Türkiye’dir. Kayıt dışı ekonomi ise, vergi gelirlerini düşürür ve vergi performansına olumsuz etki eder. Kayıt dışı ekonomi, sıfırlanamayacak bir olgu da olsa, düşürülmesi mümkündür. Kayıt dışı ekonominin azaltılması çalışmalarıyla, vergi potansiyelinden daha etkili faydalanılabilir. Vergi denetiminde etkinliğin sağlanması kayıt dışı ekonominin azaltılmasında izlenecek yollardan bir tanesidir.

Kaynaklar

- Akdoğan, A. (2011), *Kamu Maliyesi*, 14. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akın, E. (2016), *Vergi Gelirlerimizde Dengesizlik Nerede?*, <<http://www.kpmgvergi.com/Blog/Pages/FullBlog.aspx?article=554>> , 19.10.2016.
- Aktan, C.C. (2000), <http://www.canaktan.org/ekonomi/kamu_maliyesi/vergi-disi/oneriler.htm>, 19.01.2017.
- Aktan, C.C. & H. Çoban (2006), “Vergileme Ekonomisi ve Vergileme Psikolojisi Perspektiflerinden Vergiye Karşı Tutum ve Davranışları Belirleyen Faktörler”, *Vergileme Ekonomisi ve Vergileme Psikolojisi*, C.C. Aktan & D. Dileyici & İ.Y. Vural (eds.), Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Arıkan, Z. (1995), “Vergi Kaçağının Nedenleri ve Çözüm Yolları”, *İşletme ve Finans*, S. 108, 56-60.
- Armağan, R. (2007), “Türkiye’de Gelir ve Kurumlar Vergisi Oranlarında İndirimin Vergi Gelirleri Üzerine Etkileri”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(3), 227-252.

- Ay, H.M. & E. Talaşlı (2008), “Ülkelerin Ekonomik Gelişmişlik Seviyeleri ve Vergi Yapıları Arasındaki İlişki”, *Maliye Dergisi*, S. 154, 135-155.
- Aygün, R. (2012), “Vergi Afları ve Vergi Uyumuna Etkisi”, *Vergi Dünyası*, S. 369, 88-92.
- Benk, S. & B. Karakurt (2010), “Gelir İdareleri ve Yolsuzluk: Motivasyonlar, Fırsatlar ve Mücadele Yolları”, *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 133-148.
- BÜMKO, *Temel Ekonomik Büyüklükler (2000-2016), Ekonomik Göstergeler (1950-2016)*, <www.bumko.gov.tr>, 17.10.2016.
- Ceylan, R. (2010), “Türkiye’de Mali Sürdürülebilirlik Göstergeleri İstikrarlı mı?”, *Maliye Dergisi*, S. 158, 388-397.
- Çelikkaya, A. (2002), “Mükelleflerin Vergiye Gönüllü Uyumunu Etkileyen Faktörler”, *e-Akademi*, S. 5, <<http://www.e-akademi.org/makaleler/accelikkaya-1.htm>>, 27.10.2016.
- Çetinkaya, F. (2015), *Türkiye’de Vergi İnceleme Oranları ve VDK’nın Artan Etkinliği*, <<http://www.dunya.com/gundem/turkiyede-vergi-inceleme-oranlari-ve-vdknin-artan-etkinligi-haberi-277250>>, 27.10.2016.
- Çiçek, H. (2006), *Psikolojik ve Sosyal Yönden Yükümlülerin Vergiye Karşı Tutum ve Tepkileri (İstanbul İli Anket Çalışması)*, No: 65, İstanbul: İSMMMO Yayınları.
- Demir, İ.C. & M. Küçükilhan (2013), “Vergi Mükelleflerinin Kayıt Dışı Ekonomi Algısı: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 31-48.
- Edizdoğan, N. & Ö. Çetinkaya & E. Gümüş (2011), *Kamu Maliyesi*, 2. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Edizdoğan, N. & E. Gümüş (2013), “Vergi Afları ve Türkiye’de Vergi Aflarının Değerlendirilmesi”, *Maliye Dergisi*, S. 164, 99-119.
- Gelir İdaresi Başkanlığı, *Bütçe Gelirleri İstatistikleri*, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_9.xls.htm>, 18.10.2016.
- Gelir İdaresi Başkanlığı, *Bütçe Gelirleri İstatistikleri*, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_18.xls.htm>, 18.10.2016.
- Gelir İdaresi Başkanlığı, *Bütçe Gelirleri İstatistikleri*, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_10.xls.htm>, 18.10.2016.
- Gelir İdaresi Başkanlığı, *Çeşitli Vergi İstatistikleri*, <http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI/Tablo_69.xls.htm>, 03.02.2017.
- Gupta, A. S. (2007), “Determinants of Tax Revenue Efforts in Developing Countries”, *IMF Working Paper*.
- Gürdal, T. & F. Yardımcıoğlu (2005), “Türkiye’de Faiz Dışı Fazlanın Gelişimi ve Ekonomik Etkileri Açısından Değerlendirilmesi”, *Sayıştay Dergisi*, S. 58, 21-39.
- Hayran, S. (2013), “Türkiye’de Tarım Kesiminin Vergilendirilmesi”, *İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 69-72.
- Hazine Müşteşarlığı, *Kamu Finansmanı İstatistikleri*, <www.hazine.gov.tr>, 17.10.2016.

- Kalkınma Bakanlığı (2014), *Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Vergi-Özel İhtisas Komisyonu Raporu*,
<<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/zel%20htisas%20Komisyonu%20Raporlar/Attachments/246/Vergi%20C3%96zel%20C4%B0htisas%20Komisyonu%20Raporu.pdf>>, 15.02.2017.
- Kalkınma Bakanlığı, *Kamu Kesimi Genel Dengesi 1990-2015 (Kalkınma Bakanlığı Tanımlı)*,
<<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KamuKesimiGenelDengesi.aspx>>, 18.10.2016.
- Kargı, V. (2011), “Türkiye’de Vergi Aflarının Vergi Gelirlerine Etkisi”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 101-115.
- Kaya, A. (2014), “Vergi Aflarının Vergi Gelirlerine Etkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz”, *Maliye Dergisi*, S. 167, 184-199.
- Kitapçı, İ. (2013), *Vergi Etiği - Vergi Psikolojisi “Verginin Sosyo - Psikolojik Teorisi”*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kumkale, R. (2016), “Cumhuriyet Tarihimizde Çıkarılan Vergi Afları”,
<<http://www.alomaliye.com/2016/08/19/cumhuriyet-tarihimizde-cikartilan-vergi-aflari>>, 25.10.2016.
- Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (2013), “Orta Vadeli Mali Plan (2014-2016)”, <<http://www.bumko.gov.tr/Eklenti/7732,20142016orta-vadeli-mali-planpdf.pdf?0>>, 17.10.2016.
- Maliye Bakanlığı, *Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı 2015 Faaliyet Raporu*,
<http://vdk.gov.tr/File/?path=ROOT%2fDocuments%2fDosya%2fFaaliyetRaporu_2015.pdf>, 27.10.2016.
- Maliye Bakanlığı, *Yıllık Ekonomik Rapor 2015*,
<<https://www.maliye.gov.tr/Documents/Y%C4%B1llık%C4%B1k%20Ekonomik%20Rapor%202015.pdf>>, 04.11.2016.
- Maliye Bakanlığı, Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, *Vergi Harcamaları Raporu 2016*,
<<http://www.gep.gov.tr/Web/GenelMudurlukDokuman.aspx?prmts=1594>>, 25.11.2016.
- Mitchell, D.J. (2011), “Laffer Eğrisi Doğrultusunda Vergi Oranları, Vergilendirilebilir Gelir ve Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin Anlaşılması”, (Çev. Sinan Çukurçayır), *Maliye Dergisi*, S. 161, 326-336.
- Nadaroğlu, H. (2000), *Kamu Maliyesi Teorisi*, 11. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- OECD, *Taxing Wedges 2016*, <<http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/taxing-wages-tax-burden-trends-previous-years.htm>>, 01.02.2017.
- Öz, E. (2002), “Türk Gelir Vergisindeki Bazı Vergi Harcamalarının Optimal Vergileme İlkeleri Açısından Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(1), 11-33.
- Özbirecikli, M. & A.A. Coşkun (2008), “Vergi Affı Geçici Bir Çözüm mü Yoksa Kalıcı Bir Sorun Kaynağı mı? 4811 Sayılı VBK Çerçevesinde Bir İnceleme: Hatay Örneği”, *Muhasebe-Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği Dergisi*, 39-49.
- Özsoylu, A.F. (1996), *Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonomi*, İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Pehlivan, O. (2014), *Kamu Maliyesi*, Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Qian, W. & C. Shen & H. Zou (2009), “Local Government Tax Effort in China: An Analysis of Provincial Tax Performance”, *Région at Développement*, No.29, 203-236.
- Sarılı, M.A. (2002), “Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonominin Boyutları, Nedenleri, Etkileri ve Alınması Gereken Tedbirler”, *Bankacılar Dergisi*, S. 41, 32-50.

- Savaşan, F. (2011), “Türkiye’de Kayıtdışı Ekonomi ve Kayıtdışılıkla Mücadelenin Serencamı”, *Seta Analiz*, S. 35.
- Savaşan, F. & H. Odabaş (2005), “Türkiye’de Vergi Kayıp ve Kaçaklarının Nedenleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5, 1-29.
- Serdengeçti, S. (2007), <<http://www.ilk250.org.tr/document/2007/makaleler/09%20-%202007%20Y%C4%B1%20T%C3%BCrkiye%20Ekonomisi%20Genel%20De%C4%9Ferlendirilmesi-S%C3%BCreyya%20SERDENGE%C3%87T%C4%B0.pdf>>, 17.10.2016.
- Schneider, F. & A. Buehn & C. E. Montenegro (2010), “Shadow Economies All over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007”, *Policy Research Working Paper* 5356, <http://www.gfintegrity.org/storage/gfip/documents/reports/world_bank_shadow_economies_all_over_the_world.pdf>, 01.02.2017.
- Susam, N. (2009), *Türkiye’de Uygulanan Maliye Politikaları 1923-2008*, İstanbul: Derin Yayınları.
- Susam, N. & N. Oktayer (2007), “Türkiye Ekonomisinde Genel Bütçe Vergi Gelirleri İçinde Dolaysız ve Dolaylı Vergilerin (1995-2005)”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 105-123.
- şen, H. & İ. Sağbaş (2016), *Vergi Teorisi ve Politikası*, 2. Baskı, Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- Taşdelen, A. (2010), “Hukuki Açıdan Zirai Kazançların Vergilendirilmesi”, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23(2), 137-144.
- Teyyare, E. & E. Kumbaşlı (2016), “Vergi Bilinci ve Vergi Ahlakının Gelişmesinde Maliye Bölümü Eğitiminin Rolü”, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(4), 1-29.
- Torgler, B. (2003), “Tax Morale and Institutions”, *Crema Working Papers*, No: 2003-09, Basel.
- Tosuner, M. & İ.C. Demir (2009), “Vergi Ahlakının Sosyal ve Kültürel Belirleyenleri”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(1), 1-15.
- World Bank Data, *Gini Index* <<http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>>, 01.02.2017.
- World Bank Data (2005), *26 Nisan 2005 tarihli IMF Niyet Mektubu*, <<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/5461c148-2f43-462f-9e10-dc0c127c7827/IMFniyetTRnisan05.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE5461c148-2f43-462f-9e10-dc0c127c7827>>, 14.10.2016.
- World Bank Data (2008), *28 Nisan 2008 tarihli IMF Niyet Mektubu*, <<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d5df0a22-3667-4e27-8124-f390f9330a6e/IMFniyetTRnisan08.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE5df0a22-3667-4e27-8124-f390f9330a6e>>, 14.10.2016.

Rakıcı, C. & C. Aydoğdu (2017), “2000 Yılı Sonrası Türkiye’de Vergi Performansının Değerlendirilmesi”, *Sosyoekonomi*, Vol. 25(33), 221-239.

Great Recession, Financialization and Marxian Political Economy

Hasan BAKIR, Institute of Social Sciences, Uludag University, Turkey; e-mail: hasanbakir@uludag.edu.tr

Görkem BAHTİYAR, Institute of Social Sciences, Uludag University, Turkey; e-mail: gorkbaht@gmail.com

Büyük Durgunluk, Finansallaşma ve Marksist Politik İktisat

Abstract

Mainstream economic approaches, such as Keynesian and Neoclassical, agree one another in that the crises of capitalism should be handled within the capitalism. While Keynesians defend preemptive state intervention to avoid crises, neoclassical economics believe that the market will solve all problems without the need to resort to state action. After the Great Depression in 1930, Keynesian economics gained popularity, while neoclassical economics took over in the 1970s. Today, Keynesian economics became popular again in the aftermath of 2008 financial crisis. According to them, there is no alternative to the market system. Marxian explanation of 2008 financial crisis presents an alternative to the both. In this light, the aim of this study is to discuss the Marxian take on the 2008 global crisis, focusing on the phenomenon of financialization in this context.

Keywords : Crises, Great Recession, Economic Schools of Thought, Mainstream Economics, Marxian Political Economy.

JEL Classification Codes : A10, B22, G01.

Öz

Keynesyen ve Neoklasik iktisat gibi ana akım yaklaşımlar, kapitalizmin krizinin yine kapitalizm içinde kalınarak çözülebileceği üzerinde anlaşmaktadırlar. Keynesyenler krizi önleme konusunda devlet müdahalesini savunurken, Neoklasik iktisat devlet müdahalesine gerek kalmadan piyasanın bütün problemleri çözeceğine inanmaktadır. Keynesyenler, 1930'larda yaşanan Büyük Buhran sonrasında popüler olmuş fakat 1970'li yıllarda Neoklasik iktisat onların yerini almıştır. Günümüzde, Keynesyen iktisadın popülaritesi tekrar yükselmiştir. Her iki yaklaşım da, piyasa sisteminin bir alternatifi olmadığını ifade eder. Yaşanan kriz sürecine alternatif bir açıklama ise, Marksist teoriden gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, küresel kriz sürecine yönelik ortaya konan bu alternatif açıklamayı finansallaşma bağlamında tartışmaktır.

Anahtar Sözcükler : Krizler, Büyük Buhran, İktisadi Düşünce Okulları, Ana Akım İktisat, Marksist Politik İktisat.

1. Introduction

After the Great Depression of the 1930s, Keynesian school had dominated in economic policy discussions. The school argued that state intervention is necessary to control the instability that exists inherently in capitalism. Therefore, they offered state intervention as a method by which to overcome the depression. Popularity of the Keynesian interventionist policy gradually increased until 1970s, when stagflation hit the global economic scene. It was then that neoclassical economics took over Keynesian economics. Neoclassical economics is against state intervention because it is believed that the capitalist market economy provides maximum wealth for the society. Thus, ideology of deregulated markets became more popular than the interventionist view.

Stock market crash, real estate collapse, liquidity crisis and deep recession were all witnessed in the 2000s. After that, Keynesians came to the fore again and today's wisdom is that the state must rescue capitalism. When crisis hit the capitalism in 2008, two sides argued again whether state intervention is necessary or not. In fact, both Keynesian and Neoclassical economics accept that the market system is the best possible way of organizing the economy. Therefore, crises of capitalism should be solved within capitalism. According to them, there is no other alternative.

However, Marxian theory proposes another explanation to the crisis. This explanation emphasizes neither the importance of state intervention nor the superiority of markets. Instead, Marxian theory stresses the connection between crisis of capitalism and the principle of diminishing profit rates. In the Marxist approach capitalism has a tendency towards crises. Crises have been observed both in regulated and deregulated forms of capitalism. According to this view, after facing stagnation, the system began to seek new areas to sustain profitability. To avoid the effects of stagnation, investments began to tend towards the financial sector and financialization emerged as a new sphere of production. However, with the financial crisis of 2008, subprime mortgage securities market collapsed at first hand, and large number of individuals have been affected negatively. The aim of this study is to focus on an alternative (Marxist) explanation to the crisis rather than mainstream theories and the relation of financialization with the crisis. The outline of this paper is as follows: The second section discusses the general outlines of the Keynesian and the neoclassical schools towards the issues such as economic instability and the role of the state in containing it. The third section elaborates on the explanation of the Marxist school concerning the main instability mechanisms of capitalism. The phenomenon of financialisation is addressed in the fourth section. The final section concludes.

2. From Mainstream Theories to Marxian Theory

Mainstream theories approach crises differently, hence they propose proposed different solutions to them. Keynesian economics claims that the operating mechanism of unregulated markets induce price movements that lead the economy into inflations, recessions or even depressions. Without the intervention of the state the economy may remain in a depression or recession for a long period of time. Thus, capitalism must be

rescued by the intervention of the state. Otherwise, the market economy of capitalism may collapse. According to the Keynesian school, the market mechanism could produce cyclical crises; therefore, state intervention is necessary to control the instability inherent in capitalism. Therefore, the Keynesian motto is "regulate, regulate" (Resnick & Wolff, 2010: 170-171). It is also interesting that Keynes (1937: 17) mentioned the forces that could "destroy" the capitalist system if left unchecked. Those forces are inequality, high interest rates and the consequent underemployment. However, Keynes is also optimistic that the society would eliminate these threats and the "more signal faults" of the system would suffer "euthanasia" in time. Likewise elsewhere, Keynes (2008 [1936]: 318) mentions the "euthanasia of the rentier". It is ironic that today, in the shadow of the recent crisis, the rising power of finance is one of the main issues of discussion on instability.

The other mainstream theory is the neoclassical approach. Its origins go back to Adam Smith's views. Neoclassical economics claims that the market economy provides maximum wealth for the society because free markets and private property, ensure conditions for optimum economic outcomes. When occasionally a non-optimal outcome appears, private markets and private enterprises restore this imperfection on their own. Therefore, neoclassical economics opposes state intervention claiming that state intervention would cause different kinds of imperfections. According to Neoclassical economics, the best solution is to let markets recover themselves via internal mechanisms, instead of state intervention and market regulation. Hence, the Neoclassical motto is "deregulate, deregulate" (Resnick & Wolff, 2010: 170-171). However, regulation brings about discussions over the capacity of the authorities to collect and process, adequate amounts of data; for instance, according to Hayek (2006 [1944]: 58) "...The economist is the last to claim that he has the knowledge which the co-ordinator would need. His plea is for a method which effects such co-ordination without the need for an omniscient dictator." (2006 [1944]: 52) and ".....division of knowledge between individuals whose separate efforts are co-ordinated by the impersonal mechanism for transmitting the relevant information known by us as the price system" (Hayek, 2006 [1944]: 52).

Various types of states emerged in Europe after the Second World War. All of these various types accepted that the state should direct attention to full employment, economic growth and well being of its citizens. Therefore, states should intervene in the economy via monetary and fiscal policies. This type of intervention is called the Keynesian economic policy implementation. After 1950s, the influence of Keynesian economics expanded and these policies were implemented to contain business cycles and provide full employment. In addition to this, these policies contributed to the emergence of a class compromise between capital and labor through guarantee of the state. Because the state actively intervened in industrial policy and implemented variety of welfare systems such as health care, education, etc. (Harvey, 2005: 10-11).

It was argued that Neoliberalism, on the other hand, was related to liberal political economy. After the end of the nineteenth century, liberal political economy lost its power as it was realized that the power of the markets did not solve all the problems (Clarke, 2005: 57-58). After the Great Depression, Keynesians dominated in debates over economic policy

issues. They advocated state intervention to overcome the depression. According to Keynesians, the cause of the Great Depression was the weakness of aggregate demand and from this point, Keynes had attacked the foundations of economic orthodoxy after the great depression of the 1930s. The main claim of Keynesianism is that the level of economic activity is determined by the level of aggregate demand. From this perspective, weakness in aggregate demand causes unemployment. Besides, this weakness could lead to economic depressions. Keynesian economics was effective to solve those problems through state intervention; therefore, popularity of the Keynesian state intervention increased until the 1970s (Lapavistas, 2005: 31; Palley, 2005: 20; Resnick & Wolff, 2010: 172). Nevertheless, towards the end of the 1960s, economies faced inflation and unemployment at the same time. Those developments caused the rise of arguments such that Keynesian policies had not worked well and they needed to be abandoned. Neoliberal policies gained momentum in this (Harvey, 2005: 9-12).

Neoliberal policies were implemented firstly in Chile; therefore, this country is defined as the 'Neoliberal laboratory'. A group of economists, called the Chicago Boys implemented their policies under the Pinochet regime. Later, United Kingdom and United States practiced Neoliberal policies, then this policy was exported to the periphery. Main characteristics of Neoliberalism relate to a new discipline of labor, the limited intervention of the state and the dramatic growth of financial institutions (Duménil & Lévy, 2005: 9-10; Venugopal, 2015: 172; Crouch, 2014: 29-30).

Although Republican President Richard Nixon stated "I am now a Keynesian in economics", he decided to delink dollar and gold in 1971 and then adopted the floating exchange rate regime. It was important because this decision meant the end of the Keynesian period and rise of the Monetarist view (Patomäki, 2009: 431). After the stagflation of 1973, neoclassical economics took the left by Keynesian economics. In this period, unemployment and inflation increased hand in hand in most countries therefore, Keynesian policies were no longer effective. As a result Neoliberal policies began to be implemented as a response to the crisis of the Keynesian policy. At this stage, free market ideology became popular again with the rise of Neoliberalism, it can be said that Neoliberalism represents a reassertion of the liberal political economy. On the other hand, as years passed, income inequality and bubbles in stock markets began to soar as economic problems. For instance, the millennium started with a stock market crash and then the real estate collapse, liquidity crisis and deep recession were witnessed across countries. Keynesians came forward again with this crisis and today's wisdom is that the state must rescue capitalism as it did before (Harvey, 2005: 12; Clarke, 2005: 58; Resnick & Wolff, 2010: 172).

Milton Friedman, treated inflation as a monetary phenomenon. Accordingly, if governments desired to avoid inflation, they had to constrain the growth of the money supply. Originally, this reasoning could be observed in the Quantity Theory. After Friedman's Monetarism started to lose its influence, mainstream macroeconomics began to be dominated by the New Classical economics. The New Classical economics, emphasizes the market clearing properties of a capitalist economy and the effect of economic intervention causing more harm than use. And it can be said that Lucas has regenerated Say's

Law (Lapavistas, 2005: 34). Meanwhile casino capitalism, the term used by Keynes to depict the speculative side of the financial market, was replaced by the Efficient Market Theory (Krugman, 2009). In this context, Robert Lucas (2003:1) noted that the ".....central problem of depression-prevention has been solved..." As Lucas emphasizes monetary shocks as causes of business cycles; real business cycle theorists Kydland and Prescott argue that business cycles were products of random changes in technology (Snowdon & Vane, 2005: 294-295). In 1979, Robert J. Shiller showed that the Efficient Market model was far away from explaining the volatility in stock market indexes: "measures of stock price volatility over the past century appear to be far too high –five to thirteen times too high- to be attributed to new information about future real dividends" (Shiller, 1979).

On the other hand, New Keynesians "...believe in an active role for government." However they also believe in "...investors and consumers are rational and that markets generally get it right." (Krugman, 2009). They also cast a role to monetary policy in overcoming economic disruptions. For instance Ben Bernanke "formerly a more or less New Keynesian Professor at Princeton" said: "You're right. We did it. We're very sorry. But thanks to you, it won't happen again." (Krugman, 2009).

Likewise, Allan Greenspan, who was the former chairman of the US Federal Reserve admitted "Partially... I made a mistake in presuming that the self-interest of organizations, specifically banks, is such that they were best capable of protecting shareholders and equity in the firms... I discovered a flaw in the model that I perceived is the critical functioning structure that defines how the world works. I had been going for 40 years with considerable evidence that it was working exceptionally well." (The Guardian, 2008).

Both Keynesian and Neoclassical economics regard the market system as the best mechanism for allocating resources efficiently. Their difference lies in the issue of the role of the state in the economy. While according to Keynesians, state intervention is necessary to protect citizens from risks of inflation and recession; neoclassical economics maintains that markets would find their way without any intervention. After the crisis hit capitalism again in 2007, two sides have argued whether state intervention is necessary or not. An alternative explanation to crisis originates from the Marxist theory. This explanation emphasizes neither importance of state intervention nor sanctity of markets because these crises could be observed both in regulated and deregulated forms of capitalism. Therefore, the outcome reached by the Marxian theory is different from those of Neoclassical and Keynesian economics (Resnick & Wolff 2010, 172-173).

Another issue is the use of mathematics in economics. Although Hodgson (2009) says that, "The market is no longer seen as the solution to every problem", he doubts the idea that the recent crisis, would lead to a radical change in the mathematics orientedness of the profession, just as the 1997 crisis did not cause it to be less mathematical. The toy model of economic analysis which treats individuals like "wind-up toy dolls" is criticised by authors such as Tony Lawson (2009). As an alternative way of thinking over economic issues, Palma (2009: 832) offers a perspective including, Neo-Schumpeterian, Marxist and Faucaldian analyses alongside Keynesian-Minskian-Kindlebergian arguments. According to

him, this approach has significance because it takes into account the distributional issues of macroeconomics, as the state of the new macro economy could not be understood effectively without recourse to distributional issues (Palma, 2009: 851).

Tonak states that the mainstream approaches are still struggling to patch the torn parts of the overinflated balloon of global capitalism. Hence, the small tears (Greece) are being followed by bigger ones (Spain, Italy, and France) (Tonak, 2014: 12, 13). Brenner (2011) points out to the fact that the Marxian theory is often referred to in the context of the explanations towards the recent global crisis. Marx, arguing that problems arise from the inner nature of the capitalist system, regained popularity today. (Brenner, 2011: 11). In this context, this study aims to evaluate whether Marx's theory, rather than mainstream arguments could be used to explain the causes, effects and consequences of the 2007-2008 Financial Crisis.

3. Capitalism, Crisis and Marxism

Capitalism is prone to crises in the Marxist theory. The diminishing profit rate is in the center of this tendency. Marx gives detailed explanations concerning the operating laws of the capitalistic economy, its inherent contradictions and its proneness to crises in the 13th and 15th chapters of the Capital III (Marx, 2009 [1894]). Nevertheless of the most frequently asked questions is that if 'Marx ever had any crisis theory?'. At this point Akman explains that Marx did not have a crisis theory but he did have very important clues and main arguments towards a crisis theory. In fact, in its current situation, Marx's writings about crises have become among the studies that are taken most seriously not only by his contemporaries, but also by students of crises even today (Akman, 2010: 18-19). Clarke's question of whether there were three separate crisis theories instead of one in the Marxian literature is significant and useful in this context (Clarke, 2009: 159). Those three types of crises can be classified as: crisis caused by declining profit rates, crises caused by disproportionalities and crises caused by underconsumption (Akman, 2010: 19-20). Crises caused by disproportionalities is the theory that is in the vogue in the 20th century. This theory, suggested firstly by Tugan Baranowski, was further developed by Hilferding. In the second half of the 20th century, declining profit rates as the cause of crises gained attention and this was seen as Marx's original explanation to crises¹. The third theory, which concerns underconsumption was developed by Rosa Luxemburg at the beginning of the century and scholars such as Sweezy and Baran who were also influenced by Keynesianism in the second half of the same century (Akman, 2010: 20).

Adam Smith, David Ricardo, and other political economists also emphasized the fall in the rate of profits in the long run. They reached this conclusion from evidence of the decline in the interest rates. Although Karl Marx acknowledged their results, he rejected

¹ It is argued that Marx saw the law of declining rate of profit as "the most important historical fact" (Brenner, 2011: 31).

their theories which were put forward to explain the decline in the rate of profit (Kliman, 2015: 241). According to Marx, vast amounts of commodities are produced and exchanged in the capitalist world. Those commodities have two values; one of them is the use value; the other is the exchange value. Exchange value is at the center of capitalistic production. According to Marx, exchange value is originally derived from labor time. Therefore, this is called the labor theory of value. On the other hand, tensions and contradictions between the use and exchange values of commodities production generate the root causes of the crisis. In this line of thought, during the production process, capitalists invest their money to produce commodities, because they can make more money by selling the product. The reason they do so is to capture the surplus at the end of the production process. Marx calls this surplus as the surplus value. This surplus value depends on the exploitation of workers. Marx emphasizes two facets of surplus value. One of them is related to workers' physical routine and increasing working hours. This is identified as the absolute surplus value by Marx. The other is the relative surplus value. Increase in the technical composition of capital, which is called the organic composition of capital, improves labor productivity and this productivity further generates the surplus. Therefore, capitalists can increase their profit by substituting labor with capital. However, increases in the technical composition of capital reduces the value composition of capital in the long run. As a consequence, capitalist's profits start to decline (Dunn, 2011; Lucarelli, 2004: 14-19). Marx, expressed this process as follows: "...as long as the rate of surplus value or the intensity of exploitation of labor by capital is steady, the gradual growth of fixed capital relative to variable capital, compulsorily leads to a *gradual decline in the rate of profit*. As we can see, with the advent of capitalist production, a decline in the variable capital relative to fixed capital, thus a decline in its share in total capital that is induced is one of the laws of capitalist production." (Marx, 2009[1984]: 189). Again in Grundrisse, Marx depicts these developments as: "... the growth of parts of capital that does not bring surplus value, causes the rate of profit (the productivity of labor) to decline, even if surplus value (real productivity) increases. This in turn, is another expression of capital being a drawback to production." (Marx, 2014[1979]: 577).

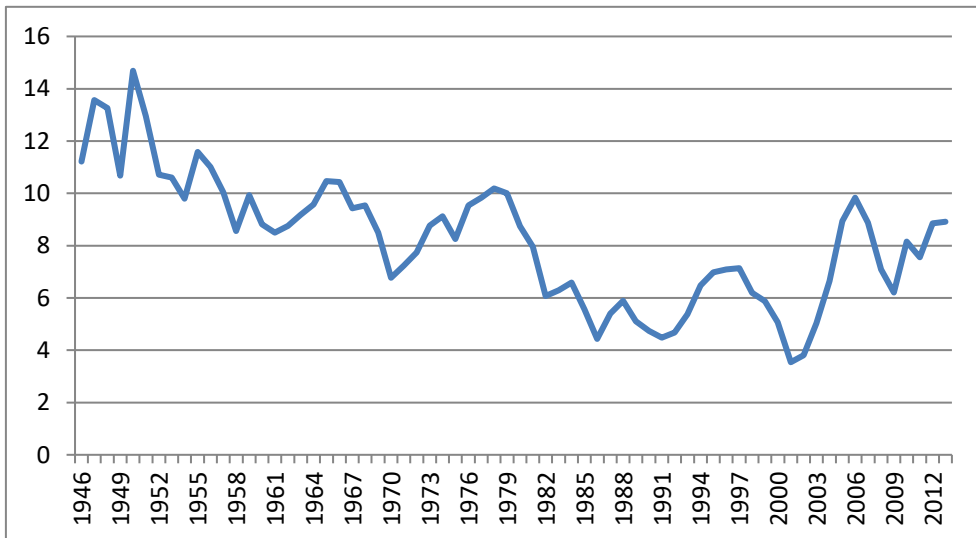
Discussions over the factors that cause rate of profit to decline still continues². For instance, Brenner indicates that one of the most important reasons for the decline in the profit rates is international competition (Brenner, 2002: 43). Luxemburg mentions that underconsumption leads to decreases in capitalist profits³ (Luxemburg, 2004 [1913]). On the other hand, Bell and Cleaver insist that decreases in profits should be evaluated from the perspective of the working-class (Bell & Cleaver, 2002: 2). Sweezy and Baran, state in their 'Monopoly Capital' that today the typical form of economic unit is not the small firm, but the large scale enterprise which produces a significant portion of the total output, adjusts and

² On the other hand, Mohun (2010) mentioned that the rate of profit increased after early 1980s.

³ It is possible to observe Marx's critique of the underconsumptionist view from his following arguments (Tonak, 2014: 10-11): "It is nothing but an empty recurrence to say that depressions are caused by the insufficiency of actual consumption or number of consumers..." (Tonak, 2014: 11 quoting Marx). Tonak points out that variations in explanations towards the reasons of decline in the profits still persist today.

controls prices or the volume of production (Sweezy & Baran, 2007: 23). Baran and Sweezy describe this form of capitalism which can be observed in the U.S. economy as an economic and social order that is run by corporations. The central feature of this system was to increase surplus value continuously. This was possible through producing monopolistic industries by hindering competition and continuously increasing production. The main difficulty that is encountered under these circumstances was the absorption of the surplus value (Foster, 2011: 12-13).

Figure: 1
Nonfinancial Profits/National Income



Source: FED, *Financial Accounts of the U.S.*

The main motivation of a capitalist firm is to make profit. In the Marxian literature, surplus value is the source of profits. However, there are times when a capitalist firm could make profit without exploiting any surplus value. Paradoxical it may seem, this is the foremost of the issues to be resolved when one tries to account for the recent crisis. From the perspective of the labor-value theory, when it is the productive sector in which the surplus value is generated, it is the non-productive sector which continues its presence with the share it takes from this surplus value. The financial sector is one of the largest of these non-productive sectors. This financial sector, made up of commercial banks, insurance companies and investment banks can make profits without generating any surplus value. This picture can be observed through Figure 2 below. Profitability in the financial sector drives capital towards financial activities; thus, causing the productive sector to shrink. Hence, it is possible to interpret the fall in non-financial sector profit rates in this perspective (Tonak, 2009; 36-37). Similarly, Brenner points out that a speculative fever which would

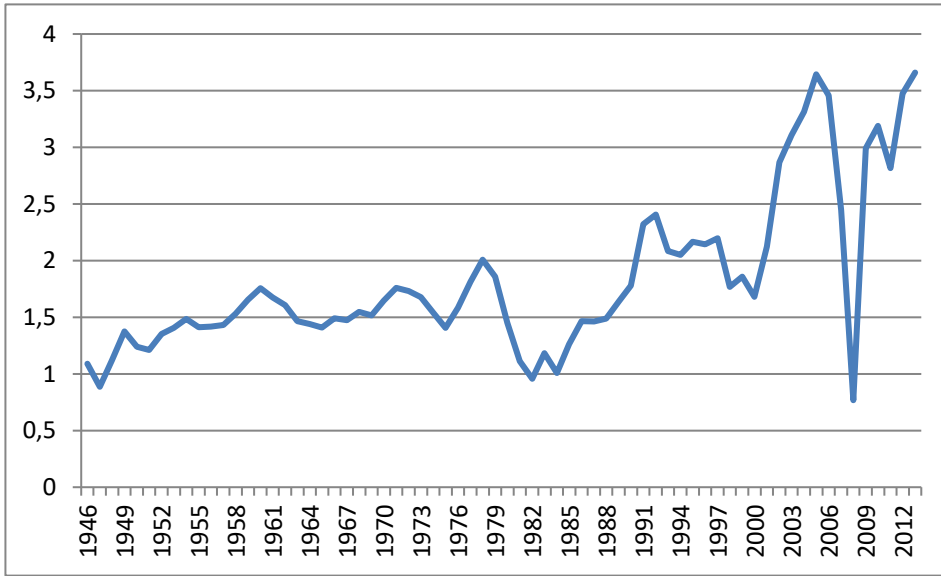
eventually lead to a crisis would occur even if a resurgence in the productive industries was present previously (Brenner, 2011: 17).

It will be useful to take an account of capital-labor relations after the Second World War. The developments and the rise of Neoliberalism in 1980s is especially important in this context. Post World War II governments tried to intervene in the market mechanism through monetary and fiscal policies. During this period which spans until 1980, the Fordist accumulation regime prevailed and there was compromise between labor and capital. The 1980s, on the other hand, were the years in which the influence of free markets expanded and the rise of neoliberalism was witnessed. The expanding effect of free markets, led firms to go global to overcome the scale limitations of domestic markets. Thus, firms needed to be more competitive in the global markets. Labor was the most effected factor from intensifying global competition. At this point it could also be argued that various regulations were lifted over a waxing financial sector (Boyer, 2010: 349). In this neoliberal stage of capitalism, financialization was a key element in capital relations. It is noteworthy that in this period, financial firms in the U.S. made huge profits (Saad-Filho, 2010: 249-250). With financialization, the traditional role of finance supporting the real sector has changed; and finance began to be more and more influential on the real sector (Foster, 2008: 7). It is safe to say that in part, speculative investments began to replace real investments (Lucarelli, 2012: 3).

For this reason, while real sector profits decreased, asset prices and earnings in financial sector steadily increased with deregulation and financial innovations. And this led to a change in the distribution of income in favor of the financial sector. Moreover, this self-ordained behaviour of the financial sector increased fragility in the economy (Altwater, 2009).

Marx also mentions some contradictions concerning the financial aspect of the capitalistic economy: "...Credit augments the severe bursting of this contradiction – depressions- and thus carries with itself the elements that will dissolve and disperse the previous form of production" (Marx 2009 [1894], 390) and also "...Credit system, gives this class of parasitesat the same time the power to interrupt in the actual production in a most dangerous way." (Marx 2009 [1894], 483). According to Tabb, here Marx gives the outline of an endogenous business-cycle theory with finance at the center (Tabb, 2010: 313).

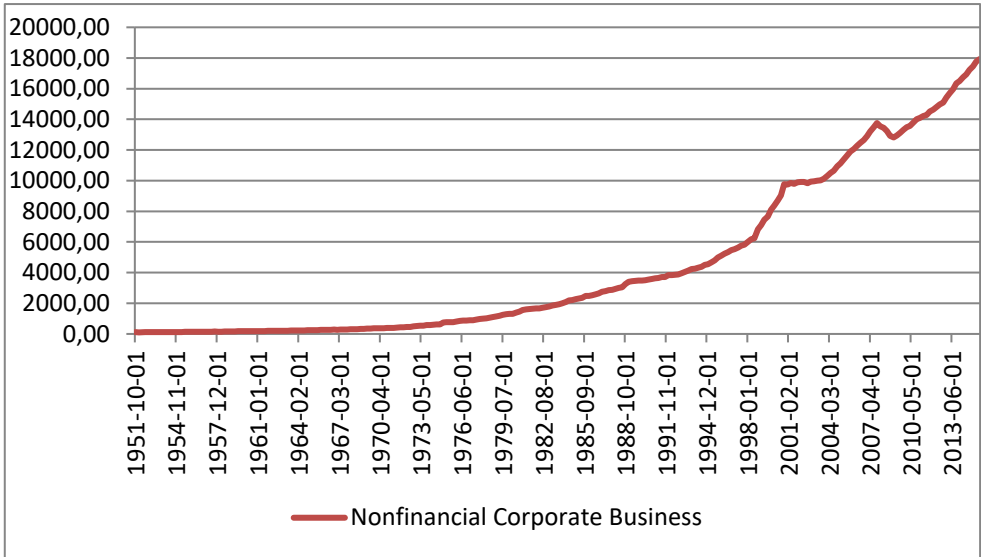
Figure: 2
Financial Profits/National Income



Source: FED, *Financial Accounts of the U.S.*

Orhangazi (2008) drew attention to the negative relationship between financialization and real investment. He proposed two channels to explain this relationship. Firstly, he mentions that increased financial profit opportunities crowded out real investment. Secondly, available funds were invested in the financial sector instead of the real sector, therefore financialization hampered real investment. Both of these reasons were related with increased financial profits. Similarly, Duménil and Lévy (2004) emphasized that financial relations between the financial sector and nonfinancial corporations were altered in the Neoliberal decades. According to him, the main reason of this change was the profit rate. While profit rates of nonfinancial corporations decreased, profit rates in financial sector increased after 1980. In response, capital was redirected to financial assets instead of real assets. Duménil and Lévy drew attention to the fact that financialization affected real investment negatively because sizeable amounts of money were invested in financial markets instead of the real sector. Crotty (2003: 275) came to the conclusion that destructive competition in product markets constrained nonfinancial corporations' profits, therefore they tended towards the financial sector. Similarly, Stockhammer (2004) argued that the financial investment of nonfinancial corporations increased accordingly, and the accumulation of capital goods declined. Figure 3 shows that total financial assets of nonfinancial corporate business went up especially after the 1970s. This rise is related to growth in financial incomes as stated previously. This translated into the consequence that nonfinancial corporation funds are now flowing to the financial sector, and the Figure below indicates very clearly the degree of financialization in the non-financial sector.

Figure: 3
Nonfinancial Corporate Business Total Financial Assets, (Level, Millions of Dollars, Not Seasonally Adjusted)



Source: Federal Reserve Bank of ST. Louis.

According to Brenner (2009), underlying the Great Recession are the loss of power of advanced economies with the declining profit rates since the 1970s and the overproduction phenomenon. With the globalization of trade, new industrial powers such as China and South Korea have emerged. This, however, led both to decreased profit rates and overproduction in the industrial sector. Brenner puts forward that financial bubbles that emerged in the U.S. should also be held in this context, since these bubbles are the result of the efforts (such as expansionary policies, financial deregulations etc.) by advanced countries to prevent slowdowns in the capitalist system. Similar problems had also emerged in Japan, which had faced a recession following a bubble burst. With regards to the relationship between financialization and stagnation, Palley observes that "...the business cycle generated by financialization may be unstable and end in prolonged stagnation." (Palley, 2007: 21).⁴

⁴ Some radical economists (Palley, 2007; Orhangazi, 2007) mention that financialization caused stagnation instead rather than stagnation generating financialization. These economists emphasize that deep stagnation came up after the end of a financial bubble (Foster, 2008: 10-11).

4. Great Recession and Financialization

The bubble in the U.S. mortgage market lies at the center of the 2007-2009 global crisis. And the crisis took a global turn with the securitization of sub-prime assets (Lapavistas et. al., 2010: 324). Later on, the crisis arising from bankruptcy of U.S. financial institutions expanded into the crisis arising from insolvent European economies (Akçay & Güngen, 2014: 102). Capitalism has not faced a crisis of this magnitude since 1929 (Piketty, 2014: 508).

Central banks played a key role in the efforts to recover from the crisis. They bought mortgage-based securities to mitigate the credit risk, introduced expansionary open market operations, and extended discount credits and loans for investment banks. In addition, gradual decline in interest rates further lowered the cost of those credits. In the aftermath of the crisis, financial institutions were bailed out with capital injections as part of government plans to attenuate the effects of the crisis (Lapavistas, 2009: 122; 2010: 321).

Prior to the crisis, a booming housing sector fueled with increasing mortgage credits, caused consumption and construction investments based on borrowing to explode in the U.S. From the mids of 2006, housing prices began to decline in the U.S. signaling the beginning of the Subprime Crisis. The problems then spread to interbank markets in August 2007. The loss of confidence triggered an increase in interest rates by a rise in the risk premium. At this stage, central banks fed the market with liquidity. However, in 2008, talks over problems in some of the investment banks such as Bear Sterns and Lehman Brothers intensified and the period marked the official beginning of the financial crisis. In the fall of 2008, sharp declines were reported in the GDPs of advanced economies. Those declines were the sharpest that have been witnessed since the 1930s, indicating that countries fell into an economic recession. The crisis then spread to developing economies. Production declined, unemployment increased and people lost their homes and jobs. Government actions towards crisis caused budget deficits to increase. At the end, in 2009, crises evolved into a new form which was now a fiscal crisis (Stockhammer, 2012: 42-44).

One of the most important developments prior to this process of recession is the phenomenon known as financialization. Increasing weight of finance in the past thirty years is a salient feature of the developed economies (Lapavistas, 2009: 124; Lapavistas et al., 2010:321). The natural outcome of this process is that real estate and prices of various assets in the financial sector now lead the economy. However, in this finance-led accumulation regime, financial fragility also increases (Stockhammer, 2012: 40). Now, the growth strategy based on investment is replaced by the finance-led growth regime. Contribution of the financial sector to the GDP surpasses that of industry and services in this new regime. The relation between debtor and creditor has also changed under this new system. Creditor financial institutions can generate new credit by issuing derivatives that would spread risks of default. Profitability is derived not from the payment of debts but from the fees acquired through this process of securitization. On the other hand, alongside non-financial firms, households also participate in the financial markets in growing numbers; thus, contributing to the growth of the financial sector and to financialization (Krippner, 2005: 174; Bayram,

2013: 150). Capital is transferred to complex financial instruments, real estate speculation and credits in order to ensure the continuation of the system. Those developments cause an increase in various forms of fictitious capital that has little connection to real values of commodities. Marx names these the counter tendencies that impede the fall in profit rates. But he also insists that these counter tendencies could not delay the effects of falling profit rates forever. Thus, when credits and complex financial instruments became over-valued, crisis follows. Finally, the over-accumulation of capital turns into a speculative fever that will result in a crisis. With devaluations in national currencies, credit squeezes, falls in both profit rates and aggregate profits, and soaring unemployment, the crisis turns into a depression (Brenner, 2011: 16-17). Foster states that the recent crisis is a result of a long term financial disturbance and increasing instability along with a decline in the rate of economic growth. To him, another bubble would have caused the same problems if the real estate bubble had not burst. Foster notes that the main problem is related to capitalistic development dynamics, not to economic policies that were implemented (Foster, 2011: 8-9).

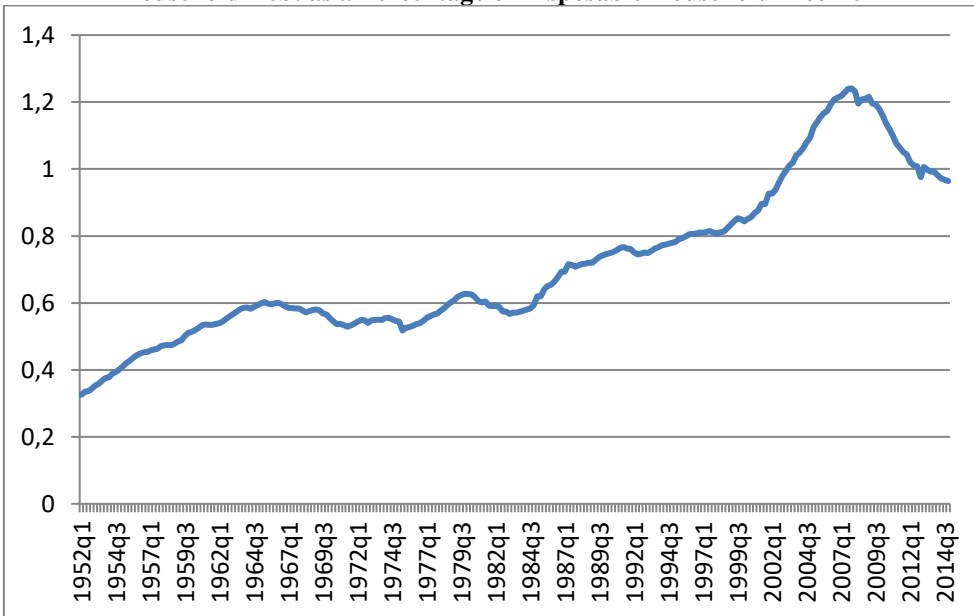
There are various definitions concerning the concept of financialization. For instance, according to Duménil & Lévy (2004: 82), financialization is "the growth of financial enterprises, the rising involvement of nonfinancial enterprises in financial operations, the holding of large portfolios of shares and other securities by households, and so on". Stockhammer (2004: 721) define financialization as "the engagement of non-financial business in financial markets". Krippner (2005: 174) defines "financialization as a pattern of accumulation in which profits accrue primarily through financial channels rather than through trade and commodity production." Orhangazi (2008: 5-6) defines financialization in a narrower and a general level. At the general level, "financialization refers to an increase in the size and significance of financial markets, transactions and institutions." At a narrower level, he uses the concept of "financialization to designate changes in the relationship between nonfinancial corporate sector and financial markets."

Marxian political economy reveals that financialization is a transformation in mature capitalist economies. This transformation is related to three features. Firstly, the relation between non-financial corporations and banks has been changed. In this context, non-financial corporations do not depend solely on banks for finance any longer. They could prefer using equity directly from financial markets. Second, banks have changed their profit resources. They focus on earning fees by mediating between transactions in the open market. In addition to this, they turn towards individuals in terms of lending practices and marketing of financial assets. Third, households connect to the financial system via borrowing and holding financial assets (Lapavistas, 2011: 623).

After the financial sector had become much more profitable than the real sector, capital which took the larger share of output began to be invested in the financial sector. For instance, especially after the 1970s, mortgages soared. These mortgages were sold to securities holders who sold them to other investors. After the financial crisis, subprime mortgage securities market collapsed and then crisis expanded to the rest of the mortgage backed securities market and other areas of the credit market because these were connected

to each other (Resnick & Wolff, 2010: 182). In this period, the housing price bubble fed increasing demand in an unsustainable way. For instance, homeowners borrowed money from financial markets with the increased value of their homes. Rising asset prices led to debt-financed spending by making people wealthier and thus, they sustained their consumption levels (Kliman, 2015: 247). Figure 4 shows that household debt rose rapidly with the second half of the 1980s.

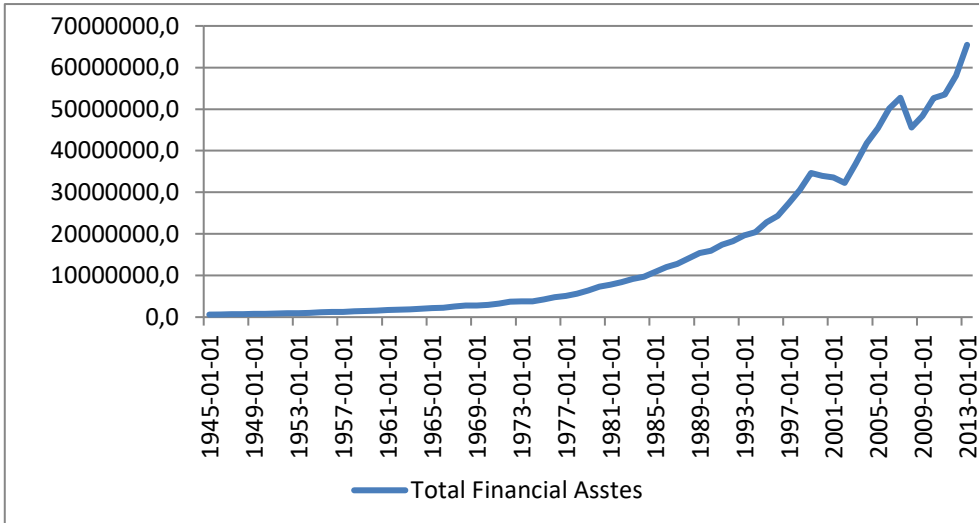
Figure: 4
Household Debt as a Percentage of Disposable Household Income



Source: FED, *Financial Accounts of the U.S.*

Beginning in the 1970s, banks restructured themselves in the above mentioned order. With this, the main source of profits for the banks became households and individuals. Another change was the banks aiming toward investment banking thus, making profits through operations in the financial markets. In the 2000s, bank assets reached huge amounts and the sources of this increase were the credits given to individuals and other banks, rather than corporations (Saad-Filho, 2010: 249-250; Lapavistas, 2011: 620; Lucarelli, 2012: 3). Figure 5 shows the amount of financial assets owned by households and non-profit organizations. The trend indicates growing participation of households and non-profit organization in the financial markets.

Figure: 5
Households and non-profit organizations; total financial assets, (Level, Millions of Dollars, Not Seasonally Adjusted)



Source: Federal Reserve Bank of ST. Louis.

This transformation of banks and other financial institutions contributed to the globalization of the crisis. Commercial banks moving away from financing industry and commerce, tending towards investment-banking and individual incomes as sources of profit, contributed to the formation of the bubble between 2001 and 2007 in the U.S. (Lapavistas, 2009: 115). When the speculative sub-prime bubble burst, financial *laissez-faire* approach failed and state action came forward again (Boyer, 2010: 308). Kotz thinks that the main reason of the crisis is the unsustainability of the Neoliberal accumulation structure. According to him, as Neoliberal economic order progressed, income inequality increased and as a result, upper income groups have accumulated vast funds available for financial markets. At the same time, this income inequality brought about the insufficient aggregate demand problem and this problem was delayed through borrowing (Kotz, 2009: 4). On the other hand, Kliman (2015), questioning the thesis that the phenomenon of financialization is behind the Great Recession, points to declining rates of profit and the inherent instability of capitalism as sources of the crisis. Taking a pessimistic stance against bank bailouts from the point that they would aggravate the moral hazard problem, he argues that the fundamental motivations of the system should change, mentioning "Marx's theory" that crises of capitalism could not be resolved while staying in the confines of the capitalist system.

5. Conclusion

Almost since the establishment of economics as an independent field, crises have been extensively studied by economists. The debate over the proper way to contain the fluctuations experienced in the capitalist history constitutes an important part of economic thought. While Keynesian and Neoclassical schools have come up with differing arguments on the role of state intervention in containing and overcoming crises, they both agree that remedies to crises should be restricted to the confines of the capitalistic economic system. On the other hand, Marxist thought takes a more radical view and could even go as far as to suggest a complete elimination of the capitalist system as a final solution to financial crisis. This paper concludes that the phenomenon known as 'financialization' constitutes the focus of the efforts taken to explain recent financial crises, and to take measures to prevent repeat thereof in the future. The Marxist view does not contradict with the assumptions of this conceptualization, as it stresses gradual, inevitable decline in profit rates in the real sector and consequent concentration on the financial sector at the expense of the real sector. While it can be argued that falling profit rates were offset by the financial sector, financialization brought about intractable economic disruption in recent crises and capitalism is in trouble again. Wolff (2010) stresses that, while the 1848 crisis was influential on Marx's ideas, the crisis we have been going through at the moment led to increased attention to Marxism and its way of explaining the failings of the capitalism. The crisis was instrumental in proving that Marx was right in arguing that capitalism is prone to crises (Wolff, 2010).

To avoid financial crises, some measures have been suggested (Dunn, 2011). This includes the measures to eliminate financial speculation or increase wages so as to help alleviate the ever-broadening gap in the income strata. Higher taxation for higher income groups and less frequent bailouts for failing financial institutions may be other measures to serve this end. Nevertheless, if such measures were introduced in capitalist economies, the ruling classes would be expected to raise their objections. The author, therefore, proposes a systemic transformation, rather than mere measures within the system, to fight against crises; and needless to say, such a transformation would inherently include *overthrow of capitalism*.

The data presented in this paper shows that profits from non-financial sector as a share of national income declined during the period 1980-2000. But the trend reversed at the turn of the second millenia (Figure 1). But financial profits as a percentage of national income shows a rising trend after 1980, and this rise has been consistent except for the crises period of the Great Recession (Figure 2). The data also shows a significant upward trend for financial assets of non-financial corporations, beginning well ahead of the 1970s (Figure 3). Thus, as the theories of exploitation still await confirmation -both profits and labor share has fallen- a marked trend towards financialization is evident. Figures 4 and 5 document the data picturing the financialization at the level of household and non-financial firms. Economic theories, whether Keynesian, Marxist or other, should factor in this phenomenon in their attempt to explain and analyze the economic structure and issues of systemic fragility.

References

- Altvater, E. (2009), "Postneoliberalism or Postcapitalism? The Failure of Neoliberalism in the Financial Market Crisis", *Development Dialogue*, January, 73-86.
- Akçay, Ü. & A.R. Güngen (2014), *Finansallaşma, Borç Krizi ve Çöküş: Küresel Kapitalizmin Geleceği*, Ankara, Notabene Yayınları.
- Akman, C. (2010), *Marksist Kriz Kuramları Işığında Küresel Kriz*, İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Bell, P. & H. Cleaver (2002), "Marx's Theory of Crisis as a Theory of Class Struggle", *The Commoner*, 5, 1-61.
- Bayram, İ.E. (2013), "Finans Odaklı Büyüme ve Avrupa'da Sosyal Refah Devletinin Geleceği: Kriz Sürecinde İsveç ve İrlanda Deneyimleri", F. Şenses & Z. Öniş & C. Bakır (eds.), *Ülke Deneyimleri Işığında Küresel Kriz ve Yeni Ekonomik Düzen*, İstanbul: İletişim Yayınları, 143-168.
- Boyer, R. (2010), "The collapse of finance but labour remains weak", *Socio-Economic Review*, 8, 341-376.
- Brenner, R. (2002), "Competition and profitability: a reply to Ajit Zacharias", *Review of Radical Political Economics*, 34, 35-44.
- Brenner, R. (2009), "Overproduction not Financial Collapse is the Heart of the Crisis: the U.S, East Asia and the World", (speaks with Jeong Seong-Jin), *The Asia-Pacific Journal*, 7(6), 1-12.
- Brenner, R. (2011), "Karl Marx'ın Kriz Teorisi: Genel Bir Bakış", (trans. S.Ç. Şahin & A. Şen Taşbaşı), R. Brenner & M. Pröbsting (eds.), *Marksist Kriz Teorisi ve Kredi Krizi*, İstanbul: Yordam Kitap, 12-54.
- Clarke, S. (2005), "The Neoliberal Theory of Society", A. Saad-Filho & D. Johnston (eds.), *Neoliberalism a Critical Reader*, London: Pluto Press, 50-59.
- Clarke, S. (2009), *Marx'ın Kriz Teorisi*, (trans. Cumhuriyet Atay), İstanbul: Otonom Yayıncılık.
- Crotty, J. (2003), "The Neoliberal Paradox: The Impact of Destructive Product Market Competition and Impatient Finance on Nonfinancial Corporations in the Neoliberal Era", *Review of Radical Political Economics*, 35(3), 271-279.
- Crouch, C. (2014), *The Strange non-death of Neoliberalizm*, (trans. Uğur Gezen), İstanbul: Açılım Kitap.
- Duménil, G. & D. Lévy (2004), "The Real and Financial Components of Profitability", *Review of Radical Political Economics*, 36(1), 82-110.
- Duménil, G. & Lévy, D. (2005), "The Neoliberal (Counter-) Revolution", A. Saad-Filho & D. Johnston (eds.), *Neoliberalism A Critical Reader*, London: Pluto Press, 9-19.
- Dunn, B. (2011), "Can Marxism explain the crisis?", *Socialist Review*, 363.
- Federal Reserve Bank of ST. Louis (FRED), <<https://www.stlouisfed.org/>>, 07.07.2016.
- Federal Reserve System (FED), <<https://www.federalreserve.gov/releases/z1/>>, 07.07.2016.
- Foster, J.B. (2008), "The Financialization of Capital and the Crisis", *Monthly Review*, 59(11).
- Foster, J.B. (2011), *Tekelci Finans Sermayesi*, (trans. B. Baysal & O. Gayretli & S. Sezer), İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Friedman M. and A.J. Schwartz (1963), *Monetary History of United States, 1867-1960*, Princeton: Princeton University Press.

- The Guardian (2008), "Greenspan- I was wrong about the economy. Sort of.", October, 24
<<https://www.theguardian.com/business/2008/oct/24/economics-creditcrunch-federal-reserve-greenspan>>, 07.07.2016.
- Harvey, D. (2005), *A Brief History of Neoliberalism*, New York: Oxford University Press.
- Hayek, F.A. (2006) [1944], *The Road to Serfdom*, Routledge, New York.
- Hodgson, G.M. (2009), "The Great Crash of 2008 and the Reform of Economics", *Cambridge Journal of Economics*, 33, 1205-1221.
- Hosseini-zadeh, I. (2014), "Flaws in the Marxian Explanations of the Great Recession", *Review of Radical Political Economics*, 46(4), 473-480.
- Keynes, J.M. (1937), "Some Economic Consequences of a Declining Population", *Eugenics Review*, 29(1), 13-17.
- Keynes, J.M. (2008) [1936], *The General Theory of Employment, Interest and Money*, (trans. Uğur Selçuk Akalın), İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Kliman, A. (2015), "The Great Recession and Marx's Crisis Theory", *American Journal of Economics and Sociology*, 74(2), 236-277.
- Kotz, D.M. (2009), "The Financial and Economic Crisis of 2008: A Systemic Crisis of Neoliberal Capitalism", *Review of Radical Political Economics*, 20(10), 1-13.
- Krippner, G.R. (2005), "The Financialization of the American Economy", *Socio-Economic Review*, 3(2), 173-208.
- Krugman, P. (2009) "How Did Economists Get It So Wrong." *New York Times*, Sept, 2.
<http://www.nytimes.com/2009/09/06/magazine/06Economic-t.html?_r=0>, 07.07.2016.
- Lapavistas, C. (2005), "Mainstream Economics in the Neoliberal Era", A. Saad-Filho & D. Johnston (eds.), *Neoliberalism A Critical Reader*, London: Pluto Press, 30-40.
- Lapavistas, C. (2009), "Financialised Capitalism: Crisis and Financial Expropriation", *Historical Materialism*, 17, 114-148.
- Lapavistas, C. & A. Kaltenbrunner & D. Lindo & J. Michell & J.P. Paineira & E. Pires & J. Powell & A. Stenfors & N. Teles (2010), "Eurozone crisis: begar thyself and thy neighbour", *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 12(4), 321-373.
- Lapavistas, C. (2011), "Theorizing financialization", *Work, Employment and Society*, 25(4), 611-626.
- Lawson, T. (2009), "The Current Economic Crisis: Its Nature and the Course of Academic Economics", *Cambridge Journal of Economics*, 33, 759-777.
- Lucarelli, B. (2004), *Monopoly Capitalism in Crisis*, New York: Palgrave Macmillan.
- Lucarelli, B. (2012), "Financialization and Global Imbalances: Prelude to Crisis", *Review of Radical Political Economics*, 20(10), 1-19.
- Lucas, R.E. (2003) "Macroeconomic Priorities", *American Economic Association*, January, 4, 2003, Washington, DC.
- Luxemburg, R. (2004) [1913], *Die Akkumulation des Kapitals*, (trans. T. Ertan), İstanbul: Belge Yayınları.
- Marx, K. (2014) [1979], *Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie*, (trans. S. Nişanyan), İstanbul, Birikim Yayınları.
- Marx, K. (2009) [1894], *Capital A Critical Analysis of Capitalist Production, volume III*, (trans. A. Bilgi), Ankara, Türkiye: Sol Yayınları.

- Mohun, S. (2010), "The Present Crisis in Historical Perspective", *Historical Materialism 7th Annual Conference*, 11-14 November 2010.
- Orhangazi, Ö. (2007), "Financialization and capital accumulation in the non-financial corporate sector: A theoretical and empirical investigation on the US economy: 1973-2003", *Cambridge Journal of Economics*, 32(6), 863-886.
- Orhangazi, Ö. (2008), *Financialization and the US Economy*, Northampton, MA: Edward Elgar.
- Palley, T.I. (2005), "From Keynesianism to Neoliberalism: Shifting Paradigms in Economics", in Alfredo Saad-Filho & Deborah Johnston (eds.), *Neoliberalism A Critical Reader*, London: Pluto Press.
- Palley, T.I. (2007), "Financialization: What it is and Why it Matters", *Political Economy Research Institute Working Paper*, 153.
- Palma, J.G. (2009), "The revenge of the market on the rentiers. Why neo-liberal reports of the end of history turned out to be premature", *Cambridge Journal of Economics*, 33(4), 829-869.
- Patomäki, H. (2009), "Neoliberalism and the Global Financial Crisis", *New Political Science*, 31(4), 431-442.
- Peter, T. (2010), "The Great Recession and the Great Depression", National Bureau of Economic Research, *Working Paper*, No.15645.
- Piketty, T. (2014), *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital*, (trans. H. Koçak), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Resnick, S. & R. Wolff, (2010), "The Economic Crisis: A Marxian Interpretation", *Rethinking Marxism*, 22(2), 170-186.
- Saad-Filho, A. (2010), "Neoliberalism in Crisis: A Marxist Analysis", *Marxism*, 21, 235-257.
- Snowdown, B. & H.R. Vane (2005), *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*, MA: Edward Elgar.
- Shiller, R.J. (1979), "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, 71(3), 421-436.
- Stockhammer, E. (2004), "Financialization and the slowdown of accumulation", *Cambridge Journal of Economics*, 28(5), 719-741.
- Stockhammer, E. (2012), "Financialization, income distribution and the crisis", *Investigación Económica*, vol. LXXI. Núm.279, 39-70.
- Sweezy, P.M. (1997), "More (or less) on globalization", *Monthly Review*, 49(4).
- Sweezy, P & P. Baran, (2007), *Monopoly Capital*, (trans. G. Akalın), İstanbul, Türkiye: Kalkedon Yayınları.
- Tabb, W. (2010), "Marxism, Crisis Theory and the Crisis of the 21st Century", *Science & Society*, 74(3), 305-323.
- Tonak, A. (2009), "Krizi Anlarken", *Çalışma ve Toplum*, 2009/1, 29-44.
- Tonak, A. (2014), "Krizi İzlemeye Devam", U.S. Akalın (ed.), *Marx'ın Kriz Teorisi(II)*, İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <<https://www.bls.gov/>>, 07.07.2016.
- Venugopal, R. (2015), "Neoliberalism as concept", *Economy and Society*, 44(2), 165-187.
- Wolff, R. (2010), "A Rise, Fall, and Return of Marxian Analyses", <<http://rdwolff.com/content/capitalist-crisis-and-return-marx>>, 28.01.2016.

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 sayfayı 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:

.....belirtmiştir (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.